

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
"EZEQUIEL ZAMORA"**



**La Universidad que Siembra**

**VICERRECTORADO  
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL  
ESTADO APURE**

**COORDINACIÓN  
ÁREA DE POSTGRADO**

**ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA USO DE LAS TICS EN LOS PARTICIPANTES  
DE LA CARRERA DE EDUCACION INICIAL DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
EXPERIMENTAL LIBERTADOR EXTENSION ELORZA DEL ESTADO APURE**

**Autora: Licda. Rossana Pérez**

**Tutora: Dra. Karina Oropeza**

**ELORZA- NOVIEMBRE - 2019**

Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
“Ezequiel Zamora”



La Universidad que  
siembra

Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo  
Regional  
Coordinación de Postgrado  
Maestría en Docencia Universitaria

**ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL USO DE LAS TIC EN LOS  
PARTICIPANTES DE LA CARRERA DE EDUCACION INICIAL DE LA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL “LIBERTADOR”  
EXTENSION ELORZA, ESTADO APURE.**

Trabajo de grado para Optar al Título de Magíster en Docencia Universitaria

**Autora: Rossana Pérez**

**C.I: 14.219.982**

**Elorza, Noviembre 2019**



Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
"Ezequiel Zamora"  
UNELLEZ – Apure

Vicerrectorado de Planificación  
y Desarrollo Regional

**PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS**

## **ACTA DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO**

Hoy 10 de Noviembre del año 2019, siendo las 09:00 am, en el Aula "1" del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ – Apure, se dio inicio al acto de Presentación y Defensa del Trabajo de Grado titulado: **"ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL USO DE LAS TIC EN LOS PARTICIPANTES DE EDUCACION INICIAL DE LA UPEL EXTENSION ELORZA MUNICIPIO ROMULO GALLEGOS**, bajo la responsabilidad del (la) participante: **ROSSANA PEREZ**, titular de la Cédula de Identidad N° **V- 14.219.982**, perteneciente a la **XXI Cohorte**, realizado bajo la tutoría del (la) profesor (a): **MSC. MERLY RODRIGUEZ**, para la obtención del título de: **MAGÍSTER SCIENTIARUM EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**, Mención: **DOCENCIA UNIVERSITARIA** El Acto se realizó en presencia del Público asistente que atendió a la invitación formulada a tal efecto y de los miembros designados según **Resolución Comisión Asesora de Estudios Avanzados de la UNELLEZ, Acta N° 199, Ordinaria, de fecha 28/10/2019, Punto N° 102** respectivamente, todo de acuerdo con las Normas Vigentes aprobadas por la Institución. El Jurado decidió por unanimidad **APROBAR** al Trabajo de grado presentado, y **OTORGAR MENCION HONORIFICA POR SUS APORTES TECNOLOGICOS ORIENTADOS A LA PROSECUCION DE UNA NUEVA EDUCACION BASADA EN ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, MEDIANTE EL USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN (TIC'S)** y de conformidad firman la presente:

  
**MSC. MERLY RODRIGUEZ**  
C.I. N° V- 12.321.241  
Tutor

  
**MSC. MARCO FLORES**  
C.I. N° V- 9.593.092  
Jurado Principal

  
**DRA. ALBANIA PEREZ**  
C.I. N° V- 9.874.742  
Jurado Principal

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **Dennys Karina Oropeza**, cédula de identidad N° **12.584.909**, hago constar que he leído el Trabajo de Grado titulado: **ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL USO DE LAS TIC EN LOS PARTICIPANTES DE LA CARRERA DE EDUCACION INICIAL DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL “LIBERTADOR” EXTENSION ELORZA, ESTADO APURE**. Presentado por la ciudadana: **Rossana Pérez, C.I: 14.219.982**, para optar al título de Magister en Ciencias de la Educación, mención Docencia Universitaria y acepto asesorar a la estudiante, en calidad de tutor, durante el periodo de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de Elorza, a los 30 días del mes de Octubre del año 2019

1  


DENNYS K. OROPEZA

V.I: 12.584.909

Teléfono: 04144563572

Email. [karinaoropeza123@hotmail.com](mailto:karinaoropeza123@hotmail.com)

## DEDICATORIA

*A Dios por iluminarme el camino, llenarme de Fe, fuerzas y bendiciones para seguir adelante.*

*A mi Madre, Lucia Pérez por ser pilar fundamental en mi desarrollo, tanto personal, como profesional, mi todo, este logro te pertenece también. Te Amo Mama.*

*A mi compañero de vida Pedro José González, por acompañarme en esos arduos días de estrés y darme la paz y tranquilidad necesaria. Te Amo.*

*A mis Hermanos en general gracias por siempre apoyarme y estar presentes, aún más cuando los he necesitado.*

*A mis Amistades de estudio, de equipos y Familiares, gracias por tantas enseñanzas, sé que siempre estarán conmigo y prometo hacerlos sentir orgullosos siempre.*

*A mis profesores quienes invirtieron su tiempo para impartir sus conocimientos.*

**Rossana Pérez**

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo mi gratitud está dedicada a DIOS por su infinita bondad, por fortalecer mi corazón y por haber puesto en el camino a aquellas personas quienes han sido un gran soporte y compañía durante este periodo. GRACIAS DIOS.

A mi Madre Lucia Pérez quien me guio desde niña con mucho amor, honradez, contribuyendo con su estímulo hacia el sendero del éxito.

A mis HERMANOS en general, por su apoyo incondicional, quienes con sus consejos y palabras de estímulo me condujeron por el camino del éxito.

A nuestra institución académica, UNELLEZ Apure.

A mi Tutora, Dra. Karina Oropeza y La Magister Merly Rodríguez por ayudarme durante todo este proceso, sin su ayuda, la realización de esta tesis no hubiese sido posible. Gracias por tanto.

A todas las personas que supieron ser parte de uno u otro modo de este logro. A ellos mis más eterna gratitud.

**Gracias a todos**

**Rossana Pérez**

## INDICE GENERAL

ACTA DE PRESENTACION Y DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO	iii
CONSTANCIA DE APROBACION DEL TUTOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
INDICE GENERAL	vii
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO	4
I. EL PROBLEMA	4
Planteamiento del problema	4
Objetivos de la investigación	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Justificación	11
III. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	13
Antecedentes de la investigación	13
Bases teóricas	18
Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	18
Fundamentos Teóricos del uso de las TIC en el Proceso Educativo	21
Teorías psicológicas aplicadas al ámbito educativo	22
La Computadora en el aula	28
La tecnología educativa	30
Efectos de la introducción de la computadora en las instituciones educativas	32
La computadora como recurso de enseñanza.	34
Aprendizaje significativo	35
Planificación de estrategias para el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.	37
Estrategias	38

Estrategias didácticas	38
Teorías que sustentan la investigación	40
Bases legales	43
Operacionalización de variables	48
III. MARCO METODOLOGICO	49
Enfoque Epistemológico	49
Modalidad de la investigación	49
Diseño de la investigación	50
Nivel de la investigación	50
Procedimientos metodológicos	51
Población y muestra	52
Técnica e instrumento de recolección de datos	53
Validez y confiabilidad	54
Técnica de análisis de datos	56
IV. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	57
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
VI PROPUESTA:	81
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	94
ANEXOS	99



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”  
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO  
REGIONAL  
COORDINACIÓN DE POSTGRADO

**ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL USO DE LAS TIC EN LOS  
PARTICIPANTES DE LA CARRERA DE EDUCACION INICIAL DE LA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL “LIBERTADOR”  
EXTENSION ELORZA, ESTADO APURE.**

**Autora: Rossana Pérez  
Tutora: Dra. Karina Oropeza  
Fecha: Noviembre 2019**

### **Resumen**

La presente investigación tiene como objetivo general proponer estrategias pedagógicas para el uso de las Tic en los participantes de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Libertador, extensión Elorza, Municipio Rómulo Gallegos. Del mismo modo entre los objetivos específicos: Diagnosticar el uso de las Tic como herramienta didáctica para el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial. Determinar las estrategias didácticas que utiliza el docente de la carrera de Educación Inicial basada en las tecnologías de información y la comunicación, en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador extensión Elorza. Formular estrategias pedagógicas que permita el uso de las Tic en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial para el logro del aprendizaje significativo. Cabe señalar que, desde el punto de vista social la investigación se justifica porque contribuye a transferir los conocimientos tecnológicos y emprender una profunda transformación en la institución educativa. En referencia a la metodología utilizada obedece a los fundamentos de un paradigma positivista, se sitúa en el enfoque cuantitativo, la investigación se circunscribe a la figura de lo que se conoce como “proyecto factible” El nivel de la investigación es descriptivo. La población y la muestra, la cual está constituida veinticuatro (24) estudiantes en total del último semestre de esa carrera. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos para esta investigación de tipo proyectiva. Para la validación se aplicara la técnica del juicio de expertos, entregándoles la versión preliminar a tres profesionales. Para determinar la confiabilidad del instrumento, se realizara un estudio piloto. En conclusión las estrategias didácticas basadas en las TIC aplicadas por los docentes promueven la autonomía. **DESCRITORES: Estrategias. Tics. Educación inicial. Universidad.**



BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA  
EXPERIMENTAL NATIONAL UNIVERSITY OF THE WESTERN PLAINS  
"EZEQUIEL ZAMORA"  
VICERRECTORATE OF PLANNING AND REGIONAL DEVELOPMENT  
POSTGRADUATE COORDINATION

PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR THE USE OF ICT IN PARTICIPANTS OF  
THE INITIAL EDUCATION CAREER OF THE EXPERIMENTAL  
PEDAGOGICAL UNIVERSITY "LIBERTADOR" EXTENSION ELORZA,  
APURE STATE.

Author: Rossana Pérez  
Tutor: Dr. Karina Oropeza  
Date: November 2019

### Summary

The present research has as a general objective to propose pedagogical strategies for the use of the Tic in the participants of Initial Education of the Libertador Pedagogical University, extension Elorza, Municipality Romulo Gallegos. In the same way among the specific objectives: To diagnose the use of the Tic as a didactic tool for the achievement of significant learning in the students of the Initial Education career. To determine the didactic strategies used by the teacher of the Initial Education career based on information and communication technologies, at the Libertador Experimental Pedagogical University extension Elorza. Formulate pedagogical strategies that allow the use of the Tic in the students of the Initial Education career for the achievement of significant learning. It should be noted that, from a social point of view, research is justified because it contributes to transferring technological knowledge and undertaking a profound transformation in the educational institution. In reference to the methodology used, it is based on the positivist paradigm, it is placed in the quantitative approach, the research is limited to the figure of what is known as the "feasible project" The level of research is descriptive. The population and the sample, which is constituted twenty-four (24) students in total of the last semester of that career. The techniques and instruments of data collection for this projective research. For the validation, the expert judgment technique will be applied, giving the preliminary version to three professionals. To determine the reliability of the instrument, a pilot study will be carried out. In conclusion, the didactic strategies based on ICT applied by teachers promote autonomy. DESCRIPTORS: Strategies. Tics Initial education. College.

## INTRODUCCION.

El gran reto de la actualidad, es mejorar la calidad de la educación apoyándose en las herramientas con las cuales se cuenta y la aplicación de los recursos tecnológicos; donde el estudiante aprenda más y de mejor forma, para ello es necesario un ambiente de aprendizaje efectivo y didáctico; entornos educativos que le permitan desarrollar sus habilidades para pensar, sus capacidades para aprender y sus competencias para trabajar, lo cual implica un proceso educativo permanente, que dure toda la vida y con los estadios del aprendizaje del ser humano.

Cabe agregar que el uso de las Tics como herramienta didáctica para el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes de las carreras universitarias, existe una instrucción en la formación de los estudiantes en la carrera de educación inicial con competencias digitales como herramienta didáctica para abordar los procesos tecnológicos en el aula, de igual manera utilizan operativamente hardware y software como herramienta didáctica para el aprendizaje, desarrolla presentaciones utilizando elementos textuales, gráficos y multimediales en sus actividades de clase.

Por otra parte las estrategias didácticas basadas en las TICs aplicadas por los docentes promueven la autonomía, utilizando continuamente recursos multimedia que promueven la creatividad para el uso de las TICs, los docentes apoyan los procesos de aprendizaje a través de entornos virtuales, utilizan los servicios de internet para apoyar la praxis educativa en las actividades académicas.

Es de resaltar que la Universidad Pedagógico Libertador (UPEL) extensión Elorza, Municipio Rómulo Gallegos, su personal docente se caracteriza por estar constituido por profesionales de distintas áreas del

conocimiento. La mayoría de ellos con titulación de pregrado al nivel de licenciatura o afín y un pequeño grupo con estudios y títulos de cuarto nivel.

Según lo evidenciado, es de señalar que un gran número de docentes no utilizan la tecnología como herramienta didáctica para el logro de los aprendizajes significativos de los estudiantes. Dicho de otro modo, la tecnología educativa no se dirige a los conceptos pedagógicos que estimulen el conocimiento, otro aspecto a considerar dentro de la problemática es el temor de los docentes de romper paradigmas por lo que existe una ruptura entre la realidad científica y lo que el docente realiza en el aula, a pesar de que la mayoría han recibido cursos de actualización, cuando van a la práctica encuentran una serie de obstáculos como facilidad en el manejo, apatía... lo cual demuestra que la capacitación recibida no ha cubierto las expectativas y necesidades, además, se hace evidente que el entrenamiento efectuado, no logra generar el nivel de compromiso deseado o fines propuestos para adaptarse a los nuevos cambios

Ante el contexto, se buscará promover el uso de las Tic's como herramienta didáctica dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje porque contribuirá con el desarrollo de las potencialidades de los estudiantes de educación Inicial. Al mismo tiempo tratará de lograr un aprendizaje significativo en estudiantes. Tomando en cuenta todo lo anterior, la educación universitaria, asume las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como un eje integrador que imprime todos los componentes del currículo, en todo momento del proceso educativo.

El capítulo I: hace referencia al planteamiento del problema, indicando los objetivos del mismo y la justificación. Capítulo II: Lo conforma el Marco Teórico, este se basa en la investigación documental, indicando los antecedentes de las investigaciones, las bases teóricas, teorías que sustentan la investigación, bases legales y la operacionalización de las variables. Capítulo III: Se refiere al Marco Metodológico conformado por el

tipo de la investigación, diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación del instrumento, procesamiento de datos y técnicas de análisis de datos

Capítulo IV. Referente a la presentación y análisis de los resultados, los cuales se expusieron en cuadros estadísticos de distribución de frecuencia y porcentaje y se graficaron. Sigue el Capítulo V que está relacionado con las Conclusiones y Recomendaciones y por último se presenta el Capítulo VI, con la Propuesta. Finalmente, se detallan las referencias bibliográficas y electrónicas que sustentaron los aspectos de la investigación.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del Problema**

La evolución histórica de la humanidad es partícipe de un constante desarrollo de nuevas técnicas y recursos incorporados a los distintos campos, permitiendo así la realización personal del hombre dentro de una sociedad científica y tecnológica donde se combina interactivamente texto, imagen y voz. En efecto, el progreso tecnológico permite buscar, ver y enviar información a través de internet, logrando con ello la flexibilización y adecuación de los contenidos curriculares a la nueva realidad mundial. En pocas palabras, por medio de ella los estudiantes pueden ser tanto receptores como productores de información. Por consiguiente, el Diseño Curricular del Sistema Educativo (2009) establece que “Se impulsará el dominio de la tecnología, como herramienta de trabajo para el manejo y la apropiación de la información”. (p.13).

Por ello, es importante el rol y la actitud del docente, ya que de él dependerá que el estudiante pueda desarrollar sus facultades intelectuales, físicas, morales y tecnológicas que permitan su educación integral; de tal manera que paralelamente vayan formando hábitos personales, sociales y profesionales, debido a que se trata de fomentar la conducta individual, al mismo tiempo que la socialización y la convivencia. La educación en general necesita tanto del profesor como del estudiante.

Desde este enfoque, de acuerdo a las apreciaciones de la autora de la investigación, es necesario que el uso del computador garantice y contribuya al desarrollo de las potencialidades, y cree situaciones novedosas, en pro del bienestar del entorno sociocultural de los estudiantes, y que al mismo tiempo promueva el uso de la ciencia y tecnología en función del bienestar de la comunidad y por ende el logro del aprendizaje significativo. No cabe duda, que el

docente debe innovar y valerse del uso de las tecnologías para poder estar a la par de las exigencias que los estudiantes del siglo XXI requieren. Le corresponde entonces, a la institución ir más allá del proceso gerencial o de transmitir información, debido a que ella es cultura, valores y compromiso con el futuro.

Se ha de señalar que, al hablar de las tecnologías se describe al internet, CD-ROM, video beam, entre otros. Sin embargo, dentro del contexto estudiado se refiere esencialmente a la computadora y los programas informáticos, en virtud de que éstos cumplen un papel protagónico dentro de la tecnología. No obstante, con el uso de la tecnología, y la computadora como protagonista de éstas, no se puede suplantar la parte esencial dentro de la labor del docente, es necesario guiar a los estudiantes en su proceso educativo. Por consiguiente, debe haber una función interactiva entre los programas informáticos y la metodología utilizada. Sin duda alguna, para efectos de la investigación el computador en estos tiempos es una herramienta imprescindible dentro del campo educativo, debido a que se orienta a enseñar, aprender y mejorar la calidad de la educación.

Dentro de este contexto Beltrán (2015), expresa que "... el aprendizaje es un proceso en el que los sujetos son seres activos que desarrollan sus propias maneras de trazar sus ambientes y desarrollan su mayor potencial..." (p.36). En este sentido, la forma más real de alcanzar aprendizajes a través del proceso de enseñanza que inicia en el hogar y continúa en la escuela. Cabe señalar, que los docentes de las instituciones educativas en Venezuela, partiendo de la experiencia como facilitadores, no satisfacen todas las necesidades de la sociedad, la universidad y por ende de los estudiantes; se siente un vacío en cuanto al uso y las prácticas continuas de la tecnología.

En tal sentido, no lo ven como un recurso valioso para el logro de aprendizajes significativos. De la misma manera, ésta no es utilizada de manera planeada, controlada y didáctica, afectando directamente a los

discentes lo que hace que se sientan desmotivados a la hora de asistir a las aulas, así mismo, se evidencia una ausencia considerable en las aulas, debido a que los docentes no utilizan la computadora como un recurso adicional, sino que se encargan de elaborar sus cronogramas y planes de trabajo de una manera tradicional, y apegada al uso de los libros o viejos esquemas, pasando por alto los intereses de los estudiantes.

Con relación a lo planteado, se evidencia la importancia del uso de la informática y del computador para coadyuvar con el aprendizaje de los educandos, así como la necesidad de docentes con formación para que puedan desarrollar competencias, exclusivamente, tecnológicas con el propósito que propicien una formación conceptual por medio de estos recursos. Igualmente, que puedan seleccionar el material adecuado, seleccionar contenidos curriculares de forma tal que puedan relacionar los medios tecnológicos con sus usos, posibilitando la expansión y construcción de actividades didácticas, adecuando los contenidos, herramientas y técnicas en consonancia con los cambios tecnológicos.

Esta enseñanza en el abordaje, generación y desarrollo del conocimiento debe proporcionar al educando la capacidad de observar el contexto, de relacionar y conectar fenómenos físicos y humanos, de entender y discernir acerca de la realidad y de acuerdo con el nivel educativo en que se encuentra; creando en el sujeto aprendiz premisas hacia el análisis y la síntesis, situación que puede propiciarse; también con el uso de las computadoras. En este orden de ideas, se toma como referencia lo planteado por Santiago (2008):

La enseñanza tiene que considerarse en estrecha relación con la flexibilidad, reacomodo, multiplicidad y diversidad de las condiciones y épocas, proporcionar al educando los fundamentos teórico-metodológicos requeridos para usar las computadoras, procurando la construcción de aprendizajes óptimos y la búsqueda de nuevos saberes ajustados al equilibrio social. (p.24)

En este sentido, es conveniente entender que el docente no es una panacea capaz de solucionar todos los problemas del salón de clases, pero si un ser creativo, investigador y consciente del rol que tiene en sus manos y del dominio que debe tener acerca de los contenidos que fluyen de su enseñanza como emisor de información, canal de contenidos que se despliegan al estudiante pues es un ente participativo, para generar cambios cognitivos a partir del contexto.

La educación como eje fundamental de cambio y transformación social, exige no solamente que el hombre adquiriera hábitos y valores, sino que también asuma posiciones y exprese opiniones como resultado de la reflexión crítica, asimismo que amplíe sus capacidades mentales en la producción de conocimientos y en el fortalecimiento de habilidades y destrezas, para ello, la educación debe formar individuos con clara conciencia de su responsabilidad como ciudadanos honestos, creativos para que así desarrollen un mayor nivel de participación, de esta forma el educando no sólo recibirá insumos del proceso educativo escolarizado, sino en un contexto educativo tecnológico.

Este señalamiento es particularmente válido para las Instituciones de Educación Universitaria, especialmente para todas aquellas de reciente creación y funcionamiento, en las cuales se deben propiciar, desarrollar espacios y adelantar acciones de investigación-reflexión-producción, con el alcance que tiene esa expresión acuñada por Lewin en 1996, según registro (INFED), que permitan al personal docente ponerse en sintonía con las oportunidades y los requerimientos del entorno y de esa forma combatir, en alguna medida, las naturales resistencias al cambio.

Las afirmaciones precedentes pueden ser igualmente pertinentes para una organización de educación superior como el de la Universidad Pedagógico Libertador (UPEL) extensión Elorza del Municipio Rómulo Gallegos, donde su personal docente se caracteriza por estar constituido por profesionales de distintas áreas del conocimiento. La mayoría de ellos con

titulación de pregrado al nivel de licenciatura o afín y un pequeño grupo con estudios y títulos de cuarto nivel.

Según lo evidenciado, es de señalar que un gran número de docentes no utilizan la tecnología como herramienta didáctica para el logro de los aprendizajes significativos de los estudiantes. Dicho de otro modo, la tecnología educativa no se dirige a los conceptos pedagógicos que estimulen el conocimiento, otro aspecto a considerar dentro de la problemática es el temor de los docentes de romper paradigmas por lo que existe una ruptura entre la realidad científica y lo que el docente realiza en el aula, a pesar de que la mayoría han recibido cursos de actualización, cuando van a la práctica encuentran una serie de obstáculos como facilidad en el manejo, apatía... lo cual demuestra que la capacitación recibida no ha cubierto las expectativas y necesidades, además, se hace evidente que el entrenamiento efectuado, no logra generar el nivel de compromiso deseado o fines propuestos para adaptarse a los nuevos cambios.

Por otro lado Darías, (2016), indica que los docentes deben estar conscientes y asumir la responsabilidad de liderizar el uso de las tecnologías en el proceso de aprendizaje, para la cual deben incorporar al proceso estrategias innovadoras. En ese sentido, tanto a la colectividad como a la educación, la tecnología oferta la computación, el correo electrónico, video disco, CD-ROM, Cyber, bibliotecas virtuales, página Web que pueden incluirse a las instituciones, caso específico en la Universidad Pedagógico Libertador (UPEL) extensión Elorza del Municipio Rómulo Gallegos, realidad que no les es extraña a los educandos de hoy. Sin embargo, en la institución la mayoría de los docentes desconocen cómo enseñar a través de las nuevas tecnologías y del computador, para hacer que los educandos indaguen, consulten a través de la misma y adquieran el perfil investigativo tan necesario en la actualidad. Y donde se puede contar con el recurso porque en la comunidad existen los Infocentros, Wifi libre, para preparar tanto a docentes como educandos.

Por lo tanto, corresponde a los docentes actualizar su práctica pedagógica en atención a esta nueva realidad, ya que el desarrollo de la informática está invadiendo los espacios escolares y muy pronto, en todos los niveles del sistema educativo parte de la comunicación docente - alumno será vía internet, página Web, y las consultas bibliográficas a través de las bibliotecas virtuales; por lo cual, Orbegoso en la revista Movimiento Pedagógico (2015) señala que tres pilares de nuestra educación: la escuela, la biblioteca y el libro están experimentando profundos cambios; lo cual no deben asombrar, pues ya es fácil buscar toda información en las bibliotecas del mundo a través de la tecnología.

Ante la realidad observada, se buscará promover el uso de las Tic's como herramienta didáctica dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje porque contribuirá con el desarrollo de las potencialidades de los estudiantes de educación Inicial. Al mismo tiempo tratará de lograr un aprendizaje significativo en estudiantes. Tomando en cuenta todo lo anterior, la educación universitaria, asume las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como un eje integrador que imprime todos los componentes del currículo, en todo momento del proceso educativo.

Para ello, el docente debe no sólo capacitarse en esta área sino también llevarlo a la práctica y romper con los paradigmas de la enseñanza tradicional, valiéndose del uso de éstas en los ambientes de aprendizaje, permitiendo con ello el logro de un desempeño efectivo que permita mejorar la calidad educativa de sus estudiantes. Por tal motivo, de la situación señalada se desprenden las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el uso de las Tic como herramienta didáctica para el logro del aprendizaje significativo?

¿Qué estrategias didácticas utiliza el docente de Educación Inicial basada en la tecnología, en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador extensión Elorza?

¿Existe la necesidad de formular estrategias pedagógicas que permita el uso de las Tic's en los estudiantes de educación Inicial para el logro del aprendizaje significativo?

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Proponer estrategias pedagógicas para el uso de las Tic en los participantes de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Libertador, extensión Elorza del Municipio Rómulo Gallegos.

### **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el uso de las Tic como herramienta didáctica para el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza.
- Determinar las estrategias didácticas que utiliza el docente de la carrera de Educación Inicial basada en las tecnologías de información y la comunicación, en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador extensión Elorza.
- Formular estrategias pedagógicas que permita el uso de las Tic en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza para el logro del aprendizaje significativo.

## **Justificación de la Investigación**

El hombre como ser humano posee cimientos existenciales que le atan efectivamente a la naturaleza y una comunidad históricamente concreta. Sin embargo, es preciso que deje atrás su sistema tradicional para que pueda elaborar un saber de tipo científico y tecnológico, que tienda cada vez más al

desarrollo emergente y universal. De allí, que en los actuales momentos de cambio el desarrollo social y los proyectos educativos sea necesario la integración de herramientas didácticas tecnológicas que busquen el logro de una educación de calidad. Por consiguiente, desde el punto de vista pedagógico, la investigación es importante porque busca promover los cambios necesarios en las instituciones educativas, para el desarrollo de aprendizajes significativos de los estudiantes.

Cabe señalar que, desde el punto de vista social la investigación se justifica porque contribuye a transferir los conocimientos tecnológicos y emprender una profunda transformación en la institución educativa.

Desde el punto de vista educativo las Tic's actúan como un fenómeno social prodigioso, dinámico e innovador que influye de manera vertiginosa en todos los niveles y modalidades de la educación, marcando cambios definidos en los parámetros tradicionalistas, fomentando el uso de recursos innovadores orientados a satisfacer necesidades formativas con miras al logro de un aprendizaje significativo.

Por lo tanto, la importancia de la investigación radica en aplicar estrategias enfocadas al uso de la tecnología educativa como herramienta dentro de la enseñanza. Por tal motivo, la relevancia científica de la presente investigación radica en la necesidad de dar respuesta a las diversas interrogantes que guían dicha investigación y que a su vez forman parte de la realidad social actual, vivida por los docentes universitarios, en el cual las Tic constituyen una pieza de vital importancia en la construcción del conocimiento, y contribuye a fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en materia tecnológica.

Por su parte, en la dimensión Metodológica; es importante destacar que sus beneficios y debilidades han sido poco abordados actualmente en otras investigaciones, sin embargo el uso dado a la misma es poco evidenciado en las aulas de clase, como herramienta didáctica empleada por los docentes para el desarrollo de sus clases, por lo que dicha investigación servirá de

aporte a investigaciones futuras. Además, deben generar en el estudiante el uso de las TIC que le permita no solo la exploración de posibles soluciones, la modelación de la realidad, sino el desarrollo de estrategias y la aplicación de técnicas que le permitan desenvolverse en su cotidianidad.

Dimensión Académica; Dentro de este contexto, los docentes en formación podrán ver con claridad los altibajos de su acción pedagógica y con más razón hacia una educación que en futuro estará enmarcada en el uso de las TIC, a través de los docentes en formación que aún no se enfrenta directamente con la acción pedagógica, se puede descubrir las soluciones que llegarán a mejorar el ejercicio profesional. Se hace necesario estudiar las posibilidades que ha brindado las nuevas tecnologías y desplegar toda la creatividad e imaginación, para encontrar las mejores formas de llevarlas al aula y utilizarlas para potenciar el desarrollo integral de los estudiantes.

En relación a la Dimensión Práctico; Se impone a la sociedad de hoy les exige que aseguren a todos los estudiantes poseer una cultura básica, ser capaces de ampliar su aprendizaje, tener igualdad de oportunidades para aprender y ser ciudadanos bien informados capaces de entender las cuestiones propias de una sociedad que avanza hacia la tecnología.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

Según el Manual de la UPEL (2016), el contenido del marco teórico se basa en situar el problema en estudio dentro de un conjunto de conocimientos sólidos y confiables que permitan orientar la búsqueda y ofrezcan una conceptualización adecuada de los términos que se van a utilizar. De esta manera, el marco teórico permite integrar la teoría, lo conceptual y las leyes con la investigación; además permite establecer sus interrelaciones. Representa un sistema coordinado coherente, de conceptos y propósitos para abordar el problema, de esta forma, el contexto teórico estará conformado por los antecedentes, los aspectos conceptuales, las teorías sustentables a la investigación y la visión jurídica legal que sustenta la investigación.

#### **Antecedentes de la Investigación**

Para Tamayo y Tamayo (2014), los antecedentes constituyen una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado. A continuación se mencionan algunos trabajos de investigación que sustentan la temática planteada en este estudio. En relación con los antecedentes de la investigación, se hizo una revisión de trabajos realizados con anterioridad en el contexto educativo, los cuales se han citado, tomando en cuenta la vinculación que guarda con el tema seleccionado para desarrollar el presente estudio.

Vélez C. (2014), Estrategias de Enseñanza con uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para favorecer el Aprendizaje Significativo. Universidad Virtual, ubicada en Valledupar, Colombia.. La investigación trata sobre las estrategias de enseñanza con uso de TIC que implementa el

docente de básica y media, para favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes, propicien el desarrollo de prácticas pedagógicas exitosas y vigentes con las políticas nacionales, el objetivo general es identificar las estrategias de enseñanza que aplica el docente de básica secundaria y media técnica de las Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Castro Monsalvo al utilizar las TIC en su práctica pedagógica para favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes; la hipótesis aceptada es la adquisición de competencias en TIC por parte de los docentes facilitara el empleo de estrategias de enseñanza con uso pedagógico de las TIC favoreciendo el aprendizaje significativo del estudiante y su práctica pedagógica; las bases teóricas desarrolladas: tecnología educativa, tecnologías de la información y comunicación en la educación, el docente de hoy, competencias TIC, estrategias didácticas en uso de TIC y aprendizaje significativo; la investigación utiliza un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo; el diseño es el no experimental; la forma de recolectar la información fue transaccional descriptivo, aplicando instrumentos: cuestionario a docentes, estudiantes y observación no participante; se concluye que prevalecen las estrategias con uso del computador y video proyector para motivar, comunicar información y apoyar las explicaciones del profesor; los docentes se encuentran en el enfoque relativo a la adquisición de nociones básicas de TIC, hacen uso del computador y programas, integran diversas tecnologías como apoyo a las actividades y contenidos que se desarrollan en el aula, las recomendaciones a implementar son actitud positiva hacia las TIC desde una perspectiva crítica; fomentar la investigación en el aula; formación permanente en áreas afines al desempeño laboral y del uso pedagógico de las TIC

.

Al respecto, Machado (2015), en su Trabajo de Grado en la Universidad Central de Venezuela (UCV), titulado: Análisis del Desempeño Docente en la Utilización de las TIC en las Escuelas Básicas del Área Metropolitana de

Caracas, en el cual estableció como objetivo general analizar el desempeño del personal docente en la aplicación de estrategias didácticas de las TIC. El esquema metodológico utilizado correspondió al de una investigación descriptiva, Elaboración de instrumentos para recabar datos e información relacionada con el trabajo realizado.

El autor antes citado formuló las siguientes conclusiones:

...la iniciativa de promover la enseñanza a través de las TIC, implica que debe darse a partir de la formación docente, donde se consideren estas tecnologías, porque un docente que no las maneje significa que hay una clara desventaja para transmitir este tipo de conocimientos y algunas habilidades informáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje a sus alumnos (p.92).

En esta oportunidad, se destaca la necesidad de contar con docentes capaces de guiar el proceso educativo formal, apoyado en sus conocimientos sobre el uso de las TIC, para contribuir efectivamente con los estudiantes en la adquisición de conocimientos y habilidades pertinentes a la informática.

En tal sentido, se puede inferir que el uso de las TIC, podría contribuir en el aprendizaje de la población escolar, por ello la necesidad de actualizar a los docentes, con el propósito de emplear las TIC, como estrategias en su desempeño pedagógico en el aula, tomando en cuenta, que el uso de herramientas ofimáticas, software educativo, internet y sus portales educativos, han generado entre otras oportunidades, nuevas formas de comunicarse profesores y estudiantes, a partir de su inserción en la Educación Media.

Por otra parte, Quijada (2015) Estrategias Didácticas Basadas En Las Tecnologías De Información Y Comunicación Para Educación Media. Colegio "Diego De Ordaz N° 2, Ferrominera" Ciudad Guayana, Estado Bolívar. Las tecnologías de la información y comunicación como recursos utilizables en el proceso de enseñanza y aprendizaje aportan nuevos escenarios, innovaciones y planteamientos en las funciones tradicionales de profesores, estudiantes, estrategias, medios y contenidos a la educación. El objetivo es

proponer estrategias didácticas basadas en las tecnologías de información y comunicación aplicable por los profesores de educación media en el Colegio “Diego de Ordaz N° 2”. CVG Ferrominera Orinoco, C. A. Ciudad Guayana, Estado Bolívar. Se asumieron fundamentos teóricos referidos a las estrategias didácticas, las tecnologías de información y comunicación (TIC), rol y formación del profesor en el uso de las TIC. La metodología empleada fue de campo, descriptivo, bajo un diseño de proyecto factible. Se analizaron las estrategias didácticas y con las TIC utilizadas por los profesores en su praxis diaria. Los resultados mostraron, entre otras, la poca aplicabilidad de estrategias didácticas con las TIC por parte de los profesores en relación al tema investigado, aunada a las debilidades de formación con las TIC del profesorado. Además no planifican conjuntamente con los docentes tutores, por su falta de experiencia y desconocimiento de las bondades que ofrece las TIC en el ámbito educativo. Se sugiere realizar talleres donde se planifique y se utilicen algunos recursos o medios de TIC.

Los aportes de esta investigación nos llevan a promover la utilización de las TIC con estrategias didácticas para profesores en su proceso de enseñanza aprendizaje.

De igual forma, Centeno, C. (2016) tituló la investigación Formación En El Uso De Las Tecnologías De Información Y Comunicación: Una Experiencia Con Docentes De Educación Inicial. La investigación, tiene por objetivo Desarrollar un plan de acción para la formación en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación a los docentes y asistentes de preescolar del Centro de Educación Inicial Simoncito “Niña Avelina Gil”, ubicado en la parroquia J.J. Osuna Rodríguez, municipio Libertador del Estado Mérida. El estudio se enmarca bajo el paradigma de investigación cualitativa, enfocado en la modalidad de investigación acción, utilizando para la recolección de información como técnica la entrevista y la observación, como instrumentos la entrevista semi estructurada y la observación participante mediante notas de campo, como fuentes de información se

seleccionaron seis (6) docentes y seis (6) asistentes del nivel preescolar como informantes claves. El trabajo de campo realizado permitió determinar las necesidades académicas que presentan los docentes y asistentes de preescolar de la institución objeto de estudio en el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC). Se evidenció que el conocimiento que tienen es muy irrelevante, pero que le reconocen como recurso pedagógico para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Situación ratificada con la información suministrada sobre la no utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de los docentes y asistentes de preescolar como recurso pedagógico para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en su práctica diaria.

Una de las principales conclusiones del diagnóstico está referida a la necesidad de instrumentar acciones adecuadas para la formación de los docentes y asistentes de preescolar en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, para lo cual los docentes y asistentes están dispuestos a participar en la ejecución de las acciones planificadas para el uso de las TIC, generando especiales beneficios a la comunidad educativa en general. De allí que se elabora el plan con el propósito de presentar una alternativa de solución a la problemática planteada desarrollando dicho plan de acción para la formación de las docentes y asistentes de preescolar en la uso de las TIC, plan que incluye la gestión, tramitación, instalación de un Centro Bolivariano de Informática y Telemática CBIT, talleres de sensibilización en el uso de las TIC a los docentes, talleres de formación para el manejo de programas para coadyuvar al proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas de Educación Inicial.

Asimismo, Pérez, R (2014) La Tecnología Como Herramienta Didáctica Para El Logro Del Aprendizaje Significativo En Los Estudiantes De La Universidad Bolivariana De Venezuela. La investigación tuvo como propósito fundamental, Proponer el uso de la tecnología como herramienta didáctica a través de estrategias, para el logro del aprendizaje significativo en los

estudiantes del primer semestre de Educación de la Universidad Bolivariana de Venezuela, en el Municipio Biruaca del Estado Apure. Se fundamenta en la teoría conductista y la constructivista. Igualmente, se encuentran como fundamentos teóricos del uso de las TIC en el ámbito educativo, el enfoque de la educación bimodal y los basamentos tecnológicos que sustentan dicho uso. La investigación se enmarcó dentro de la modalidad de proyecto factible, diseño campo, con carácter descriptivo, y diseño No Experimental, La población estuvo representada por 18 personas que conforman el personal docente, dada las características de la población se aplicó el método censal, se trabajó con todos los sujetos del estudio y 158 estudiantes, quedando la muestra de 40 unidades de análisis.

La técnica de recolección de información fue la encuesta, el instrumento de recolección de información lo constituyeron dos cuestionarios, uno dirigido al personal docente, elaborado con 24 ítems de preguntas con respuestas dicotómicas (SI-No), se le dio su validez de contenido a través del juicio de expertos y la confiabilidad mediante el método de Kuder – Richardson . En cuanto al análisis de los datos, estos se procesaron de forma manual, así mismo, se presentan organizados en cuadros estadísticos y gráficos de barra. El análisis de este estudio corresponde al análisis cuantitativo y cualitativo. Se concluye: Que existe la necesidad de utilizar el computador en el aula como herramienta didáctica para el logro del aprendizaje significativo ya que el personal docente / facilitador de la Institución conoce de forma muy limitada la terminología “Tecnologías de Información y Comunicación”. Por lo que se recomienda; -Ofrecer el debido entrenamiento y capacitación en el uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación sobre todo al personal docente/facilitador de la Institución que se resiste a la innovación, cambios y avances tecnológicos.

Igualmente Gómez (2014), investigó acerca de los Usos Didácticos y Estrategias de Formación de los Docentes de Matemática para la Integración Curricular de los Medios Tecnológicos. Caso: Profesores de la Facultad de

Ciencias de la Educación de la Universidad Carabobo. El estudio descriptivo contando una población de 67 profesores adscritos al Departamento de Matemática y Física de la Facultad, en el que llegó a concluir: los docentes manifiestan tener conocimientos acerca de los medios tecnológicos tanto técnicos como didácticos en niveles bajos. Es decir, en cuanto a la formación del dominio técnico, la tendencia mayor es usar el Internet y los procesadores de textos, mientras que la tendencia baja fue el uso de foros, blogs y wiki, argumentando que no se encuentran formados para producir dichos medios. Asimismo, el dominio didáctico se ubicó en los niveles bajo; por lo que no manejan adecuadamente las herramientas de proyector de diapositivas, video beam, retroproyector, unidades de memoria, hipertextos e hipermedia. De esta manera se confirma que no existe la integración curricular de los medios tecnológicos, por lo que existe la necesidad de crear estrategias de formación sobre los medios tecnológicos.

### **Bases Teóricas**

Las bases teóricas hacen referencia a la definición de nuevos conceptos, reformulaciones de otros, clasificaciones y tipologías por usar. En tal sentido permiten orientar la búsqueda y ofrecer una idea adecuada de los términos que se utilizarán en la investigación. En relación a ello, Arias (2014) especifica “las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p.107). Razón por la cual emergen teorías que ubican contextualmente esta investigación.

### **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): Definición y Características**

Respecto a las TIC se han desarrollado diversidad de definiciones, hecho este que tiene su explicación en la presencia extensiva e intensiva que

estas tecnologías han alcanzado en los diferentes ámbitos en los cuales se desenvuelve el ser humano.

Esta multiplicidad de definiciones obliga a precisar cada una de ellas, tomando como criterio fundamental, el relativo a su presencia y aplicación en la educación, como elemento de apoyo para la adopción de una definición aplicable a los propósitos de esta investigación.

Según OCDE, citado por Granados (2008), una primera definición relacionada con las TIC señala que las mismas representan: “aquellos dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios” (p. 2).

Por otro lado, se encuentra lo que señalan Haag, Cummings y Macubrey cuando afirman que las TIC: “...se componen de cualquier herramienta basada en computadora que la gente utiliza para trabajar con información, apoyar a la información y procesar las necesidades de información de una organización” (Citados por Granados, 2008, p. 3).

En tercer lugar, se encuentra la definición que plantean Benjamin y Blunt, quienes afirman que las TIC representan: “...todas las tecnologías basadas en computadora y comunicaciones por computadora, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas en una organización” (Ibídem).

Considerando las definiciones anteriores, las TIC vienen a ser todos aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos capaces de manipular información que soporten el desarrollo y crecimiento de las actividades que se llevan a cabo en determinados ámbitos organizacionales.

### **Características**

Las definiciones y planteamientos realizados permiten abordar lo atinente a las características que identifican y describen a las TIC, sobre todo

en el marco de las instituciones educativas. En ese orden de ideas, se debe considerar como una de sus primeras características la de la interactividad, que Bettetini y Colombo, citados por

Gutiérrez (2009), definen como: "...la imitación de la interacción por parte de un sistema mecánico o electrónico, que contemple como su objetivo principal o colateral también la función de comunicación con un usuario (o entre varios usuarios)" (p. 28).

De acuerdo a esta definición, las TIC permiten la interacción tanto entre sistemas como entre personas. Esta última consideración, es decir, la interrelación personas-personas, se relaciona con la orientación de esta investigación, en el sentido de que en los procesos que se suscitan en el marco de las actividades didácticas de las universidades se debe perfeccionar de manera permanente la relación dinámica y productiva entre los diferentes agentes que participan en la estructuración de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En ese sentido, el carácter de interactividad de las TIC se constituye en un aspecto favorable a la consecución de ese propósito.

Una segunda característica relacionada con las TIC es el de multimedialidad, que no es un aspecto exclusivo de estas tecnologías, pero que estas facilitan y multiplican.

Al respecto Gutiérrez (2009), señala lo siguiente:

El espectacular desarrollo de los procesadores en los ordenadores personales ha hecho posible que los textos, los sonidos y las imágenes que se registraban en los distintos medios (papel, cinta magnética, celuloide, etc.) encuentren un lenguaje común (el lenguaje digital de ceros y unos) y un soporte único. .... Podemos por lo tanto considerar a la *digitalización* como otra de las características fundamentales de entornos y documentos multimedia. Con la digitalización se superan las dificultades de los multimedia de soporte múltiple, y se favorece en gran medida la integración de lenguajes (p. 32).

De acuerdo con lo señalado, en las TIC se concentran e integran el texto, la imagen y el sonido, lo que beneficia la realización de una acción pedagógica que permita la utilización de diversos recursos en un sólo medio, aspecto que coadyuva en la ejecución efectiva de los procesos de presentación y exposición que se requieren en toda actividad de enseñanza y que se puede llevar a cabo en forma presencial o a distancia.

En ese sentido, se destaca una tercera característica de las TIC, como lo es la estructura hipermedia o estructura reticular, que hace referencia a la posibilidad de navegación múltiple entre los diferentes elementos de una aplicación o de una red como Internet, lo que permite hablar de una estructura reticular como una propiedad general de las TIC y de la nueva realidad que contribuyen a articular. Esta estructura en red en forma no lineal tiene implicaciones importantes para el conocimiento y, por supuesto, para toda acción educativa (Gutiérrez, *Ibíd.*).

El tercer aspecto que caracteriza a las TIC se vincula con la telemática. A ese respecto, Echevarría (2007) destaca el carácter distal como una de las dos características más relevantes del espacio electrónico, conjuntamente con el reticular, ya referido en el párrafo anterior. De esta manera, se permite la conexión persona a persona, pero también entre múltiples personas, se puede establecer la comunicación de forma sincrónica o asincrónica y es posible acceder a información generada en cualquier lugar del mundo, si así lo han deseado sus realizadores. En educación, esto significa nada menos que resulta potencialmente posible superar los límites de la ubicación espacial de los centros educativos, respecto al contacto entre personas y comunidades y al acceso a la información generada mundialmente.

### **Fundamentos Teóricos del uso de las TIC en el Proceso Educativo**

En el desarrollo de las estrategias que permitan la incorporación y uso intensivo y extensivo de las TIC en el proceso educativo, subyace, por un

lado, una serie de teorías psicológicas aplicadas al ámbito educativo que sustentan dicha aplicación de acuerdo con la perspectiva que maneja cada una de ellas, destacándose como las más importantes la teoría conductista y la constructivista. Igualmente, se encuentran como fundamentos teóricos del uso de las TIC en el ámbito educativo, el enfoque de la educación bimodal y los basamentos tecnológicos que sustentan dicho uso.

### **Teorías Psicológicas aplicadas al Ámbito Educativo**

**Teoría Conductista:** En el contexto actual, el conductismo es asociado con el nombre de B.F. Skinner, quien edificó su reputación al comprobar las teorías de Watson en el laboratorio y aplicar la Ley del Efecto de Thorndike. Los estudios de Skinner le llevaron a rechazar el énfasis casi exclusivo de Watson sobre los reflejos y el condicionamiento. En ese sentido, argumentaba que las personas responden a su ambiente, pero también operan sobre el ambiente para producir ciertas consecuencias.

Skinner desarrolló la teoría del “condicionamiento operante,” la idea de que las personas se comportan de la manera que lo hacen es porque este tipo de conducta ha tenido ciertas consecuencias en el pasado.

Esta teoría psicológica aplicada a la educación surge como una forma de contraposición a las corrientes psicoanalíticas y psicodinámicas y parte de un intento de establecer parámetros de medida y valoración cuantitativa del comportamiento humano mediante la aproximación científico-positivista al objeto de estudio. En ese sentido, se encuentra orientada en función de aquellos parámetros que son observables y medibles, prescindiendo de aquellos que no lo son.

Respecto al conductismo en su aplicación pedagógica Núñez (2007) afirma que: “Asume el conocimiento como algo objetivo, singular y fragmentable, que puede ser transmitido de instructor a estudiante” (p. 1). De acuerdo con lo señalado por el autor, en el conductismo, el aprendizaje se basa en un proceso de asociación y acumulación de conocimientos en el

cual un experto, representado en el docente, se encarga de transmitir de la forma más clara y directa posible los contenidos de una determinada unidad curricular y para ello apela a la utilización de mecanismos de reforzamiento positivo y negativo, para que el receptor, representado en los alumnos, los asimile, mostrándolos en conductas reales, es decir observables y mensurables.

Otro de los aspectos que caracterizan al conductismo aplicado al ámbito educativo es el referente al hecho de que el desarrollo de los contenidos se realiza a través de un proceso de suma de partes mensurables “que el emisor administra y que deben ser adquiridas por el receptor” (Koyanaggi, 2002). Ello reafirma que el responsable del proceso de enseñanza es el profesor, que se convierte en su eje, presuponiendo el interés previo del alumno para la adquisición de la información Fox (2006), resume los pasos que se encuentran presentes en el desarrollo del proceso educativo desde una perspectiva conductista:

- 1 Determinación inicial de objetivos medibles: las actividades didácticas están dirigidas por objetivos específicos de transmisión de contenidos.

- 2 Segmentación estructurada y jerarquizada de los contenidos seleccionados manteniendo un aumento progresivo del nivel de dificultad.

- 3 Creación y establecimiento de mecanismos y herramientas de evaluación objetivables y mesurables.

Estos aspectos remiten a una concepción de los procesos que se llevan a cabo en el ámbito académico en la cual se enfatiza la formulación de objetivos en términos de conducta observable y medible, centrados en la transmisión de conocimientos, manejo sectorizado y jerarquizado del proceso de aprendizaje en función de una secuencia que lleva a la acumulación de contenidos y aplicación de una evaluación en términos de medición y el uso de calificaciones de forma numérica, que indican el logro o no de los objetivos propuestos.

En lo que se refiere a las tecnologías aplicadas a la educación, se puede afirmar que el conductismo ha tenido una significativa trascendencia, al punto tal que se le asocia al desarrollo de la llamada tecnología educativa en un determinado momento del proceso histórico de la educación. Uno de esos aportes se encuentra representado en la llamada enseñanza programada que surge a partir de los resultados de los experimentos realizados por Skinner y aplicados en los procesos de instrucción que se realizan en el ambiente escolar.

Una definición de la enseñanza programada es la que propugna Hernández (2006), quien la define en los siguientes términos:

Modelo provisto de objetivos conductuales, contenido en forma lógica y en secuencia de unidades, métodos basados en el auto aprendizaje, (preguntas y respuestas, simulación, juegos didácticos), empleo de libros, computadoras, televisión, etc., (...). La concepción de aprendizaje es entendida como un cambio estable en la conducta del alumno, es un modelo de ensayo-error donde el sujeto produce conductas diferentes hasta que logra la conexión con el medio y el resultado deseado (p. 38).

Desde la enseñanza programada, se introducen las llamadas máquinas de aprender, que se pueden considerar como los antecedentes más cercanos a las llamadas TIC en la educación, aun cuando los principios fundamentales que las orientan no se identifican con estas tecnologías. Es importante reafirmar, que este tipo de enseñanza se desarrolla sobre la base del modelo psicológico de aprendizaje conductista en el cual el alumno es el principal responsable de su propio aprendizaje, puesto que no se hace presente la mediación directa de un profesor, quien en algunas ocasiones es catalogado como tecnólogo educativo.

Esta vinculación del conductismo con la aplicación y el uso de las llamadas máquinas de enseñanza, viene a mostrar cómo esta corriente se puede calificar como una propuesta teórica que tendría pertinencia en lo que representan en la actualidad las TIC, en el sentido de que promueve un

proceso de aprendizaje en el cual se trata de establecer un mayor nivel de responsabilidad del estudiante en la gestión del mismo.

**Teoría Constructivista:** El punto de partida fundamental de la teoría constructivista es el de asumir que el alumno es un individuo activo que explora, descubre, y construye conocimientos. En el constructivismo no se hace presente un solo enfoque teórico, ya que en este modelo convergen diferentes teorías cognitivas que tienen como denominador común el énfasis de la participación activa del estudiante en la construcción y elaboración de sus aprendizajes, en virtud de sus esquemas mentales previos y a través de las interacciones que establece con su medio ambiente y con las personas que se desenvuelven con él en dicho medio. Al respecto, Gross (2007) afirma que:

Los modelos cognitivos del aprendizaje descartan la idea del aprendizaje como simple réplica de la realidad, basada en la mera práctica. Por el contrario, el conocimiento depende de la interacción entre la información presentada al sujeto y los conocimientos previos que éste posee (p. 177)

En el ámbito específico de la educación, el eje del acto educativo en el constructivismo, lo constituye el estudiante, al servicio de quien actúa el resto de elementos y factores que coadyuvan en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El profesor se convierte en el mediador que administra el entorno para ayudar al estudiante a conseguir sus objetivos, ofreciendo múltiples perspectivas y apoyándose en herramientas relacionadas con la realidad. En relación a ello, Núñez (2007) afirma lo siguiente:

Las experiencias previas de cada persona son fundamentales para interpretar y construir el conocimiento que el profesor pone a disposición del estudiante a manera de guía. A diferencia del proceso lineal del conductismo, el constructivismo se desarrolla de manera negociada entre profesores y estudiantes (Ibídem)

En el constructivismo el conocimiento se elabora en forma individual y colectiva, mediante aprendizajes significativos basados en la experiencia que contribuyen al desarrollo de conceptos interrelacionados según una estructura en forma de red en la cual participan todos los factores que forman parte de la cultura en la cual nace el individuo, destacándose en esa red el docente como uno de los mediadores por excelencia.

Estos planteamientos permiten afirmar que existe una mayor compatibilidad entre la propuesta del constructivismo y las TIC, en el sentido de que desde estas últimas se propugna un proceso de aprendizaje en el cual el estudiante se constituye en ejecutor y constructor de sus conocimientos, a través de la interacción que realiza con su ambiente y las personas, utilizando a las TIC como herramientas de mediación y apoyo.

En relación a lo señalado, Marques (2007) afirma que desde el constructivismo, se promueve la ejecución de unas actividades que vinculan directamente a este modelo con las TIC, siendo dichas actividades específicamente las siguientes: Constructivas, autorreguladas, interactivas y con apoyo tecnológico. Cada una de ellas se integra a un proceso en el cual los estudiantes en forma colaborativa e individual llegan a la elaboración de aprendizajes significativos.

**Actividades Constructivas:** Desde la perspectiva del constructivismo y los principios que los orientan se propugna la creación de ambientes centrados en los estudiantes y apoyados en las TIC que refuercen los procesos reflexivos y las experiencias alcanzadas. Marques afirma que como alternativa a los materiales empaquetados cerrados, se debe “permitir a los estudiantes que sean más reflexivos, puedan aportar visiones personales y debatir los temas... facilitar la comunicación entre iguales y con el profesor y especialistas”.

**Actividades Autorreguladas:** Respecto a estas actividades, Marques afirma que en la realización de las actividades de aprendizaje inicialmente, estas deben ser dirigidas por el docente, “pero poco a poco les va cediendo

el control a los alumnos, que a partir de una idea clara de los objetivos a conseguir, establecerán, con más o menos apoyo del profesor, la secuencia a seguir". En ese orden de ideas, la aplicación de las TIC se constituye en un elemento de fundamental importancia para promover de manera eficiente el desarrollo de actividades que sean dirigidas y gestionadas por los propios estudiantes y en las cuales el apoyo del docente pasará de proveedor de información a mediador en el manejo y desarrollo de la misma.

**Actividades Interactivas:** En el marco del modelo constructivista se propugna la ejecución de actividades de diálogo y colaboración, a través de un proceso de discusión y negociación que implica la construcción del conocimiento de manera personal a partir de los diversos puntos de vista de los demás, constituyéndose lo que se denomina construcción social del conocimiento, con un enfoque dialéctico en el cual se aceptan diversas "verdades" y se concilia ante los conflictos.

**Actividades con Apoyo Tecnológico:** De acuerdo con Marques el potencial de las TIC "está en su capacidad para funcionar (más que al servicio de la memoria) como instrumento cognitivo al servicio de la construcción del conocimiento y del pensamiento creativo". En ese sentido, estas tecnologías se proyectan como elementos de apoyo que le permiten al estudiante construir los esquemas mentales que les faciliten tanto su aprendizaje personal como colectivo, a través de una diversidad de opciones.

En términos generales, las TIC se vinculan de manera altamente significativa con los planteamientos fundamentales relacionados con el constructivismo, lo que permitiría afirmar que toda propuesta relacionada con su aplicación en el ámbito educacional debe ir acompañada por este modelo como un elemento clave de carácter epistemológico y pedagógico que establece un proceso educativo interactivo, colaborativo y centrado en las propias necesidades e intereses de cada uno de los estudiantes.

Ello, sin embargo, no implica negar las posibilidades de la inserción del modelo conductista en la formulación de una propuesta de estrategias donde

se contemple la utilización de las TIC en la realización de las actividades de instrucción y aprendizaje de los estudiantes.

En ese sentido, a los fines de superar posiciones y prácticas reduccionistas en las cuales se maneje exclusivamente la aplicación del constructivismo y con miras a favorecer una aplicación eficiente de las estrategias y tareas de instrucción, se considera necesario tomar las aportaciones de uno y otro modelo para el diseño, tratamiento y análisis de procesos educativos, aunque, en sus principios teóricos y ejecuciones propuestas planteen marcadas diferencias.

En relación a lo señalado, es importante destacar el esquema que plantea Núñez (2007) donde se especifican las áreas de aplicación de uno y otro modelo en la estructuración de un determinado diseño de instrucción. De acuerdo a lo que señala el autor, en la estructuración de un diseño curricular que comprende la inserción de las TIC, el enfoque conductista tiene pertinencia para las etapas de análisis y diseño, como momentos del diseño donde: Se indagan las necesidades e intereses de los estudiantes y en base a los resultados obtenidos a través de la consulta realizada se constituyen las bases para la elaboración de los objetivos; se estructura la gestión del plan de estudio, se sectorizan los tipos de conocimientos a alcanzar y se formulan los objetivos en función de las competencias a lograr.

En las etapas de desarrollo e implementación del diseño, que se vincula directamente con las actividades propias de los procesos de enseñanza y aprendizaje, tiene pertinencia el enfoque constructivista, pues en dichas etapas se preparan planifican los recursos, actividades y experiencias con las cuales se llevará a cabo la construcción de los aprendizajes.

Finalmente, en la etapa de evaluación el esquema sugerido por Núñez propone la aplicación de los enfoques conductista y constructivista, a los fines de lograr no sólo la medición de los aprendizajes logrados en función de los objetivos propuestos, sino también valorar en términos cualitativos, los

aprendizajes significativos y colaborativos logrados por los estudiantes a través de su participación en las actividades mediadas por las TIC.

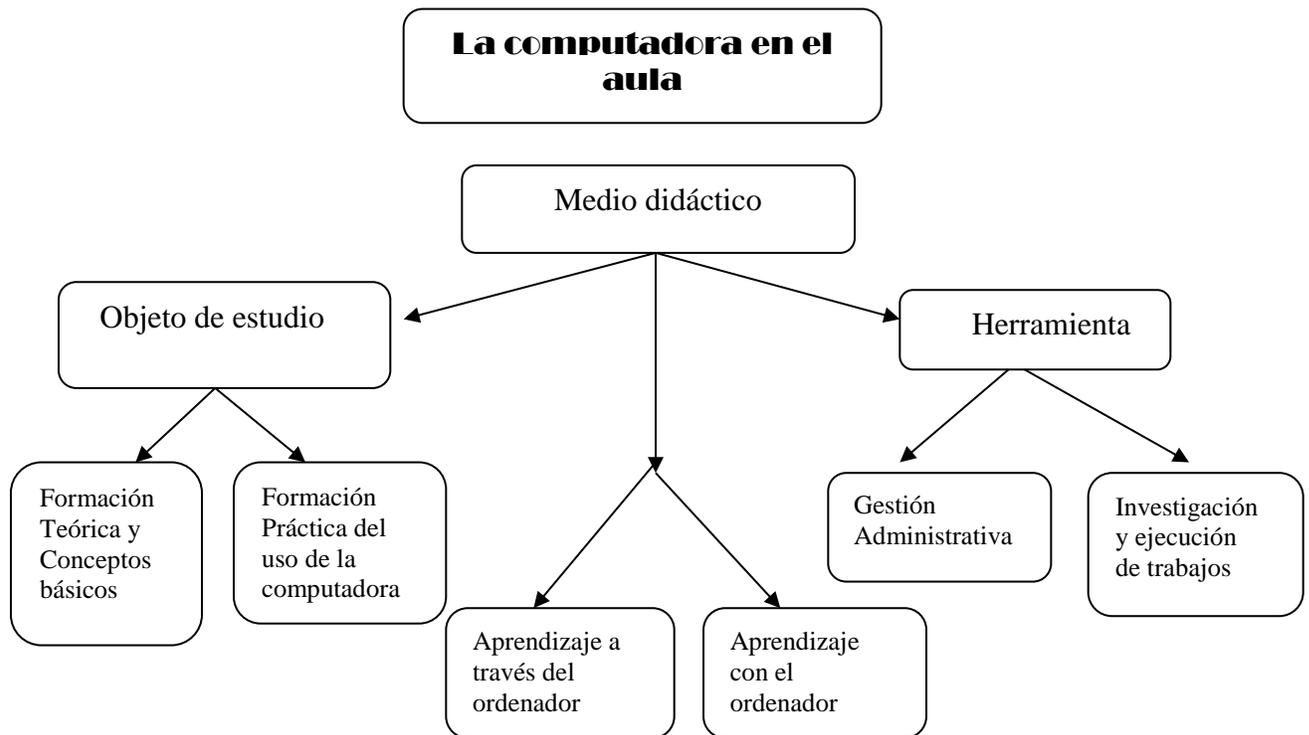
### **La computadora en el aula**

La integración de la informática en el aula puede realizarse a través de diferentes herramientas, como los procesadores de textos, las planillas de cálculo, las bases de datos o los programas gráficos. También pueden usarse software educativos específicos, como enciclopedias o juegos de simulación, que no requieren ningún tipo de entrenamiento. Finalmente, la enseñanza en línea mediante el uso de las herramientas de la web permite un amplio campo de alternativas pedagógicas.

En este sentido, día a día los docentes viven preparando sus clases, buscando material que les ayude a sustentar los contenidos programáticos que presentarán a sus estudiantes, por lo que esa búsqueda y uso de herramientas permiten facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje y con ello mejorar la calidad educativa que tanto requiere el país.

Con respecto a esto Eleanor citado por Poole (2007), comenta que “... *unas buenas herramientas no hacen que un profesor sea excelente, pero un excelente profesor si puede emplear bien las herramientas*”. (p. 34). Es decir que, el uso de la tecnología como herramienta didáctica dentro del aula no garantiza que la labor del docente sea buena, mientras éste no se adapte al lenguaje y conocimiento informático; pero sí garantiza que el docente se adapte al uso de éstas. Dentro de este orden de ideas se debe tener presente que la tecnología juega un papel fundamental en el proceso de aprendizaje del estudiante.

Cabe señalar que, a través de las herramientas tecnológicas se puede motivar el aprendizaje de los estudiantes y convertirlo en un individuo participativo. A través de la aplicación de estrategias en el aula de clases. A continuación, observe el siguiente; gráfico N° 1- La computadora en el aula.



**Fuente:** Guía de acción docente. (2008, p. 377)

No cabe duda que la implementación de la tecnología, además de ser un recurso valioso que le permite al estudiante adaptarse a los cambios globalizadores e informáticos que se van dando a conocer día a día; le permite tener a su disposición una gran cantidad de información, que el docente debe clasificar y al mismo tiempo saber cómo proporcionársela al estudiante con la finalidad de que estos no pierdan su objetivo al estudiar, es por ello necesario hacer referencia a la tecnología educativa, la cual se desarrolla a continuación.

## La Tecnología Educativa

Según Litwin (2007) la tecnología educativa es un cuerpo de conocimientos que basándose en disciplinas científicas referidas a la práctica de la enseñanza, incorpora todos los medios a su alcance y responde a la consecución de fines en los contextos socioeconómicos que el dan dignificación. (Citado por Enciclopedia de Pedagogía Práctica 2003 pág. (1021)

Por su parte Libendinsky (2006) señala que la tecnología educativa es un disciplina que se caracteriza por funcionar como: a) Un marco conceptual y metodológico que da fundamento al desarrollo de materiales educativos originales, b) Una actividad de rescate de producciones culturales que pueden integrarse al desarrollo curricular, c) Un campo de saber que se ocupa de estudiar los mejores modos de integrar las nuevas tecnologías al desarrollo curricular, d) Un campo de saber que estudia históricamente los procesos de incorporación de los medios en las instituciones educativas. (Citado por Enciclopedia de Pedagogía Práctica 2003 pag.935)

Ciertamente, la tecnología educativa es un tema que debe ser tratado, estudiado y analizado con la responsabilidad que merece puesto que el ritmo competitivo avanza día a día con más rapidez y exigencia y son los jóvenes que se están formando quienes se van a enfrentar con esa realidad, por lo tanto está en manos de los docentes darles las herramientas necesarias para que hagan el uso adecuado y provechoso de esta tecnología, pero como no se puede enseñar lo que no se sabe, los maestros están llamados a concientizarse sobre la necesidad de capacitarse, actualizarse y ajustarse al tiempo que les toca vivir.

Con relación a los Materiales didácticos éstos se pueden definir como el conjunto de recursos (gráficos, literarios, visuales, informáticos, entre otros) de los que se vale el educador para lograr una mejor comprensión por parte

de los alumnos de los contenidos de la enseñanza. (Enciclopedia virtual de tecnología educativa (2006, pag1007)

### **Efectos de la introducción de la computadora en las instituciones educativas.**

Las computadoras y las redes de comunicación han ido introduciéndose lentamente en las comunidades. Debido al uso extendido y creciente de esta tecnología, tanto en el trabajo como en el hogar, es difícil pensar que hoy en día estos equipos informáticos dejen de utilizarse o queden confinados en un armario.

Cuando una tecnología se generaliza, ya sea el libro, la televisión o el computador, se extiende a todos los ámbitos de la sociedad, incluida la educación.

Por ejemplo, la invención de la imprenta y del libro tuvo profundos efectos sobre la educación, ya que permitió la alfabetización universal y la aparición de la escuela pública, dando lugar a un menor énfasis en la enseñanza del arte de la memoria.

Actualmente incluso, la televisión y el video están teniendo profundos efectos sobre la educación, tales como, el declive de la cultura impresa y el alza de la visual, una menor tolerancia al aburrimiento y, como Postman (2006) señala, la pérdida de la inocencia por parte de los niños. De forma similar, es probable que el computador y las redes informáticas tengan un profundo impacto sobre la educación, y nos incumbe a todos considerarlo a la hora de pensar en la tarea de reestructurar las instituciones educativas. Existen dos enfoques de la educación que han estado enfrentados durante siglos: la instrucción didáctica o el enfoque de la transmisión de información, y la visión constructivista. El primero es el que prevalece entre el público en general.

Desde esta posición se sostiene la idea de que los profesores deben ser expertos en determinadas áreas curriculares y su trabajo es transmitir a los estudiantes sus conocimientos en esos dominios a través de exposiciones orales y clases magistrales. Los estudiantes deben memorizar los hechos y conceptos propios de un dominio, practicando los procedimientos propios de esa área hasta que los dominen, debiendo ser capaces de demostrar lo aprendido a través de las evaluaciones adecuadas.

La tecnología informática permite, al menos, cinco usos diferentes dentro de las aulas y fuera de ellas, ya que puede utilizarse como Según lo señala Aguilar (2004):

1. Herramienta para llevar a cabo diversas tareas: por ejemplo, utilizando procesadores de textos, hojas de cálculo, gráficos, lenguajes, de programación y correo electrónico.

2. Sistemas integrados de aprendizaje. Esto incluye un conjunto de ejercicios relativos al currículo, que el alumno trabaja de forma individual, y un registro de progresos, que sirve de fuente de información tanto por el profesor como para el alumno.

3. Simuladores y juegos (por ejemplo, Sim City o ¿Dónde se encuentra Carmen San diego?), en los cuales los alumnos toman parte en actividades lúdicas, diseñadas con el objetivo de motivar y educar.

4. Redes de Comunicación donde alumnos y profesores interactúan, dentro de una comunidad extensa, a través de aplicaciones informáticas, como el correo electrónico, la World, Wide Web, las bases de datos compartidas y los tableros de noticias.

5. Entornos de aprendizaje interactivos, que sirven de orientación al alumno, al tiempo que participa en distintas actividades de aprendizaje, como, por ejemplo, desempeñar el papel de cajero de un banco, de locutor de noticias de televisión o de técnico en reparación de aparatos electrónicos.

Obviamente, resulta difícil anticipar los efectos que pueden tener estas tecnologías informáticas, y podría ser que se pasen por alto algunos de los

más importantes. Pero los investigadores han empezado a interesarse en analizar cómo estas nuevas tecnologías están afectando al ámbito escolar, permitiendo generar una serie de hipótesis que actualmente están comenzando a investigarse.

### **La Computadora como recurso de enseñanza.**

El campo de la educación y por ende los procesos de enseñanza y de aprendizaje en las últimas décadas han generado múltiples cambios a la par de las transformaciones que se suceden en los diversos escenarios que conforman la realidad social de un colectivo. Su principal acción por consiguiente se centra, tal como lo refiere Zarate (2005: 11), en "... adecuar la formación de los ciudadanos a las necesidades educativas, demandas culturales y exigencias de capacitación para la vida de una sociedad sometida a un proceso de continuos cambios globales, a menudo compulsivos".

Dentro de este contexto, el acto educativo, adquiere singular realce, encierra un conjunto de prácticas y actividades a través de las cuales el ciudadano alcanza las competencias necesarias en saberes y habilidades que le permitirán a largo plazo el desarrollo de sus potencialidades o realización en determinada profesión u oficio.

Compete al docente, imprimir una reorientación en el ejercicio de su intervención mediadora de la enseñanza y del aprendizaje, a través del desempeño de nuevos roles que normen el alcance de los fines últimos del proceso consagrado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). En este sentido, el cambio impone el diseño y uso de estrategias de enseñanza innovadoras que permitan otorgar más dinamismo al quehacer educativo.

Por consiguiente, Zarate (2005: 12) señala: "El profesor se verá obligado a hacer frente a una doble exigencia; asegura el derecho del

pensamiento lógico formal del individuo mediante una práctica pedagógica renovada, activa, planificada e intencional".

Como producto de esta concepción el docente debe apegar a su hacer pedagógico las tecnologías en audiovisuales que faciliten la enseñanza de contenidos propios al área, inmersos en los programas de la educación universitaria, estos representan un material icónico de amplia importancia en el hacer educativo, a través de si se informa, se motiva, se complementa e incluso se crea nuevas formas de lenguaje y de comunicación.

En sentido general, el uso de la computadora como medio en el proceso de enseñanza y del aprendizaje según Mena (2006), se encuentra condicionado por factores que determinan su certera inclusión en la clase por parte del docente, entre estos señalan como principales: después de factores como:

La metodología del educador; los contenidos a desarrollar; el tipo de tarea educativa con la que se enfrenta el estudiante; las características del grupo; las limitaciones arquitectónicas, administrativas y de funcionalidad de la institución; la flexibilidad del uso en cada medio y la facilidad de producción de medios que se promueva, entre otros. (p.109)

Resalta por consiguiente, según los autores citados el importante papel del docente como mediador de la enseñanza y del aprendizaje en atención que merecen la selección y uso certero de determinado medio audiovisual como lo es la computadora en el quehacer educativo, con lo cual no sólo favorece su práctica sino que realza la significación del aprendizaje a favor de una mejor calidad en la educación que imparte.

### **Aprendizaje significativo**

Al enseñar el docente debe tener presente que el significado proviene de la experiencia, por lo tanto cuando se aleja de las experiencias de primera mano posiblemente el conocimiento de los estudiantes se hará menos

significativo. Al respecto, Bruner referido por Sánchez (2003), expresa que *“El aprendizaje, en gran parte, depende del significado, factor importante de este proceso y uno de los aspectos fundamentales de lo que se aprende”* (p.303). De allí, que el docente debe interesarse por hacer significativo el aprendizaje y con qué significado lo adquieren sus estudiantes.

De igual manera, debe tener presente que el desarrollo de la memoria con el pasar de los años y la práctica hacia la comprensión y el significado son de suma importancia. En consecuencia, el material que tiene significado se aprende más rápidamente y se retiene mayor tiempo, por lo que sería un medio aconsejable para el logro de un aprendizaje efectivo.

En efecto, uno aprende todos los significados que sean posibles, aunque el significado es algo personal; sólo tiene sentido para la persona que lo posee, está en ella y no reside en los objetos o símbolos. Al respecto, para la Guía de Acción Docente (2008, p. 120), el niño (a) comienza a adquirir significados usando sus órganos sensoriales: ojos, oídos, entre otros, y así llega a conocer la mano, el pie, el perro y otras cosas. Puede conocer cada tipo de objeto solamente en términos de su propia experiencia.

De allí que, captar el significado de una cosa es, esencialmente, saber a qué usos puede ser aplicada, cómo opera o funciona, cómo se comportará, entre otros. Así, una nube puede significar lluvia; pero solamente significará esto si se ha visto, escuchado o sentido caer lluvia de una nube.

Desde esta perspectiva, el hecho de que el significado sea personal explica por qué gran parte de lo que las personas aprenden en la escuela les afecta poco; ese material carece de significación personal, es decir, su distancia psicológica del yo es demasiado grande. Los docentes deben ayudar a los educandos a descubrir significados personales, lo que los estudiantes piensan y creen, para ellos es más substancial que los hechos que el docente pueda exigirles.

Por consiguiente, el docente debe interesarse por que se logren significados y su comprensión, no sólo porque estos llegan a ser mucho más

eficientes a medida que aquellos se acrecientan, sino por que brindan aprendizajes. En atención a lo señalado, existe una estrecha relación entre significado y ritmo de aprendizaje, significado y facilidad del aprendizaje, y significado y retención del aprendizaje. Por ignorar estos hechos los estudiantes son expuestos a gran cantidad de instrucción en términos que ellos no entienden; y los docentes no les proporcionan la experiencia que urgentemente necesitan, por consiguiente se deben tomar en cuenta los intereses de los educandos y actuar teniendo presente sus ideas.

### **Planificación de estrategias para el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.**

La enseñanza y el aprendizaje, son procesos que se canalizan en la universidad si se entiende de la manera más tradicional; sin embargo existen diversos medios o lugares que se interrelacionan con la misma a través de actividades interesantes para los alumnos, con el propósito de discutir la función social que estos objetos de conocimiento cumplen en la vida. La Enseñanza no puede seguir siendo ejecutada en las aulas universitarias como una simple combinación de términos sino como un modo de aprender significados en interrelación con las oportunidades que se presentan como lo es el uso de la computadora que son un apoyo para que el educando adquiera habilidades y destrezas en el uso del computador y así mismo se sientan motivado a aprender.

Al respecto, Díaz, (2007: 67) señala que: "Todo proceso de enseñanza debe contar con estrategias motivadoras que permitan mantener la atención del educando, para que el aprendizaje sea significativo". Por consiguiente, al docente le corresponde ser líder en el aula para que el educando este siempre activo.

Las prácticas didácticas deben permitir la formación del educando, por lo que es imprescindible; propiciar en el educando como objeto social, la

necesidad de comunicación e implementar actividades pedagógicas revalorizadas en su enseñanza, y así, considerar las construcciones que se gesten en ellos.

A la luz de los planteamientos anteriores se puede inducir la formación en los alumnos desde los primeros semestres de escolaridad. En este sentido es importante la compenetración del docente con los saberes previos del aprendiz para poder partir de él, diseñando actividades coherentes con el proceso de enseñanza - aprendizaje a través del uso del computador.

### **Estrategias**

La educación debe ser organizada de manera tal que los alumnos encuentren sentido y valor funcional al aprendizaje, lo cual significa que el docente deberá enseñarse y aprenderse de modo organizado, para de esta forma procesar la información, por lo que se hace necesario implementar estrategias que evidencien dicha organización.

La estrategia según Barrera, citada por la revista *Candidus* (2004: 30) es definida como "la vía o acción que se pone en práctica intencional y deliberadamente para el logro de un objetivo propuesto". Así mismo Gairin (2003, 75) define también la estrategia como "el conjunto de decisiones y acciones fundamentales, relativas a la elección de medios y a la articulación de recursos con miras a lograr un objetivo"

A pesar de los distintos enfoques que se le ha dado al término estrategia, se considera que su espacios "significacional" y su extensión a otras áreas del conocimiento, siguen ligados a las proposiciones de Sun Tzu y de Clausewitz, citado por Barrera (2004) quienes hacen unas recomendaciones que sirven de aproximación a estrategia, tales como: pondera la situación y luego actúa; crea cambios de situación mediante la concentración o dispersión de contenidos. Así se puede deducir que la estrategia comprende una totalidad de procesos, interconectados y variables,

que se relacionan con la situación, con los cambios que se operan en la actividad y con el objetivo para lograr los resultados esperados.

### **Estrategias didácticas**

En educación el término "estrategia" ha adquirido diferentes significados y usos. Asumido como un componente esencial del proceso de enseñanza aprendizaje que determina la acción en el aula, no existe una definición única y exclusiva.

Las estrategias generalmente se relacionan con las actividades que planifica el docente para ser desarrolladas en el aula. Al hacer una revisión documental sobre el término, se encuentra que si bien es cierto que hay otros componentes como los objetivos y la evaluación, entre otros, sobre los cuales se hace hincapié, la referencia a estrategias es escasa en comparación con estos componentes. Al respecto Orantes (2000, p.1) establece que "...su significado no aparece expresado en forma precisa...la revisión de la literatura arroja un panorama desolador...se encuentran pocas definiciones y no hay acuerdos sobre su cobertura conceptual ni sobre los diferentes tipos que comprende".

Se puede intentar buscar una definición formal al revisar el diccionario de la Real Academia Española (1995) y encontrar que la palabra estrategia proviene del griego "stratêgia", de "stratêgos" general, es decir el arte de dirigir las operaciones militares, sinónimo de táctica, maniobra; en sentido figurativo: habilidad para dirigir un asunto, sinónimo de destreza. La estrategia, en un sentido amplio, es un enunciado que denota acción, es acción sobre algo, es dirigir esfuerzos hacia un objetivo de manera coordinada e intencional, es creatividad y aplicación.

Dado que la didáctica contempla tanto las estrategias de enseñanza como de aprendizaje, es necesario definir claramente las estrategias que serán tratadas en la presente investigación, las cuales se refieren a las estrategias de enseñanza, según Barriga y Hernández (2010): Son todas

aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. A saber, todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para promover aprendizajes significativos.

-El énfasis se encuentra en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía verbal o escrita.

-Las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos.

-Organizar las clases como ambientes para que los estudiantes aprendan a aprender.

### **Teorías de Apoyo a la investigación.**

Durante los últimos años, algunos estudiosos han investigado sobre el proceso cognoscitivo, evidenciándose la enorme importancia que éste tópico tiene dentro del complejo proceso del comportamiento humano y de las respuestas que este genera con respecto al entorno que los rodea.

En ese sentido, a continuación se hará mención a las teorías que ha tenido mayor relevancia sobre la temática abordada en la presente investigación considerando que tiene gran pertinencia con el estudio en cuestión.

### **La Teoría de Sistemas en la Educación**

El enfoque sistémico ha sido frecuentemente aplicado al estudio del contexto educativo, aunque más preferentemente se trata de estudios centrados en la psicología pedagógica y muy pocos en los aspectos culturales y sociales. La propuesta de este planteamiento teórico es que los docentes utilicen la perspectiva sistémica para examinar los aspectos sociales y culturales de su trabajo educativo examinando los distintos

procesos que involucran a la actividad educativa y utilizando los conceptos que conforman la teoría de sistemas.

El principio de recursividad nos permite ver los distintos niveles de la educación como sistemas unitarios: el sistema educativo nacional, que contienen sistemas educativos regionales, los que a su vez contienen sistemas educativos menores, hasta llegar a la unidad educativa (la escuela) como un sistema en sí mismo.

Cualquiera de esos sistemas son susceptibles de ser analizados a partir de los elementos que ingresan en su corriente de entrada y lo que egresa hacia su entorno, pasando por sus procesos internos, los que aquí proponemos como los más básicos: el de socialización (que permite la autopoiesis del sistema), de institucionalización (donde habitan las fuerzas entrópicas), de control social (que representa la geneantropía y la homeostasis) y de cambio social (la adaptación del sistema y la otra parte de su autopoiesis), y el proceso cultural (una especie de sumario de todos los procesos juntos); todo lo cual se da en un entorno o ambiente con el que el sistema educativo en estudio está en permanente comunicación.

La Teoría sistémica no le dice al docente a qué sistema mirar, éste dispone de ella como una herramienta o un instrumento para ver la educación hacia su interior relacionando cada parte con las otras partes y con el todo, buscando percibir su sinergia para optimizarlo o, simplemente, hacer su trabajo cotidiano. Por todo lo antes expuesto, esta teoría es fundamental para la presente investigación ya que induce al docente en su práctica educativa a incorporar estrategias que permitan la implementación de las Tic en sus procesos de aprendizaje.

### **Teoría Humanista de Carl Rogers (1998)**

Otra teoría que sustenta la investigación, expone el punto de vista de Carl Rogers, quien considera al hombre como un ser que posee una energía interna muy importante, estudia la personalidad del hombre y su influencia en la forma de vida y aprendizaje del individuo.

El enfoque Rogeriano se encuentra dentro de la teoría humanista, la cual considera al individuo como un ser libre y creativo cuyo comportamiento depende más de su marco conceptual interno que de la coacción de impulsos internos o de la presión de fuerzas exteriores.

Esta concepción abarca tres áreas, que son: la psicoterapia que se basa en el estudio de la naturaleza, del organismo humano, la teoría de la personalidad y la teoría de las relaciones interpersonales, que trata el clima psicológico que gobierna las relaciones entre individuos, por lo tanto, es importante señalar que los seres humanos debemos desarrollarnos en un ambiente armónico, estable que le permita interactuar equilibradamente, desarrollo físico, psíquico en forma paralela; estos son constantes, naturales y eficaces mientras no se opongan obstáculos externos.

Para los humanistas, en los sentimientos, emociones y percepciones de toda persona, hay diversos elementos que los hacen muy personales, a través de la teoría de conciencia de esas experiencias internas, en el que el individuo comienza su labor cognoscitiva, así como la percepción del entorno está afectada por su realidad personal y subjetiva. Rogers, en su teoría de "sí mismo", expone el punto básico de este enfoque, que está centrado en la persona como tal; este acentúa la capacidad para determinar las cosas que para cada quien tiene importancia y para resolver sus propios problemas, enfrentar dificultades inaceptables, sin sentirse amenazado y sin experimentar ansiedad, se acepta a sí mismo y a sus valores. Enfatiza dos aspectos en el desarrollo de la personalidad:

Que el ser humano es bueno por naturaleza y debe ser respetado en sus creencias y que en el hombre existe un mecanismo natural de crecimiento positivo que puede bloquearse debido a interferencias ambientales y personales. Otras características de estas teorías son ayudar a las personas a quererse, a respetarse a sí mismo y a los demás.

En el campo educativo, este enfoque comparte la responsabilidad del proceso de aprendizaje entre el orientador – facilitador y los integrantes del grupo; todos proveen recursos de aprendizaje y experiencias para el desarrollo del proceso. El ambiente propicia aprender unos de otros, se combina las habilidades cognoscitivas con un mejor conocimiento de sí mismo y de la conducta interpersonal.

En función a lo señalado, El docente en su praxis es facilitador de experiencias significativas que contribuyan con el desarrollo integral de cada individuo, respetando su ritmo de aprendizaje en un ambiente de libertad. El cual propuso una educación de corte democrático y se caracterizó por estimular la iniciativa y la responsabilidad, favorecer el espíritu crítico y la cooperación, confianza en las potencialidades del hombre, estimular la creatividad, desarrollo la adaptabilidad y socialización.

El enfoque rogeriano establece en uno de sus principio llevar al docente a la aplicación de una didáctica centrada en el estudiante, en un clima de calor humano, libre de amenazas, en un ambiente de seguridad y en el cual todos se sienten aceptados, es por ello que el docente debe cumplir el rol de líder generador de cambios a través de los Proyectos de Aprendizaje de allí que guarda estrecha relación esta teorías con el trabajo en estudio.

## **Bases legales**

El estudio realizado está fundamentado desde el punto de vista legal en los siguientes documentos: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

### **La constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)**

#### **Artículo 104.**

La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta Constitución y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecidos por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica.

### **Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Gaceta Oficial N° 39.575 del 16 de diciembre de 2010)**

#### **Artículo 3:** Sujetos de esta Ley

2. Todas las instituciones, personas naturales y jurídicas que generen, desarrollen y transfieran conocimientos científicos, tecnológicos, de innovación y sus aplicaciones.

3. Los ministerios del Poder Popular que comparten, con la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, la construcción de las condiciones sociales, científicas y tecnológicas para la implementación del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación.

En el caso particular del acceso al conocimiento a través de Internet, promulgó en Gaceta Oficial (N° 36.955 fecha 10 de Mayo de 2000) el

Decreto N° 825, el cual contempla entre otras cosas “el incentivo al uso de la Internet a todos los niveles y la mejora de la calidad de vida de la población a través del uso de los servicios de telecomunicaciones”. Se citan a continuación los artículos 1, 5, 10 y 11.

**Artículo 1°:** Se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela.

**Artículo 5:** El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes dictará las directrices tendentes a instruir sobre el uso de Internet, el comercio electrónico, la interrelación y la sociedad del conocimiento. Para la correcta implementación de lo indicado, deberán incluirse estos temas en los planes de mejoramiento profesional del magisterio.

**Artículo 10:** El Ejecutivo Nacional establecerá políticas tendentes a la promoción y masificación del uso de Internet. Asimismo, incentivará políticas favorables para la adquisición de equipos terminales por parte de la ciudadanía, con el objeto de propiciar el acceso a Internet.

**Artículo 11:** El Estado, a través del Ministerio de Ciencia y Tecnología promoverá activamente el desarrollo del material académico, científico y cultural para lograr un acceso adecuado y uso efectivo de Internet, a los fines de establecer un ámbito para la investigación y el desarrollo del conocimiento en el sector de las tecnologías de la información.

### **Ley del plan de la patria (2013-2019)**

La jurisdicción venezolana en el marco del uso de las TIC como un instrumento de participación ciudadana en asuntos políticos, evidencia la intención de vincular dichas herramientas en beneficio del desarrollo del país, ya que, mediante el Plan de la Patria (Asamblea Nacional, 2013) establece como objetivo nacional 1.5. “Desarrollar nuestras capacidades científico-

tecnológicas vinculadas a las necesidades del pueblo”. Para lo cual, entre sus objetivos estratégicos y generales considera:

Consolidar un estilo científico, tecnológico e innovador de carácter transformador, diverso, creativo y dinámico, garante de la independencia y la soberanía económica, contribuyendo así a la construcción del Modelo Productivo Socialista, el fortalecimiento de la Ética Socialista y la satisfacción efectiva de las necesidades del pueblo venezolano.

Desarrollar una actividad científica, tecnológica y de innovación, transdisciplinaria asociada directamente a la estructura productiva nacional, que permita dar respuesta a problemas concretos del sector, fomentando el desarrollo de procesos de escalamiento industrial orientados al aprovechamiento de las potencialidades, con efectiva transferencia de conocimientos para la soberanía tecnológica.

Entre ellas tenemos:

a) Crear una Red Nacional de Parques Tecnológicos para el desarrollo y aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en esos espacios temáticos y en los parques industriales en general;

b) Fortalecer y orientar la actividad científica, tecnológica y de innovación hacia el aprovechamiento efectivo de las potencialidades y capacidades nacionales para el desarrollo sustentable y la satisfacción de las necesidades sociales, orientando la investigación hacia áreas estratégicas definidas como prioritarias para la solución de los problemas sociales;

c) Garantizar el acceso oportuno y uso adecuado de las telecomunicaciones y tecnologías de información, mediante el desarrollo de la infraestructura necesaria, así como de las aplicaciones informáticas que atiendan necesidades sociales;

d) Desarrollar aplicaciones informáticas que atiendan necesidades sociales;

e) Impulsar el desarrollo y uso de equipos electrónicos y aplicaciones informáticas en tecnologías libres y estándares abiertos.

f) Garantizar el impulso de la formación y transferencia de conocimiento que permita el desarrollo de equipos electrónicos y aplicaciones informáticas en tecnologías libres y estándares abiertos.

### **Ley de Universidades (1970)**

**Artículo 3.** Las Universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza; a completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso.

Es función rectora de las universidades velar por la educación, la ciencia y la cultura, como norte principal de contribuir al progreso de la nación.

**Cuadro 1. Operacionalización de Variables**

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica / Instrumento</b>	<b>Item</b>
Uso de las Tic como herramienta didáctica	Uso de las Tic	Competencias digitales.	<b>E N C U E S T A</b>	1
		Manejo y Uso operativo de hardware y software.		2
		Diseño de ambientes de aprendizaje con TIC.		3
		Diseño y elaboración de materiales multimedia.		4
		Desarrolla presentaciones utilizando elementos textuales, gráficos y multimediales.		5
Estrategias didácticas que utiliza el docente.	Estrategias didacticas	Promueve la autonomía.		6
		Utiliza recursos multimedia que promueven la indagación y la creatividad.		7
		Apoya proceso de enseñanza a través de entornos virtuales.		8
		Utiliza los servicios de internet para apoyar sus labores administrativas propias de su labor docente.		9
		Utiliza las redes sociales para compartir conocimientos.		10

**Fuente:** Pérez (2019)

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **Enfoque Epistemológico de la Investigación**

La naturaleza de la presente investigación obedece a los fundamentos de un paradigma positivista. Al respecto, Hurtado (2010), define un paradigma como “un marco teórico–metodológico que utiliza el investigador para interpretar los fenómenos sociales en el contexto de una determinada sociedad” (p. 13). De esto se infiere que un paradigma es un acuerdo científico que se ha transformado en concepciones que se tenían por correctas y excluyentes.

De igual modo, el trabajo de investigación se sitúa en el enfoque cuantitativo, el cual, según Hurtado (2010), sostiene que este tipo de investigaciones, “pretenden medir e interpretar las prácticas, a fin de propiciar la innovación de todos los elementos que intervienen en dicho proceso” (p. 22). De acuerdo con lo expresado, consiste en analizar y explicar los datos en forma sistemática, objetiva y cuantitativa, con el fin de obtener conclusiones numéricas, categorías que contengan el mismo contenido, para luego analizarlas y obtener los resultados finales.

#### **Modalidad de Investigación**

Este trabajo es una investigación que pretende proporcionar una posible solución a una necesidad educativa, su ámbito de acción son el plan de formación que se pretende proponer para la enseñanza en los entornos de aprendizaje y la producción de medios instruccionales apoyados en las tecnologías de la información y la comunicación, específicamente.

La investigación se circunscribe a la figura de lo que se conoce como “proyecto factible”, el cual en el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y

Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2016, p.16) se define como:

“... la investigación, la elaboración y el desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos que apoyen”

### **Diseño de la investigación.**

Esta caracterización de los sujetos de investigación está apoyada en un estudio de campo de las necesidades que los profesores consideran relevantes en la actualidad para su desarrollo profesional, al obtener esas apreciaciones de la realidad del contexto donde desarrollan su trabajo. El diseño de campo según el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2016, p.14)

“Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en éste sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios...” (p. 14).

Según la perspectiva temporal, la investigación es de tipo evolutivo contemporáneo, dado que los datos obtenidos se analizaron en el momento actual para de esta forma diseñar la propuesta del modelo de línea de investigación en el área contable acorde a la realidad del contexto

### **Nivel de Investigación**

El nivel de la investigación es descriptivo. “Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo con el fin de

establecer su estructura o comportamiento” (Arias, 2012, p. 24). En este caso la manera en que el/la docente en su práctica hace uso de los procesos tecnológicos para el aprendizaje.

### **Procedimiento Metodológico a utilizar**

Para lograr los objetivos propuestos en este diseño de investigación metodológico se realizarán las siguientes fases de investigación:

#### **Revisión de información preliminar:**

La revisión de la literatura consiste en buscar, seleccionar y consultar la bibliografía que pueda ser útil para el estudio. De ésta se seleccionará la información relevante y necesaria relacionada con el problema de investigación.

#### **Recolección de Datos:**

La investigación, se fundamentó en la técnica de recogida de datos, que según Arias (2016), “se entenderá por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p. 67).

Ahora bien, la aplicación de una técnica conduce a la obtención de información, la cual debe ser guardada en un medio material de manera tal que los datos puedan ser recuperados, procesados, analizados e interpretados posteriormente. A dicho soporte se le denomina instrumento.

#### **Ordenamiento y Procesamiento de los Datos:**

Una vez concluidas las etapas de colección y procesamiento de datos se inicia con una de las más importantes fases de una investigación: el ordenamiento y procesamiento de los datos. En esta etapa se determina como analizar los datos y que herramientas de análisis estadístico son adecuadas para éste propósito. El tipo de análisis de los datos depende al menos de los siguientes factores: a) El nivel de medición de las variables b)

El tipo de hipótesis formulada c) El diseño de investigación utilizado indica el tipo de análisis requerido para la comprobación de hipótesis.

El análisis de datos es el precedente para la actividad de interpretación. La interpretación se realiza en términos de los resultados de la investigación. Esta actividad consiste en establecer inferencias sobre las relaciones entre las variables estudiadas para extraer conclusiones y recomendaciones (Hurtado, 2011). La interpretación se realiza en dos etapas: a) Interpretación de las relaciones entre las variables y los datos que las sustentan con fundamento en algún nivel de significancia estadística. b) Establecer un significado más amplio de la investigación, es decir, determinar el grado de generalización de los resultados de la investigación.

## **Población y Muestra**

### **Población**

Se entiende por población según Hurtado (2010) “todas las unidades de observación, individuos o conglomerados que tienen características similares o diferentes, pero que pueden ser estudiados”. (p.19). En la investigación propuesta y en función de los datos que se requieren para las fases de la investigación, el universo poblacional estará constituido por los estudiantes de educación inicial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Extensión Elorza, estado Apure. Los estudiantes son veinticuatro (24) en total del último semestre de esa carrera.

### **Muestra**

En cuanto a la determinación de la muestra de la presente investigación, considerando la pequeña dimensión de la población, se estableció bajo el criterio del muestreo intencional sustentado en lo establecido por Tamayo y Tamayo (2012), “la muestra intencional o de expertos ocurre cuando el investigador selecciona los elementos o unidades

de población que a su juicio son representativos. Estas muestras son útiles y válidas cuando el objetivo del estudio así lo requiere". (p.153). estará determinada por la cantidad de elementos que realmente participan en la investigación, al respecto Hurtado (2010), expone:

La muestra es una porción representativa de la población, que permite generalizar sobre ésta, los resultantes de una investigación. Es la conformación de unidades, dentro de un subconjunto, que tiene por finalidad integrar las observaciones (sujetos, objetos, situaciones u organizaciones o fenómenos), como partes de una población. Su propósito básico es extraer información que resulta imposible estudiar en la población, porque ésta incluye la totalidad. (p.164)

En relación con la investigación la población es de dos tipos: uno el total de los estudiantes, y el otro determinado por los profesores que dictan los subproyectos en el último semestre de la carrera de educación inicial, constituyéndose a su vez en una muestra de tipo censal. Debido a lo expuesto anteriormente, se considera que es muy pequeña la población, la cual está constituida veinticuatro (24) estudiantes en total del último semestre de esa carrera.

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de los Datos**

Según Hurtado (2010), las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación, mientras que los instrumentos constituyen la vía mediante la cual es posible aplicar una determinada técnica de recolección de información.

En este sentido, las técnicas e instrumentos de recolección de datos para esta investigación de tipo proyectiva se aplicaran, en primer lugar, la fase de recopilación documental y luego las fases de recolección de

documentos y datos de la misma, de tal manera que permita el diseño del estrategias de formación pedagógica para estudiantes de la carrera de educación inicial y así dar respuesta al problema planteado.

- **Fichaje:**

Se empleará para ordenar y clasificar los diferentes documentos y material bibliográfico que sustentaron la investigación.

- **Encuesta:**

Es la técnica e instrumento aplicado bajo la modalidad de cuestionario según las variables, dimensiones e indicadores de interés para el estudio, la cual permitió la recolección de datos de orden primario, facilitando el conocimiento de la realidad.

- **Observación directa**

Esta técnica permitirá visualizar y captar la situación en que se encuentra el área de estudio.

## **Validez y Confiabilidad del Instrumento**

### **Validez**

Hurtado (2010) expresa que la validez

Es la eficiencia con que un instrumento mide lo que se desea. De allí, que la validez es un método que permite verificar el logro de los objetivos específicos, que a su vez conllevan al objeto general de la investigación (p. 246).

Para ello, el investigador debe realizar definiciones que sean medidas por los instrumentos. Además, se aplicara la técnica del juicio de expertos, entregándoles la versión preliminar a tres profesionales. (Un ingeniero en computación, un metodólogo y un Docente de reconocida trayectoria especialista en el área estrategias pedagógicas)

A cada uno de los tres (3) expertos se les facilitara una copia del objetivo general y de los objetivos específicos del trabajo de investigación, con sus correspondientes preguntas asociadas, quienes verificaran la consistencia en relación con las variables, dimensiones y objetivos del estudio, la redacción y claridad del lenguaje, así como también, la pertinencia del contenido, se les entregara para ello una hoja resumen donde se calificaron cada una de las preguntas sobre la base de la siguiente escala:(4) óptimo, (3) bueno, (2) regular, (1) deficiente.

### **Confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se realizara un estudio piloto, la muestra involucrada en el mismo será de 10 individuos entre estudiantes y docentes, con características similares a la muestra definitiva de la investigación.

Hurtado (2010: p.26) sostienen que: La prueba piloto se realiza con una pequeña muestra (inferior a la muestra definitiva). Los autores aconsejan que cuando la muestra sea de 200 o más, se lleve a cabo la prueba piloto con entre 10 personas.

Según UPEL (2016: p.79), indica que es necesaria una prueba piloto semejante a la muestra definitiva de la investigación, siempre y cuando esa muestra sea más pequeña.

Además señala que dichas pruebas deben ser sometidas al procedimiento de Alfa de Cronbach (2008):

$$a = \frac{N \times P}{1 + P (N - 1)}$$

### **Dónde:**

a = Coeficiente de Confiabilidad Alfa de Cronbach

N = Número de ítems en la escala  
 P = promedio de las correlaciones entre ítems  
 N = 25  
 a =?

$$a = \frac{25 \times 0,05}{1 + 0,05 (25 - 1)} = 0,817$$

Y de acuerdo al resultado el valor indica que el instrumento es confiable, así como lo explica Méndez (2005) que el instrumento es confiable siempre y cuando se ubique igual o por encima de los criterio de 0.50 y 1, porque de no ser así debe ser sometido a revisión o rehacerse por completo dicho instrumento.

**Cuadro 2: Criterios de confiabilidad**

INTERVALOS	CRITERIOS
0.0 – 0.28	Rehacer el instrumento
0.29 – 0.49	Revisión de reactivos
0.50 – 0.74	Instrumento confiable
0.75 – 1	Alta confiabilidad

**Fuente:** Pérez (2019)

## **CAPITULO IV.**

### **PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

El apartado siguiente, se corresponde con la presentación y análisis e interpretación de resultados, la cual es una tarea donde se debe desarrollar una interpretación profunda y específica de los hallazgos encontrados. Al respecto, Tamayo y Tamayo (2014), señalan que este consiste “en reclasificar el material recogido, desde diferentes puntos de vista, hasta optar por el más preciso y significativo” (p. 104). Por su parte, Hurtado (2015) indica: “En este proceso se clasifican y ordenan los datos en tablas o cuadros, se explican y comentan los resultados obtenidos en la investigación, para facilitar la interpretación de cada ítem”. (p. 58).

En este orden de ideas, una vez tabulada la información obtenida, mediante la aplicación del instrumento a la muestra en estudio, se procedió al análisis de los resultados. En consecuencia, los cuadros y gráficos que a continuación se presentan reflejan los resultados de la investigación de campo en función de las variables: (a) Uso de las Tic como herramienta didáctica y (b) Estrategias didácticas que utiliza el docente. Indica Sabino (2012) “se refiere al que procedemos a hacer con la información de tipo verbal que, de un modo general, se ha recogido; el análisis se efectúa cotejando los datos que se refieren a un mismo aspecto y tratando de evaluar la fiabilidad de cada información” (p.134).

Es decir, cada uno de los ítems que miden el objetivo, las variables y las dimensiones, está orientado proponer estrategias pedagógicas para el uso de las Tic en los participantes de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Libertador, extensión Elorza del Municipio Rómulo Gallegos. Presentamos a continuación los resultados en la investigación en relación con las variables en estudio.

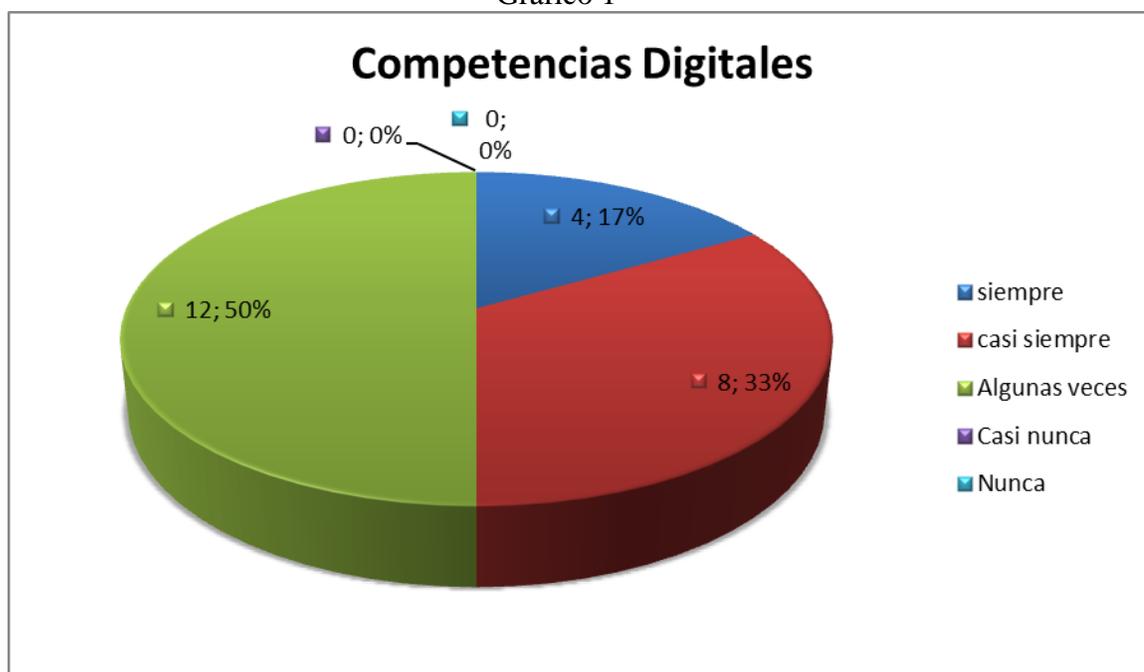
Variable 1. Uso de las Tic como herramienta didáctica  
 Dimensión 1. Uso de las TIC.  
 Ítem 1. Competencias digitales.

Cuadro 2. **Competencias digitales.**

ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
1	¿Durante el proceso de formación en la carrera de educación inicial fuiste intruido en competencias digitales como herramienta didáctica para abordar los procesos tecnológicos en el aula?	Fr	24	4	8	12	0	0
		%	100	16,6	33,33	50	0	0

Fuente: Pérez, 2019

Gráfico 1



Fuente: Pérez, 2019

Análisis: Como se puede apreciar en el Gráfico 1 la mitad de los estudiantes encuestados (12) lo que equivale a un 50 %, durante el proceso de formación en la carrera de educación inicial señalaron que algunas veces han sido intruidos en las competencias digitales como herramienta didáctica

para abordar los procesos tecnológicos en el aula, esto para el mejoramiento en el uso de los elementos básicas del computador, siendo de gran importancia, puesto que son estudiantes de la carrera en el área de educación inicial, y nuestra investigación se basa en proponer estrategias pedagógicas para el uso de las Tic en los participantes de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Libertador, extensión Elorza del Municipio Rómulo Gallegos.

Por consiguiente, las competencias digitales en el contexto educativo actual implican realizar una necesaria de actualizaciones y una formación continua del estudiantado y sus docentes. Se trata de una competencia dinámica, cuyo marco debe ser renovado de manera periódica para adaptarse a los nuevos contextos educativos que las propias tecnologías van generando; la idea es que tengamos una escuela abierta, flexible, online y dinámica, lugar de encuentro de profesionales motivados que podrán construir su propio itinerario de un modo personalizado y adecuado a sus necesidades y ritmo. Según señalan Colás, Conde y Reyes, 2017 introducir las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el sistema educativo ha tenido como objeto fundamental facilitar el uso de estas herramientas por los estudiantes de enseñanza obligatoria desde las distintas políticas educativas TIC, justificando su incorporación la presencia de modelos de aprendizaje basados en dichas competencias.

De ahí que, en nuestro caso seguiremos la definición de competencia digital que Fernández (2018) toma en cuenta, el autor concibe la competencia digital como aquella que permite al ciudadano enfrentar los problemas que plantea la sociedad del conocimiento desde el aprendizaje personal, profesional y social. Se trata de una competencia multidimensional que integra habilidades cognitivas, relacionales y sociales agrupadas en cuatro alfabetizaciones: Alfabetización informacional, tecnológica, multimedia y comunicativa, con base en estas competencias, existen diversas

posibilidades al diseñar un programa de formación continua para los estudiantes en formación de educación inicial.

Por tanto, proponer en esta investigación estrategias pedagógicas para el uso de las Tic para hacer frente a los retos que el nuevo paradigma digital plantea, representa construir una sociedad justa, democrática y plural, donde sus miembros, tanto en lo individual como en lo social, tengan la capacidad de apropiarse de los conocimientos disponibles en cualquier parte y aprovecharlos para generar un beneficio para toda la ciudadanía; así, se elevaría el índice de competitividad nacional, lo que traería consigo un bienestar general.

Variable 1. Uso de las Tic como herramienta didáctica

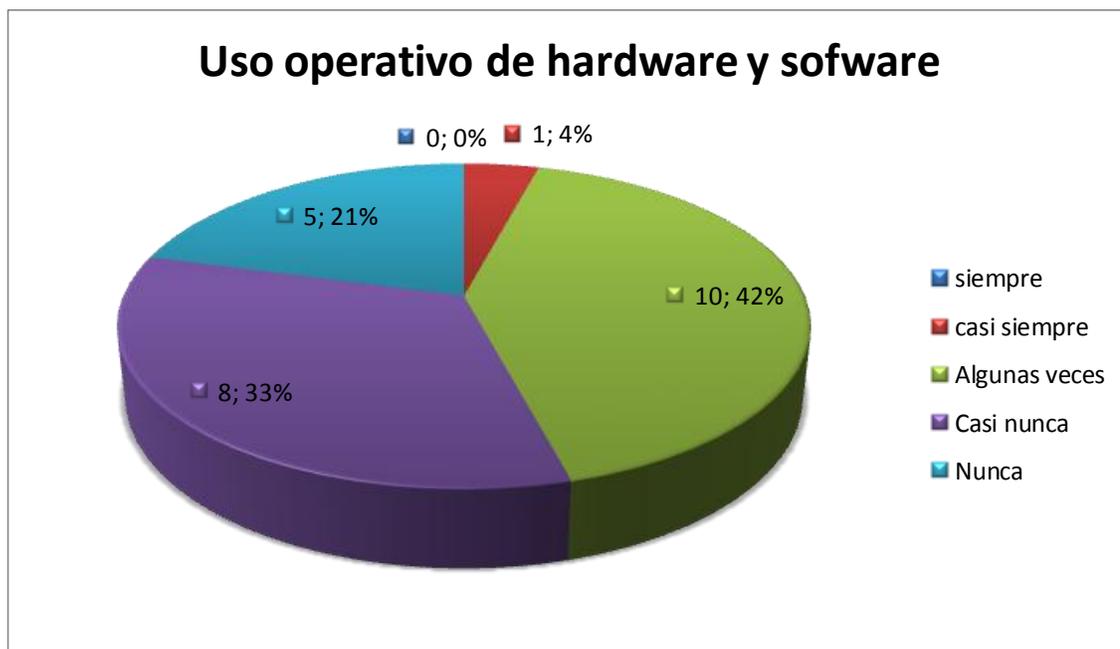
Dimensión 1. Uso de las TIC.

Ítem 2. Uso operativo de hardware y software.

<b>Cuadro 3. Uso operativo de hardware y software.</b>								
ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
2	<i>¿Continuamente utilizas operativamente hardware y software?</i>	Fr	24	0	1	10	8	5
		%	100	0	4,16	41,66	33,33	20,83

*Fuente: Pérez, 2019*

Gráfico 2



Fuente: Pérez, 2019

**Análisis:** Se observa que el porcentaje de la respuesta más alta en el Gráfico 2, con diez de los estudiantes, equivalente al 42 % de la población muestreada, señala que algunas veces utiliza operativamente hardware y software como herramientas didácticas para el aula. Dentro de este orden de ideas, la proliferación, cada vez en mayor escala, de dispositivos móviles y equipos informáticos en nuestra sociedad influye significativamente en los modos de vida, las formas de relacionarse, comunicarse, aprender, entender el mundo que nos rodea dentro de la nueva era digital.

Según Leiva y Moreno (2015) para lograr un acceso igualitario a estos instrumentos digitales, independientemente del nivel socioeconómico que posean los ciudadanos, es preciso optar por el software libre y licencias creative commons, basándonos en la filosofía de la web 2.0 que concibe a los usuarios no como meros consumidores pasivos, sino como productores y creadores activos de información y herramientas aprovechando la

inteligencia colectiva, gracias a la simplificación de las interfaces de las aplicaciones informáticas que cada vez son más intuitivas, amigables y accesibles.

De ahí que, indica Mora (2015) que este desconocido contexto en el que vivimos sumergidos con el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), nos localizamos con nuevos ambientes de trabajo y de instrucción en los que el estudiantado alcanza un papel protagónico, que hace posible la potenciación de un proceso de aprendizaje activo en la construcción de su conocimiento. Todo este proceso se favorece a través de las características inherentes que presenta el software, las cuales son: (a) Accesibilidad, (b) Flexibilidad, (c) Interactividad, (d) Carácter lúdico y dinámico, (e) Aumenta la motivación, (f) Estimula la creatividad, (g) Elimina las barreras temporales y espaciales, (h) Se ajusta a los ritmos de aprendizaje del alumnado, (i) Fomenta la iniciativa y el autoaprendizaje, (j) Permite la individualización del aprendizaje, (k) Libera al profesor de tareas rutinarias.

Según Guzmán (2018) existen dificultados en el estudiantado para el uso de las TIC que impiden su integración entre estas tenemos: (a) Recursos económicos, (b) Formación del profesorado, (c) Capacitación del personal, (d) Desconocimiento de sus potencialidades para la enseñanza-aprendizaje, (e) Desinformación y temor de los estudiantes a enfrentarse a modelos de enseñanza a distancia, (f) Resistencia del profesorado a usar la tecnología para la enseñanza, (g) Falta de credibilidad en los modelos de enseñanza a distancia, (h) Equipos costosos e (i) Elevado coste de la formación a distancia.

Variable 1. Uso de las Tic como herramienta didáctica

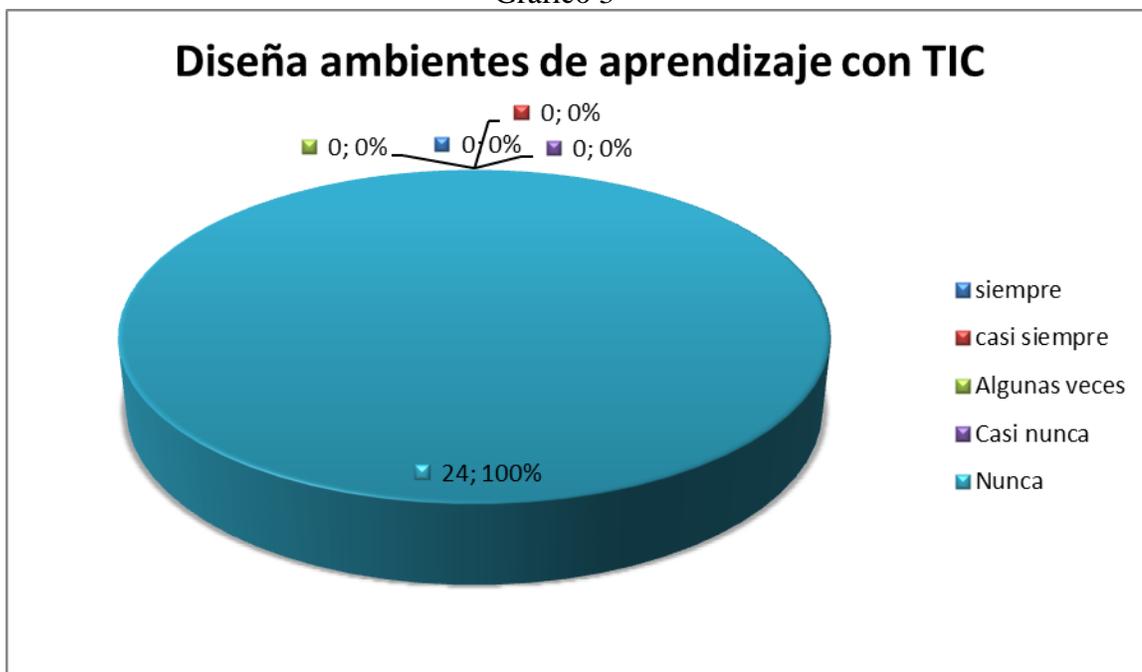
Dimensión 1. Uso de las TIC.

Ítem 3. Diseña ambientes de aprendizaje con TIC.

Cuadro 4. Diseña ambientes de aprendizaje con TIC.								
ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
3	¿Frecuentemente diseña ambientes de aprendizaje con TIC?	Fr	24	0	0	0	0	24
		%	100	0	0	0	0	100

Fuente: Pérez, 2019

Gráfico 3



Fuente: Pérez, 2019

**Análisis:** según el Gráfico 3, el 100 % de los estudiantes encuestados nunca diseña ambientes de aprendizaje con TIC. En general, el estudiantado utiliza las TIC en su vida personal e incluso para sus clases. Sin embargo, no las lleva al aula como un medio de aprendizaje más, la dificultad puede estar en la escasez de conocimientos sobre el manejo de este tipo de herramientas dentro del aula, en tener más confianza en los métodos tradicionales de enseñanza, o en la complicación para adaptar los contenidos a las nuevas

estrategias tecnológicas. Las TIC tienen el potencial de elevar la capacidad comunicativa de los docentes y si asumimos que el acto educativo es en esencia un acto de comunicación, cualquier medio que contribuya a mejorarla y hacerla más efectiva irá, a su vez a contribuir al mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje.

Parra, Gómez y Pintor (2015) señalan en coincidencia con la investigación que los avances en la incorporación de las TIC, en la educación son pocos significativos, Dentro de este orden de ideas al desmejorarse la educación (perder calidad) en los niveles de primaria y secundaria, afloraron los repercusiones a nivel de la universidad. Un inadecuado proceso de planeación y la poca participación de los usuarios en el diseño y estructuración podrían ser las mayores fallas, también determinaron que los principales obstáculos para que las TIC sean empleadas adecuadamente en la enseñanza son: falta de planificación, visión, incentivos, soporte técnico, dinero para cubrir gastos, apoyo insuficiente en la investigación, limitada e inadecuada infraestructura, limitado acceso a los equipos, desarrollo profesional insuficiente del profesorado (capacitación).

Variable 1. Uso de las Tic como herramienta didáctica

Dimensión 1. Uso de las TIC.

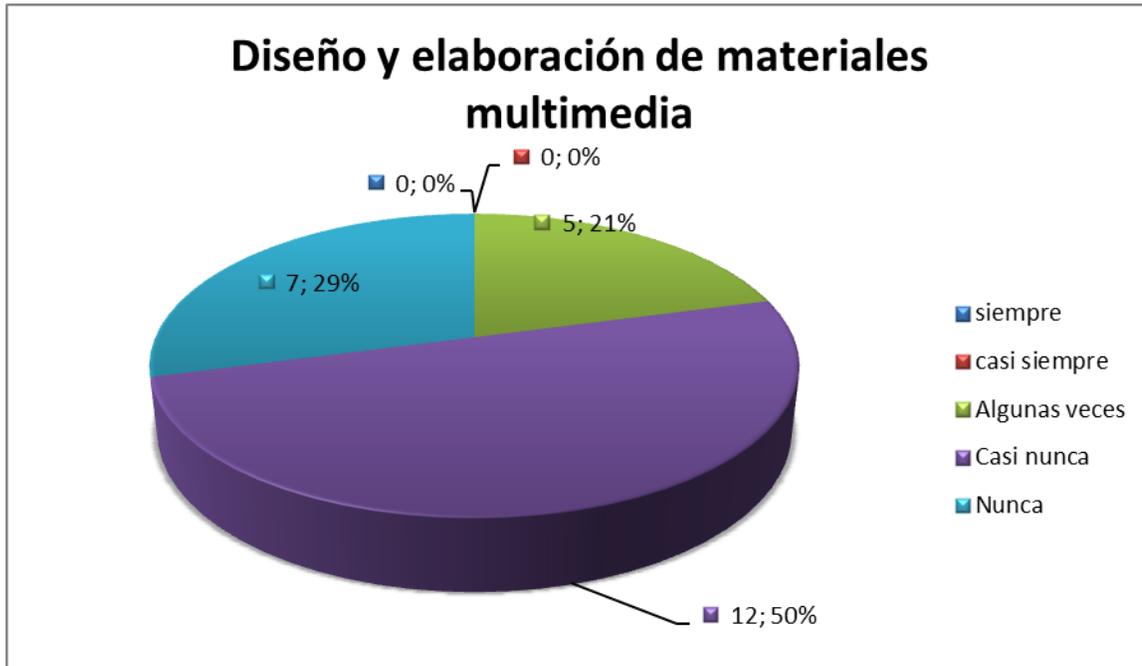
Ítem 4. Diseño y elaboración de materiales multimedia

**Cuadro 5.** Diseño y elaboración de materiales multimedia.

ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
4	¿Con que frecuencia realiza el diseño y elaboración de materiales multimedia para sus actividades académicas?	Fr	24	0	0	5	12	7
		%	100	0	0	20,83	50	29,16

Fuente: Pérez, 2019

Gráfico 4



Fuente: Pérez, 2019

**Análisis:** Según las frecuencias y porcentajes obtenidos mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos se evidencia lo siguiente: el 50 % de los estudiantes casi nunca realiza el diseño y elaboración de materiales multimedia para sus actividades académicas. Los docentes deben promover el uso, diseño y elaboración de material multimedia educativo para la enseñanza en su planificación como estrategia pedagógica donde los estudiantes deben motivarse a su uso.

Tal y como aportan, Sáenz y Velásquez (2016), quienes indican en su trabajo investigativo que los docentes están llamados a conducir a sus estudiantes al logro de un aprendizaje significativo, y que mediante el uso de recursos tecnológicos y la elaboración de materiales multimedia, desde esta perspectiva concebir los multimedia como un material didáctico pasa por integrar la información para ser utilizada en diversas situaciones de aprendizaje, de acuerdo a decisiones del usuario (decisiones en relación si

se hará el aprendizaje, al cómo, al cuánto, al dónde, entre otros aspectos), integrando la suficiente orientación para lograr los objetivos marcados de acuerdo a estas decisiones, de forma que la secuenciación y presentación, la cual depende de estas decisiones o de las respuestas del usuario al material.

Dentro de este marco, lo importante es que los multimedia se adapten a los principios de diseño de medios interactivos que integren una interface usuario-material adecuado a la situación de aprendizaje. Cabe considerar por otra parte, que ello se logra más que con lo sofisticado de la tecnología, con un cuidadoso diseño didáctico del material. De ahí que, es en el diseño, donde pueden darse las aportaciones que logren aplicaciones de estas formas de aprendizaje de manera más efectiva. De la misma forma, se exige que los multimedia formativos sigan procedimientos de diseño y se ajusten a los requerimientos educativos. No es lo mismo multimedia educativos que deben reunir características didácticas, entre otros, que aprovechamientos educativos de los multimedia (lúdicos, informativos, entre otros). Entre los elementos multimedia que se pueden conjugar para la realización de cualquier proyecto o material dirigidos al nivel que se referencia, destacan: Texto, sonido, color, imágenes fijas o animadas y video.

Variable 1. Uso de las Tic como herramienta didáctica

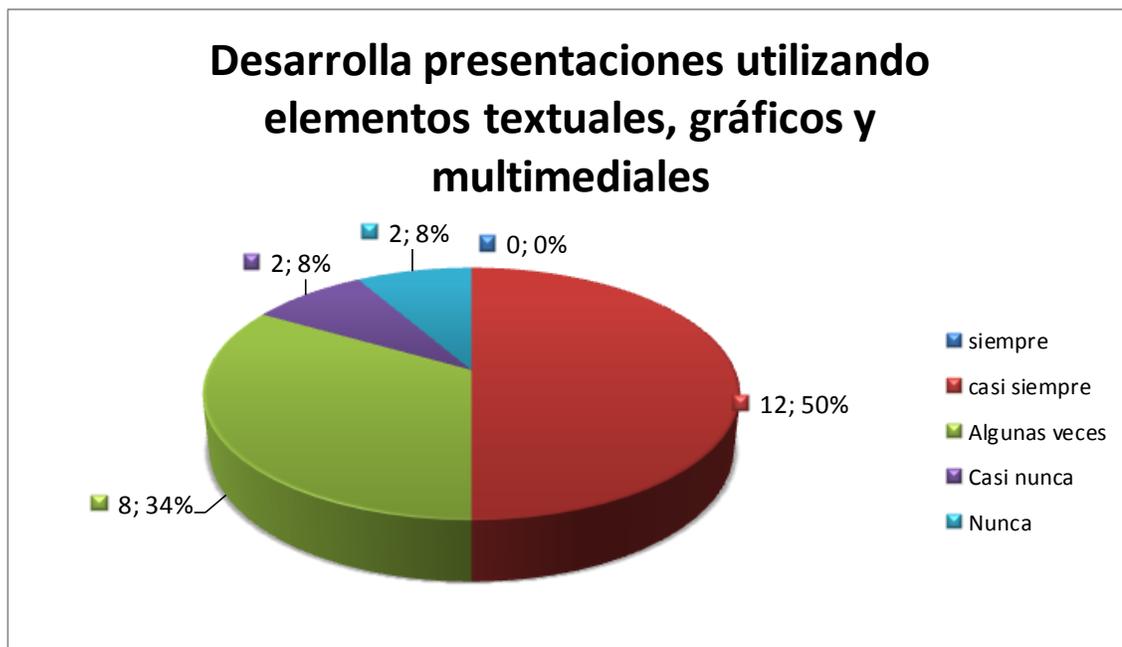
Dimensión 1. Uso de las TIC.

Ítem 5. Desarrolla presentaciones utilizando elementos textuales, gráficos y multimediales

<b>Cuadro 6.</b> Desarrolla presentaciones utilizando elementos textuales, gráficos y multimediales.								
ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
5	¿Cual es la frecuencia en la que usted desarrolla presentaciones utilizando elementos textuales, gráficos y multimediales en sus actividades de clase?	Fr	24	0	12	8	2	2
		%	100	0	50	33,33	8,33	8,33

Fuente: Pérez, 2019

Gráfico 5



Fuente: Pérez, 2019

**Análisis:** Se evidencia el siguiente resultado en el Gráfico 5, e 50 % de los estudiantes encuestados señalan que desarrollan presentaciones utilizando elementos textuales, gráficos y multimediales en sus actividades de clase.

El conocimiento y uso de las tecnologías tendrá para el estudiante un apoyo de la tecnología establecido por los niveles de representación gráfica, elementos textuales y multimedia mediante el manejo de programas, facilitando la organización de las ideas, de los textos y del manejo de los errores en la redacción, de igual manera facilitará la presentación de un texto, durante la clase o una presentación por lo que se hace necesario que los estudiantes y docentes manejen este tipo de herramientas. En resumidas cuentas en este momento actual la globalización en que vivimos donde nos hemos convertido en una red social para establecer relaciones culturales, política, socioeconómica entre otras, se considera de vasta importancia la

asimilación y comprensión en su totalidad de las TIC como parte de la formación social del individuo que le permita de forma significativa introducirse en el mundo de la misma.

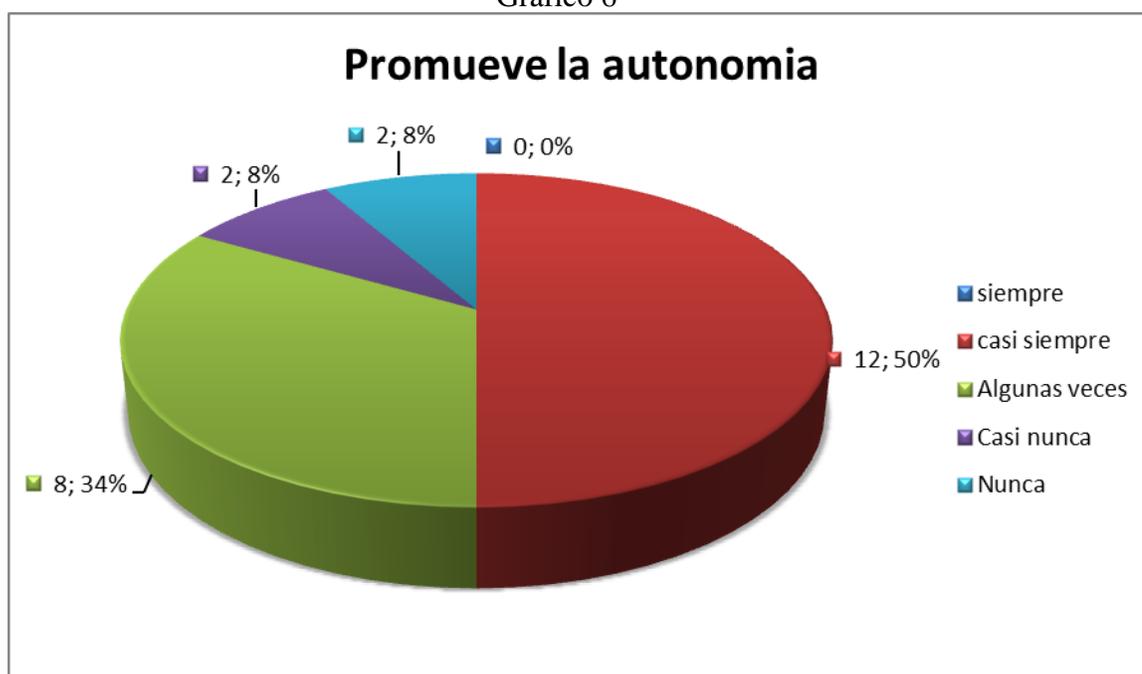
Variable 2. Estrategias didácticas que utiliza el docente.  
Dimensión 2. Estrategias didácticas.  
Ítem 6. Promueven la autonomía

**Cuadro 7.** Promueve la autonomía.

ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
6	¿Las estrategias didácticas basadas en las TIC aplicadas por los docentes promueven la autonomía?	Fr	24	0	12	8	2	2
		%	100	0	50	33,33	8,33	8,33

Fuente: Pérez, 2019

Gráfico 6



Fuente: Pérez, 2019

Análisis: Los resultados obtenidos de este ítem 6, es que el 50 % de los encuestados señalan que estrategias didácticas basadas en las TIC

aplicadas por los docentes promueven la autonomía. La llegada de las TIC al sector educativo viene enmarcada por una situación de cambios (cambios en los modelos educativos, en los usuarios de la formación, en los escenarios donde ocurre el aprendizaje, en la actitud y habilidades que debe poseer el docente, entre otros) que no pueden ser considerados al margen de los cambios que se desarrollan en la sociedad relacionados con la innovación tecnológica, con las relaciones sociales y con una nueva concepción de las relaciones tecnología - sociedad que determinan las relaciones tecnología-educación. La mayoría de los docentes a pesar de no ser nativos digitales deben formarse para tener habilidades en el uso de las diversas herramientas y no siempre estar dependiendo de otro para lograr manejar las Tic por sí mismo y promover la autonomía a través del uso de las TIC.

De ahí que, las estrategias innovadoras proporcionan un apoyo extra para los docentes e incrementan la autonomía tanto en estudiantes, como en los docentes. Los mismos, al usar elementos tecnológicos en el aula de clase, contribuyen a mejorar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes. Lo anterior se asumen ya que, como muchos investigadores lo han resaltado, las estrategias de tipo tecnológica, motivan a los estudiantes y crean un mejor ambiente propicio para el logro de aprendizajes significativos. Tal es el caso, de Gómez y Mateus (2016) quienes han acentuado la importancia de hacer uso de estrategias innovadoras como apoyo de las actividades llevadas a cabo por el docente. Los autores enfatizan que estas estrategias son de gran utilidad especialmente para el aprendizaje de una lengua extranjera ya que mediante el uso de diversos recursos, el docente ha de promover y estimular las ganas de aprender en sus estudiantes.

La educación mediada por las TIC debe mejorar la calidad y oportunidad de sus programas de asistencia técnica y poner en marcha un sistema de información oportuno y confiable, que permita tomar decisiones,

que facilite la planeación de la políticas, la asignación equitativa y eficiente de recursos, la oportuna evaluación y seguimiento de sus programas, debe generar incentivos a la eficiencia, socializar las experiencias más exitosas, promover la descentralización y la autonomía y facilitar la coordinación entre instituciones.

Al respecto de la autonomía de los individuos, se sabe que la educación confronta cambios y enfrenta nuevas visiones que la sociedad y su cultura sustentan, es por ello que lo educativo cuyas características son: ser pluridimensional, indeterminado, discrepante, cooperativo, vivencial, creativo, imaginativo, eco-cognitivo deben tomar vías para hacer posible la autonomía de los individuos, a partir de un currículum no excluyente.

Variable 2. Estrategias didácticas que utiliza el docente.

Dimensión 2. Estrategias didácticas.

Ítem 7. Recursos multimedia que promueven la creatividad

<b>Cuadro 8. . Recursos multimedia que promueven la creatividad.</b>									
ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca	
7	¿Los docentes utilizan continuamente recursos multimedia que promueven la creatividad para el uso de las TIC?	Fr	24	4	12	4	4	0	
		%	100	16,6	50	16,6	16,6	0	

Fuente: Pérez, 2019

Gráfico 7



Fuente: Pérez, 2019

**Análisis:** Se evidencian el siguiente resultado en el Gráfico 7, el 50 % de los estudiantes señalan que los docentes casi siempre utilizan continuamente recursos multimedia que promueven la creatividad para el uso de las TIC. Las posibilidades que ofrecen las TIC, permiten al docente ser partícipe de la creación de entornos formativos en los cuales es eminente la interacción multidireccional entre los participantes, aumentando así la construcción de los aprendizajes. Costa (2017) señala que la creatividad nos plantea un problema, porque en nuestra sociedad hay muy pocos lugares donde se desarrolle esta faceta de la personalidad. No existe universidad donde se fomente la actitud creativa hacia el entorno. La mayoría de la población no tiene un referente de lo que significa ser creativo o vivir creativamente. De esta forma queda constatada una clara crítica hacia los centros educativos, ya en la escuela, lugar donde se supone que se deben potenciar todas las capacidades del sujeto, la creatividad queda menospreciada.

De allí pues que las TIC, desde la perspectiva de los estudiantes poseen las siguientes ventajas: propicia y mantiene el interés, motivación, interacción mediante grupos de trabajo y de discusión que se apoyen en las nuevas herramientas comunicativas: la utilización del correo electrónico, de la videoconferencia y de la red; desarrollo de la iniciativa, aprendizaje a partir de los errores y mayor comunicación entre profesores y estudiantes, alto grado de interdisciplinariedad, aprendizaje cooperativo, alfabetización digital y audiovisual, desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, mejora de las competencias de expresión y creatividad, fácil acceso a mucha información de todo tipo, visualización de simulaciones, entre otros.

El aprendizaje creativo y el aprendizaje cooperativo pueden contribuir a: (a) Desarrollar actitudes positivas hacia el aprendizaje, (b) Aprender a aprender a resolver problemas, (c) Gestionar el tiempo dedicado al trabajo, (d) Favorecer la responsabilidad individual, (e) Fortalecer el crecimiento y la autoafirmación de la personalidad e identidad individual, (f) Promover las relaciones entre los compañeros y compañeras, (g) Comprender y aceptar a todos los integrantes del grupo en la búsqueda de resolución de las tareas y (h) Generar habilidades interpersonales y estrategias para resolver problemas.

Resumiendo las ideas anteriormente expuestas, conviene afirmar que las nuevas tecnologías en conjunto con la creatividad, son uno de los aspectos clave que pueden dar sustento para promover el reajuste del sistema a las nuevas necesidades que han surgido en el área de la educación.

Variable 2. Estrategias didácticas que utiliza el docente.

Dimensión 2. Estrategias didácticas.

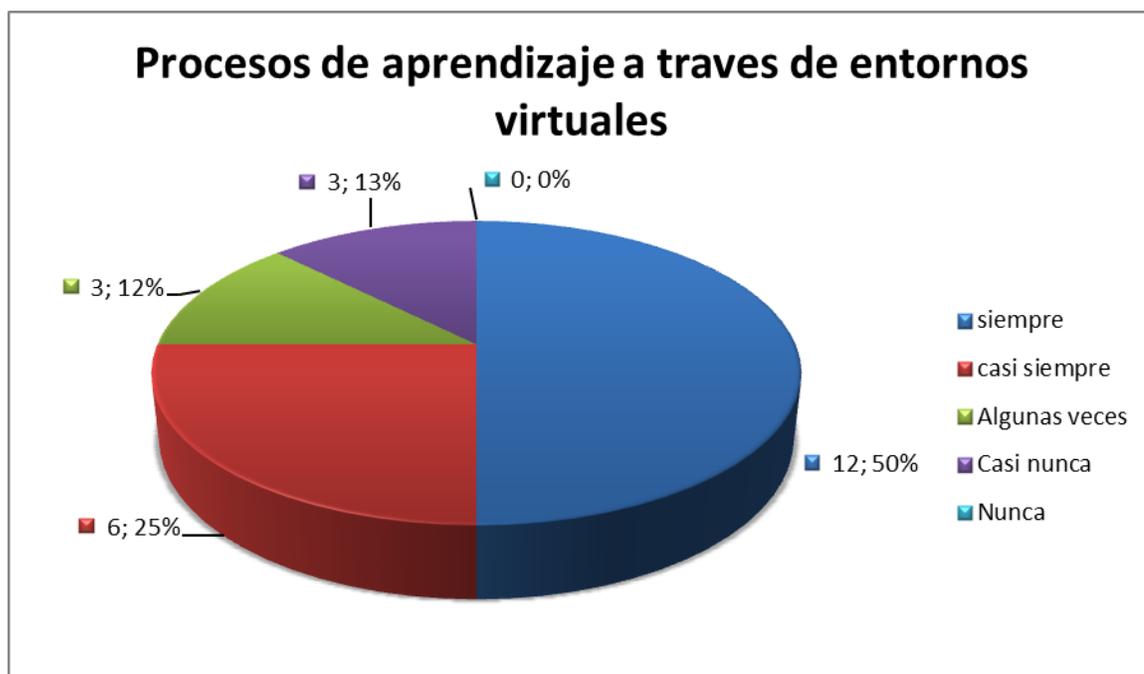
Ítem 8. Procesos de aprendizaje a través de entornos virtuales

**Cuadro 9.** Procesos de aprendizaje a través de entornos virtuales.

ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
8	¿Los docentes con frecuencia apoyan los procesos de aprendizaje a través de entornos virtuales?	Fr	24	12	6	3	3	0
		%	100	50	25	12,5	12,5	0

Fuente: Pérez, 2019

Gráfico 8



Fuente: Pérez, 2019

**Análisis:** Según las frecuencias y porcentajes obtenidos mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos se evidencia lo siguiente: que el 50 % de los encuestados señalan que siempre los docentes apoyan los procesos de aprendizaje a través de entornos virtuales. Habida cuenta la incorporación por parte de profesores y estudiantes de los medios y recursos informáticos al proceso de aprendizaje en la educación universitaria,

determina el perfil de la universidad actual e innovadora, lo cual, supone un proceso integral que fomente el aprendizaje autónomo e implique la creación de una cultura para la apropiación crítica del conocimiento.

De ahí que, la novedad que ofrecen los entornos virtuales (EVEA) para los procesos de aprendizaje viene dada por la integración de recursos semióticos como el lenguaje oral y escrito, lenguaje audiovisual, gráfico o numérico y las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que ofrecen, lo que puede crear eventualmente un nuevo entorno de aprendizaje en condiciones inéditas para operar la información, transformarla en conocimiento y además desarrollar habilidades, sentimientos y valores que contribuyan al desarrollo personal, tanto del estudiante como del docente. En el campo del diseño educativo de cursos sustentados en EVEA, la preocupación está en la aplicación de teorías orientadas hacia la promoción de actividades cognitivas e interactivas más potentes, así como a la reorganización y extensión de los aprendizajes en un sentido de construcción activa del conocimiento, vista esta como la individualización de la experiencia social, cultural de manera única e irrepetible por cada sujeto.

Variable 2. Estrategias didácticas que utiliza el docente.

Dimensión 2. Estrategias didácticas.

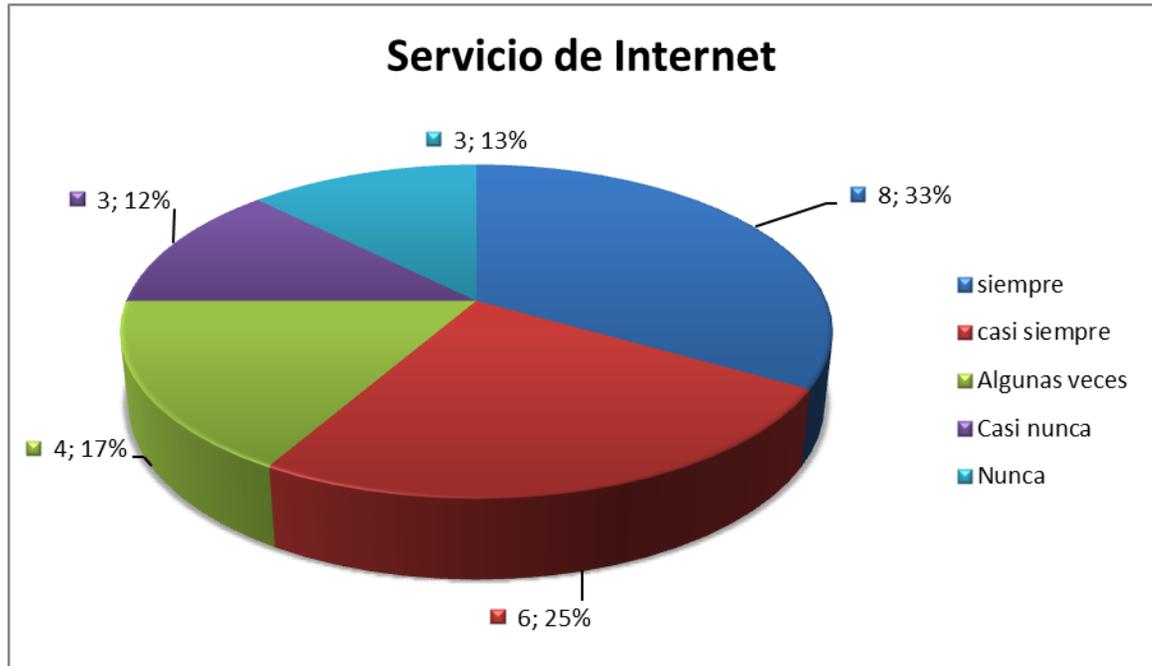
Ítem 9. Servicio de internet

**Cuadro 10.** Servicio de internet.

ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
9	¿Se utilizan los servicios de internet para apoyar la praxis educativa en las actividades académicas?	Fr	24	8	6	4	3	3
		%	100	33,33	25	16,6	12,5	12,5

Fuente: Pérez, 2019

Gráfico 9



Fuente: Pérez, 2019

Análisis: Como se puede apreciar en el Gráfico 9 el 33,33 % de los encuestados indicaron que siempre utilizan los servicios de internet para apoyar la praxis educativa en las actividades académicas. Este nuevo ambiente de aprendizaje demanda un docente preparado, creativo y flexible para conducir el conocimiento. Para estos estudiantes no hay duda de las ventajas que aportan este tipo de tecnologías (internet) son: flexibilidad y facilidad para la difusión de contenidos, mejora del intercambio de información con los estudiantes y del seguimiento de su actividad y, en definitiva, creación y gestión fáciles de un espacio virtual en que se organiza toda la información relativa a la función gerencial de aprendizaje.

Existe consenso en que la actualización de conocimientos en nuevas tecnologías, contribuye a que los estudiantes y docentes adquieran un papel protagónico en la sociedad de la información y del conocimiento, pues, haciendo uso de los recursos tecnológicos y su aplicación en el campo de la educación, se suministrará un conjunto básico de cualificaciones que

permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje. Lo que en el fondo se pretende saber es como se debe usar internet en educación para conseguir que los estudiantes adquieran de forma más eficaz y eficiente los conocimientos definidos en el currículo de su carrera. O visto desde la perspectiva económica de las instituciones, como sacar el máximo rendimiento de la inversión hecha en e-learning. Según Law (2007) como cita Castaño (2015) varios pueden ser los impactos con el uso de internet para el aprendizaje, entre ellos tenemos: (a) Impacto en las habilidades tradicionalmente importantes, (b) Impacto en las habilidades de investigación, (c) Impacto en las habilidades de colaboración, (d) Impacto en las habilidades tecnológicas, (d) Impacto en las habilidades para de marcar el propio ritmo de trabajo, (e) Impacto afectivo.

Variable 2. Estrategias didácticas que utiliza el docente.

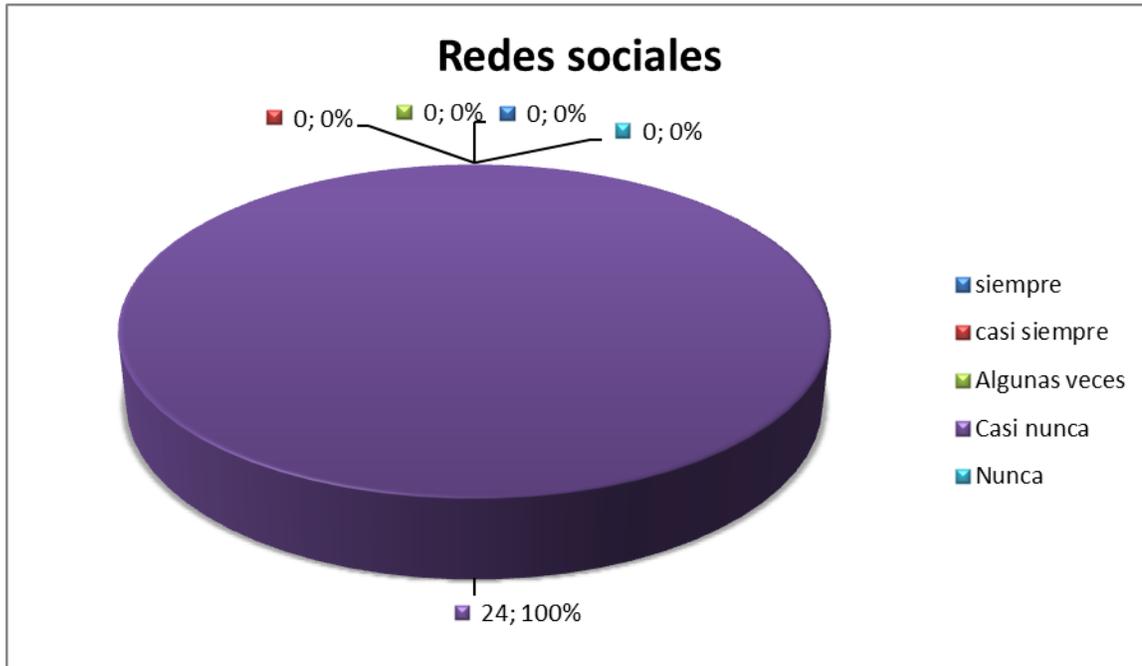
Dimensión 2. Estrategias didácticas.

Ítem 10. Redes sociales

<b>Cuadro 11.</b> Redes sociales.								
ítem	Pregunta			siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	nunca
10	¿Cual es la frecuencia de utilizar las redes sociales para construir conocimientos?	Fr	24	0	0	0	24	0
		%	100	0	0	0	100	0

Fuente: Pérez, 2019

Gráfico 10



Fuente: Pérez, 2019

**Análisis:** En el Gráfico 10, el 100 % de los encuestados, señala que casi nunca se utilizan las redes sociales para construir conocimientos como estategia pedagógica. En el ámbito educativo, uno de los objetivos principales que se plantea al utilizar las TIC es ir más allá de los estándares técnicos y buscar una verdadera capacidad de compartir datos y conocimientos a través de ella. De ahí que, las redes sociales pueden jugar un papel clave en la integración social y en la cohesión a través de la transmisión del conocimiento, no sólo a nivel intergeneracional, sino a nivel global.

Es así como, en las redes sociales los usuarios pueden llegar a compartir conocimientos sobre una determinada materia o disciplina, mostrar sus trabajos y poner su experiencia a disposición de los demás, y como contrapartida pueden beneficiarse de las aportaciones de los demás miembros de la red.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

La conclusión de este estudio ha arrojado resultados que relaciona la variable en consideración, puesto que la fundamentación teórica, objetivos, análisis e interpretación de los resultados del instrumento permiten formular las siguientes conclusiones:

Uno de los grandes retos de la actualidad es mejorar la calidad educación y una de las herramientas con las cuales se cuenta es la aplicación de los recursos tecnológicos; donde el estudiante aprenda más y de mejor forma, para ello es necesario un ambiente de aprendizaje efectivo y didáctico; entornos educativos que le permitan desarrollar sus habilidades para pensar, sus capacidades para aprender y sus competencias para trabajar, lo cual implica un proceso educativo permanente, que dure toda la vida y con los estadios del aprendizaje del ser humano.

Si atendemos al objetivo de investigación primero el cual es Diagnosticar el uso de las Tic como herramienta didáctica para el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza concluimos que, tras los datos analizados, tenemos que existe una instrucción en la formación de los estuđinates en la carrera de educación inicial con competencias digitales como herramienta didáctica para abordar los procesos tecnológicos en el aula, de igual manera utilizan operativamente hardware y software como herramienta didáctica para el aprendizaje, desarrolla presentaciones utilizando elementos textuales, gráficos y multimediales en sus actividades de clase, por el contrario no diseña ambientes de aprendizaje con TIC, y tampoco diseña, ni elabora materiales multimedia para sus actividades académicas.

Con respecto al objetivo segundo de investigación Determinar las estrategias didácticas que utiliza el docente de la carrera de Educación Inicial basada en las tecnologías de información y la comunicación, en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador extensión Elorza observamos que la totalidad de los estudiantes señalan lo siguiente: las estrategias didácticas basadas en las TIC aplicadas por los docentes promueven la autonomía, Los docentes utilizan continuamente recursos multimedia que promueven la creatividad para el uso de las TIC, los docentes apoyan los procesos de aprendizaje a través de entornos virtuales, utilizan los servicios de internet para apoyar la praxis educativa en las actividades académicas y finalmente, no utilizan las redes sociales para construir conocimientos ni aprendizaje significativo.

Sin embargo, nuestros esfuerzos han servido para acercarnos a un fenómeno complejo con la intención de dar respuestas a problemas concretos. Se trata de una investigación con implicaciones sobre la práctica ejecutada por el estudiantado. De igual modo, la complejidad de los sujetos de la investigación hace que afrontar el estudio de un colectivo desde su percepción resulta una labor que puede estar limitada por la subjetividad de las personas. No obstante, se aportan datos útiles que permiten establecer estrategias pedagógicas, para la contribución a la toma de decisiones que pautan la viabilidad y eficacia de acciones futuras en ese centro universitario o, inclusive, en otros centros educativos que quieran implantar proyectos de innovación tecnológica.

### **Recomendaciones**

- ✓ Estructuración de mecanismos de cooperación entre los entes docentes y la oficina tecnológica dentro de la Universidad, para la transferencia de tecnología, mejorar la praxis y conocimientos acerca del manejo adecuado de las TIC, uso de internet y redes sociales para construir conocimientos.

- ✓ Formación de recursos humanos en capacidad de gestión de programas relacionados con el manejo de las TIC, para así disminuir el tiempo de respuesta por parte de los entes involucrados para la solución de problemas.
- ✓ Manejo de los estándares y comprensión de los procesos, pensamientos y competencias que se manejan en TIC.
- ✓ Promover la incorporación de las TIC en el aprendizaje, con el fin de generar un nuevo y creativo ambiente en el aula.
- ✓ Obtener formación en áreas afines a su desempeño laboral así como el uso pedagógico de las TIC, recursos digitales, y todo relacionado con aspectos pedagógicos que contribuyan a las transformaciones de las prácticas educativas.
- ✓ Realizar jornadas de capacitación con los profesores, que los ayude a crear aplicaciones didácticas específicas para el área en que se desenvuelven.
- ✓ Fortalecer las relaciones institucionales para así incorporar la interrelación entre los entes involucrados y los estudiantes y docentes.
- ✓ Escalar dentro de la Universidad la utilidad de las estrategias didácticas basadas en TIC para todas las áreas, de tal manera que desde concejo directivo se establezcan políticas que favorezcan este hecho y se gestionen los recursos para iniciar su implementación.
- ✓ Fortalecimiento y elaboración de nuevos programas y proyectos, para mejorar la infraestructura e incorporar un área para que funcione como un centro de saber para capacitación de los estudiantes.
- ✓ Incorporación de mesas de trabajo en conjunto con los entes involucrados para designar recursos financieros y mejorar las condiciones de infraestructura tecnológica de la universidad.

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **“PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA**

A continuación se presentan los aspectos relacionados con la propuesta que se formula como alternativa a la realidad planteada: **PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA”** y su aplicación en diferentes estrategias y recursos didácticos. Estos aspectos son abordados a través de: Presentación de la propuesta, justificación, objetivos, misión, visión, valores, fundamentación legal, criterios y plan de acción.

#### **Presentación**

La presente propuesta pretende brindar un apoyo tecnológico a los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza en el logro del aprendizaje significativo, pues la propuesta lleva implícito un conjunto de áreas de formación a fin de transformar el aprendizaje de la TIC en un proceso más efectivo y aprovechable para el desempeño estudiantil y con repercusiones favorables en el ámbito laboral y profesional de estos estudiantes al momento de egresar.

En Venezuela, la educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado Venezolano la asume como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. Es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno

ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal.

La enseñanza de las TIC se debe plantear de un modo genérico para que tanto docente como estudiantes, obtenga unas nociones básicas y el conocimiento necesario para obtener los resultados deseados de forma sencilla y adecuada. Esto requiere un cambio de planeamiento frente al modo clásico de enseñar a manejar un programa determinado. Al igual que en las escuelas de conductores no enseñan a conducir una determinada marca y modelo de vehículo o las empresas no solicitan tal cosa sino un determinado permiso de conducir en sus ofertas de trabajo, se deben impartir conocimientos de producción de documentos electrónicos, incluyendo textos, gráficos, dibujos y, si fuese necesario, sonidos.

Las TIC se han difundido de modo acelerado en las últimas décadas, generando cambios importantes en los ámbitos, económico, social y cultural a nivel global. Uno de esos efectos es el progresivo reconocimiento de la población con respecto a la necesidad de alcanzar ciertos umbrales de alfabetización digital para funcionar adecuadamente en el nuevo escenario tecnológico. Al amparo de la revolución digital las destrezas vinculadas al dominio de las TIC ganan centralidad en las configuraciones de activos que la gente necesita para aprovechar las oportunidades que se abren en el Estado, en el mercado y en la comunidad, y que hacen posible una participación plena en la sociedad de su tiempo.

Sabemos que solo con equipamiento e infraestructura no alcanza para incorporar las TIC en el aula, ni para generar aprendizajes más relevantes en los estudiantes. Por ello, los docentes son figuras clave en los procesos de incorporación del recurso tecnológico al trabajo pedagógico del aula. En

consecuencia, la incorporación de las nuevas tecnologías, como parte de un proceso de innovación pedagógica, requiere entre otras de formación continua, acompañamiento y materiales de apoyo que permitan asistir y sostener el desafío que esta tarea representa.

Los requisitos fundamentales para que una integración de las TIC en los entornos de aprendizaje resulte exitosa, están vinculados a elementos como: definición de un marco de competencias y habilidades, incorporación de nuevas prácticas pedagógicas que estimulen este enfoque formativo, desuniformar el proceso de aprendizaje, re-valorizar el aprendizaje informal, re-diseñar el currículum y los sistemas de evaluación, consolidar el valor del aprendizaje continuo, multidisciplinar y transdisciplinar, entre muchos otros.

### **Justificación**

Dentro de la vida cotidiana de las comunidades, el trabajo no sólo es fuente de producción de bienes, sino también espacio de aprendizaje enseñanza. Educación no como transmisión de conocimiento, ni como un proceso de internalización de valores, sino como un proceso de formación de sujetos, como un proyecto de vida, de un proceso de internación y conocimiento del medio. En ella un elemento importante es la capacitación y el desarrollo de destrezas para enfrentar al medio en función de los avances mundiales.

En función de estos avances mundiales, el desarrollo prolífico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) apremia a los diversos actores del ámbito educativo, especialmente a los docentes, a incorporarlas urgentemente como herramientas indispensables en el proceso de enseñanza. Sin embargo, tal elección no debe supeditarse sólo a la adquisición y empleo de herramientas novedosas sobre la base de meros

razonamientos técnicos y operativos, sino que debe trascender tal inmediatez para configurar la sociedad que imaginamos, al fomentar los valores necesarios que coadyuven a la transformación de la realidad y al alcance de metas sociales substanciales.

Por tanto, el desarrollo científico y tecnológico ha impactado con intensidad y profundidad los procesos económicos, sociales y culturales de las naciones. Las aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son casi infinitas. Ya sólo la digitalización y la creación de un mundo post-informático rediseñan la distancia y el espacio para los negocios, la creación artística o las actividades cotidianas, incluyendo algo tan básico como es la conversación. Tal impacto se transforma en un reto histórico para la educación, debido a que la respuesta educativa ante estas transformaciones no puede limitarse a generar procesos de adaptación a las nuevas situaciones.

### **Objetivos de la propuesta**

#### **Objetivo general**

Proponer a través de estrategias pedagógicas un programa de alfabetización tecnológica a los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza, en la incorporación de actividades virtuales centradas en las competencias pedagógicas, comunicativas, sociales, éticas y tecnológicas requeridas para el uso de TIC en la enseñanza.

#### **Objetivos Específicos**

✓ Definir las competencias pedagógicas, comunicativas, sociales, éticas y tecnológicas que deben tener los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza.

- ✓ Profundizar el conocimiento profesional de las tecnologías de información y comunicación para la apropiación por parte de los estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza a través un programa con 3 módulos, el introductorio, el intermedio y el avanzado.
- ✓ Generar un centro de saber tecnológico innovativo que permiten definir una propuesta de elaboración de programas para mejorar la infraestructura de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza.

### **Misión**

Fomentar un desarrollo profesional integral como un medio de formación continua y permanente a través de las aulas de clases, que permitan, incidir en el desarrollo de competencias, habilidades intelectuales, procedimentales y actitudinales por medio de la instrucción en tecnologías de información y comunicación (TIC), para que genere valores éticos y profesionales a través de la equidad, la eficiencia, la inclusividad, y la calidad.

### **Visión**

Formar estudiantes conscientes de su práctica a través de las TIC, generando profesionales felices en su labor educativa que practiquen valores éticos través de un desarrollo profesional constructivo, científico humanístico y solidario integral.

### **Fases del Programa**

**Fase I.** Aseguramiento de las competencias pedagógicas, comunicativas, sociales, éticas y tecnológicas en estrategias didácticas: Se

plantea reforzar las competencias de los estudiantes en cuanto a la selección y uso de diferentes estrategias didácticas.

**Fase II.** Capacitación en Aspectos Técnicos: Luego de detectados las potencialidades, talentos e intereses de los estudiantes, se desarrolla la capacitación para el desarrollo de competencias teóricas en estrategias didácticas.

**Fase III.** Promoción del centro de saber tecnológico innovativo: Se plantea la ejecución de las acciones que impulsen la creación del centro para lograr la formación acerca de las estrategias, técnicas y recursos a utilizar para lograr un aprendizaje significativo en el área tecnológica y uso de técnicas para el aprendizaje a través de ellas.

### **Valores del Programa**

Calidad, equidad, justicia y solidaridad, reconocidas como valores fundamentales en el quehacer de la educación. Implican la pertinencia, relevancia, igualdad de oportunidades y promoción de acciones que, en la búsqueda del bien común, mejoren las condiciones de enseñanza aprendizaje en el aula.

Respeto e inclusión, consideradas como fundamento sólido para la comunidad de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza que se desarrolla armónicamente y en paz. Implican el reconocimiento de lo diverso y la apreciación de los demás, así como la capacidad de convivir y trabajar con otros, comprometidos todos con el desarrollo de una sociedad democrática y justa.

Universalidad, entendida como la apertura hacia las vastas corrientes intelectuales y los múltiples contextos socioculturales en los cuales debe desarrollarse el trabajo dentro de la estudiantes de la carrera de Educación

Inicial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza

Sabiduría, concebida como el desarrollo de la creatividad intelectual y material, y el ejercicio de la reflexión, el diálogo y el buen juicio, basado en la experiencia y el conocimiento, en la conducción de nuestras acciones hacia el cumplimiento de la misión y del Programa de Formación en el área tecnológica (TIC).

Honestidad, reconocida como una práctica reflexiva por parte de los diversos agentes institucionales, individuales y grupales que conforman la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, extensión Elorza, en busca de adecuación entre su situación socio histórica, su discurso y sus acciones, como un soporte en el que deben asentarse la educación y su formación permanente.

Libertad, objetividad y rigor formativo para cumplir con la misión y el Programa de Formación en el área tecnológica. Constituyen cimientos fundamentales para la búsqueda de la verdad, entendida ésta como un ideal regulativo.

### **Fundamentación Legal**

Dentro de las diferentes bases legales que sustentan los derechos educativos en cuanto al perfil del docente que el Estado espera, se puede mencionar a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, en el artículo 104, tal cual como se puede leer a continuación:

**Artículo N° 104:** La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta Constitución y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema

educativo, serán establecidos por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica.

Es decir, el estado debe encargarse de formar a los docentes para su actualización de su práctica de enseñanza y de esta manera estarán al día con los avances tecnológicos que cada vez evolución con mayor rapidez, y a través de éstos evidenciarán los beneficios que los educadores proporcionan a la educación. De igual manera, en las bases legales que sustentan los derechos educativos en cuanto al uso de las TIC, se tiene en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en sus artículos 108 y 110, tal cual como se puede leer a continuación:

**Artículo N° 108:** Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

En tal sentido, la formación de los docentes, con respecto al uso de las TIC y sus aplicaciones, puede concretarse mediante los distintos centros tecnológicos del estado como los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), espacios educativos dotados de recursos orientados a la formación integral y permanente de estudiantes, docentes y la comunidad en general y a través de La Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (FUNDABIT), organismo adscrito al Ministerio del Poder Popular para la educación universitaria, la ciencia y la tecnología.

Con respecto al artículo N° 110 de la Constitución de la República se establece:

**Artículo N° 110:** El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley.

El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía. Son responsables de la creación e instalación de los CBIT, las empresas privadas y el estado, porque son ellos los que están obligados a través de Ley, al funcionamiento e instalación de estos espacios para el disfrute de actividades humanistas en el país.

La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, Decreto N° 1.290, de fecha 30/08/2001, en la Formación del Talento Humano se expresa:

**Artículo N° 40:** El Ejecutivo Nacional promoverá y estimulará la formación y capacitación del talento humano especializado en ciencia. Tecnología innovación, para lo cual contribuirá con el fortalecimiento de los estudios de postgrado y de otros programas de capacitación técnica y gerencial.

En consecuencia, mediante las referidas leyes, se puede estimular a la formación y capacitación del talento humano de todo personal directivo, docente, administrativo; interesado en realizar estudios de igual o mayor nivel educativo, con la realización de talleres, cursos, o cualquier programa de capacitación, especialmente en el campo de las TIC. Los decretos más destacados son:

Decreto 825 (2000). Internet, "...representa un medio para la interrelación con el resto de los países y una herramienta invaluable para el

acceso y difusión de ideas,” (p1). Se destaca su uso como herramienta útil para incrementar la calidad de vida de la población, el desarrollo de planes de formación, el comercio electrónico, la interrelación y la sociedad del conocimiento. Se exhorta a las instituciones públicas y privadas a contribuir con la universalización del uso de este recurso. Se insta al Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, a incluir temas relacionados con el acceso y uso de Internet en “...los planes de mejoramiento profesional del magisterio.” (p.2).

Decreto 3390 (2004), en el artículo 10 señala:

“El Ministerio de Educación y Deportes, en coordinación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología, establecerán las políticas para incluir el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en los programas de educación básica y diversificada.”

En atención a la cita, el decreto establece el uso del software libre en la administración pública y en los servicios públicos, busca facilitar en el menor tiempo y con el menor costo la reducción de la brecha social y tecnológica.

### **Criterios de la propuesta**

**Carácter sistémico:** Se refiere tanto a las relaciones intra e interdisciplinarias, como a las transdisciplinaria, de las cuales debe ser expresión cada trayecto, componente, eje transversal y básico curricular. Lo que significa que en cada momento del proceso formativo no puede obviarse la direccionalidad que representa el perfil del profesional, los objetivos generales y específicos.

**Carácter permanente:** Indica que la formación constituye un proceso que posibilita la actualización continua de cada profesor, a fin de poder instrumentar las acciones para producir el movimiento de la zona de

desarrollo real a la zona de desarrollo próximo, lo esencial está en la identificación del nivel de desarrollo alcanzado por los participantes en relación con los objetivos de cada trayecto.

**Carácter integrador:** Está relacionado con todos los elementos que conforman el proceso formativo en correspondencia con el educador que queremos formar, atendiendo a los saberes, los métodos, los valores, las actitudes y convicciones que garantizan el ser, el saber, el hacer y el convivir, en los principios de aprender a aprender, desaprender y aprender haciendo.

**Cualitativa:** Se expresa en la medida que se garantiza el carácter sistémico, permanente e integrador, ya que se trata del crecimiento del profesor como individuo, como profesional y como ciudadano, atendiendo a las características del educador que posibilita la construcción de la visión emergente en las TIC.

**Flexibles:** por cuanto permiten la asimilación de la información externa para la construcción, reconstrucción y actualización integrada y crítica del conocimiento y aplicación a problemas y necesidades de la realidad.

**Articulados:** por cuanto promueven la integración orgánica entre la acción y experiencias académicas de docencia con las de investigación y extensión para la formación del docente en atención al perfil profesional.

**Pertinentes:** por cuanto ofrecen una opción para la formación de profesionales capaces de adaptarse a entornos cambiantes y de contribuir al mejoramiento social como constructores de conocimientos e innovaciones para resolver los problemas y satisfacer las necesidades sociales.

**Factibles:** porque plantean el uso eficaz y eficiente de los recursos humanos y materiales

Equilibrados: porque consideran el balance y proporcionalidad en su contenido en cuanto al ser, saber y hacer del estudiante traducidos en diferentes actividades curriculares.

Perfectibles y ajustables: por cuanto su estructura permite ajustes periódicos para su mejoramiento (cursos optativos) previa evaluación de los procesos y productos.

**Cuadro 13. Programa de alfabetización**

I. Competencias	Introductorio	Intermedio	Avanzado
<b>Pedagógicas</b>	Identificar las potencialidades y oportunidades que brindan las TIC para resolver los problemas.  Aplicar medios audiovisuales y TIC.	Propiciar aprendizaje colaborativo.  Solucionar problemas académicos on line  Diseñar autoevaluaciones básicas.	Autogestionar cursos on line.  Realizar innovaciones educativas  Propiciar aprendizaje basado en proyectos y en problemas.
<b>Comunicativas, sociales y éticas</b>	Mantener interacciones básicas sincrónicas y asincrónicas.  Compartir recursos para fines prácticos	Gestionar grupos colaborativos  Aplicar técnicas de facilitación de aprendizajes	Aplicar pensamiento crítico  Crear comunidades y redes virtuales
<b>Técnicas y Tecnológicas</b>	Dominar el nivel usuario de herramientas básicas.  Elaborar productos usando herramientas básicas.  Utilizar paquete Office.  Utilizar buscadores y metabuscadores	Dominar herramientas específicas  Obtener información efectiva, pertinente y de calidad.  Usar de manera avanzada un campus virtual	Publicar contenidos digitales  Crear y administrar un campus virtual  Realizar innovaciones tecnológicas  Crear y gestionar objetos virtuales de aprendizaje

Fuente: Pérez, 2019.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, A. (2004). *Usos educativos de computadores: Posibilidades y requerimiento*. Revista de Tecnología Educativa Santiago. Chile.
- Arias, F. (2014). *El proyecto de investigación: Guía para su elaboración* (3a. ed.). Caracas: Espíteme.
- Baigorri, J. (1997) Enseñar y Aprender Tecnología en la Educación Secundaria (pag 56,58).
- Barrera, E. (2004). *Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las universidades venezolanas: algunas experiencias*. En Salinas, J. & Batista, A. (Coordinador), *Didáctica y tecnología educativa para una Universidad en un mundo digital* (pp 136-160).Facultad Ciencias de la Educación, Universidad Panamá.
- Beltrán, C. (2005). *Perfiles educativos*. Revista N° 62. México
- Cabero, J; López Meneses, E y Llorente, M.C. (2007). *La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0 renovación e innovación en el Espacio Europeo*. Sevilla: Mergablum.
- Castañeda, M. (2004) *Incorporación de las tecnologías de la Información y la comunicación como recurso didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Trabajo de Grado no publicado. Universidad Valle del Momboy. Valera.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*, (1999). Gaceta Oficial N. 36.860. Diciembre 1999.
- Darías, V. (2006) *Teorías de la Educación, innovaciones en el pensamiento educativo occidental*. México: Limusa Noriega, Editores.
- Díaz – Barriga, F. y Díaz, G. (2007) *Estrategias para un aprendizaje Significativo*. Editorial McGraw Hill. Santa Fe de Bogotá. Colombia.
- Duarte (2009) *Uso de las TIC en la Enseñanza Universitaria*. Trabajo de Grado no publicado Universidad de Portugal.

- Echeverría, J. (2007). "*Las TIC en educación*". Revista Iberoamericana, No24
- Enciclopedia de Pedagogía Práctica* (2003). 1era Edición. Buenos Aires.
- Enciclopedia virtual de tecnología educativa* (2006)
- Gairín, J. (2003). Impacto de las nuevas tecnologías en la organización de las instituciones de formación. *Labor docente*, N° 2, 3-20
- García (2009) *Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en las funciones del profesor universitario*. Caso Núcleo Punto Fijo de la Universidad del Zulia (LUZ).
- Gardner. H. (2006). *Cómo desarrollar competencias educativas*. Buenos Aires- Argentina: Paidós
- González, L. (2003) *La computadora como recurso didáctico*. Editorial Muralla.
- Goodson, T. (2008), *Los Medios Audiovisuales en la Instrucción Pública*. Trabajo de grado no publicado para optar el título de especialista en Planificación y Evaluación. Universidad Santa María. Caracas.
- Gros, B. (2007). *Diseño y Programas Educativos*. Pautas Pedagógicas para la Elaboración de Software. Barcelona. Editorial Ariel.
- Guía de acción docente*. (2008). Edición MMVIII. Madrid-España: Grupo Cultural.
- Gutiérrez Villegas, C. (2009) *Métodos y Técnicas de la Investigación Social*, La Investigación Cualitativa Octubre 2009. Publicado en <https://www.u->
- Hernández, R.; Fernández, C.; y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (3ra. edc.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, R. G. (2006). *Maestría en Tecnología Educativa*. Módulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa (Bases socio psicopedagógicas), ILCE, México.
- Hurtado de Barrera, J. (2006). *El proyecto de investigación: metodología de la investigación holística (4a ed.)*. Bogotá: Ediciones Quirón Syopal.

- León, K. (2008) “*Relación causal entre enseñanza y aprendizaje*” Trabajo especial de grado de Universidad de Oriente en el núcleo Nueva Esparta.
- Lewin, K. (1996), Action-Research and Minority Problems, *Journal of Social Issues*, 2, pp. 34-46.
- Libendinsky, P (2006) *El software Educativo*. España. Universidad de Barcelona.
- Litwin, E. (2007) *Tecnología Educativa*. Ediciones Paidós. Buenos Aires. Argentina.
- Márquez, A. García, M. Garrido, M. y Moreno, M. (2006). *Expectativas y percepción de utilidad de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Trabajo de grado de la Universidad del Zulia.
- Mena, M. (2006), *Las Actividades de la Profesión de Enseñar, Tareas y Enseñanza*. Editorial La Muralla. Madrid. España.
- Meza, A. y Cantarell Z. (2002). *Importancia del Manejo de Estrategias de Aprendizaje para el uso Educativo de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Educación*
- Ministerio de Educación. (1998). *Reforma Educativa Venezolana*. Educación Básica Prioridad Nacional. Caracas.
- Ministerio del Poder Popular Para la Educación (2007). *Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano*. República Bolivariana de Venezuela: Impreso en la Fundación Imprenta Ministerio del Poder Popular para la Cultura.
- Molina, F. (2008), *Recuperación de la computadora en el Hecho Escolar*. Trabajo de grado no publicado para optar el título de especialista en Evaluación y Planificación. Universidad. Santa María. Caracas Venezuela.
- Nerice, J. (1985). *Hacia una Didáctica General Dinámica*. Buenos Aires. Editorial Kapeluz

- Núñez, J. (2007): *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*, Editorial Félix Varela, La Habana.
- Ochoa, R. (2005). *Docente del Siglo XXI. Pedagogía del Conocimiento*. (2 da. Edición). Colombia: McGraw-Hill.
- Orbegoso, J (2005) *Fe y Alegría*. Movimiento de Educación Popular Integral. Revista. Caracas
- Pérez, A. (2009) “*La capacitación en informática del docente*” Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, del núcleo El Vigía, Estado Mérida. Trabajo de ascenso
- Postman, N. (2006). *Tecnología sin frontera: De la Telecomunicaciones en la época de la globalización*; Fondo de Cultura Económica; México.
- Poole, B. (2007). *Docente del siglo XXI. Cómo desarrollar una práctica docente competitiva*. (2 da. Edición). Colombia: McGraw-Hill.
- Prieto, E. (2003). *El computador como herramienta que incrementa la creatividad*. Trabajo de investigación. Tovar, Estado Mérida.
- Ramírez, T. (2004). *Como hacer un proyecto de investigación*. Caracas: Editorial Panapo.
- República Bolivariana de Venezuela. *Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación* (Gaceta Oficial N° 39.575 del 16 de diciembre de 2010)
- Rincón, D. (2008) “*La Educación y las nuevas Tecnologías*” trabajo especial de grado de la Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Sabino, C. (2009) *El Proceso de Investigación*. Venezuela: Caracas: Editorial PANAPO.
- Sánchez, N. (2003). *Principales tipos de investigación*. Cuadernos monográficos. N° 1Candidus. Caracas-Venezuela.
- Santiago, J. (2008) *Usos, integración curricular y adopción de la informática educativa en las prácticas pedagógicas de docentes de La Araucanía*, Chile. Revista Iberoamericana de Educación

- Tamayo y T. (2014). *El proceso de la Investigación Científica*. México: Editorial. Limusa.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2016). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*.
- Van Dalen y Meyer. (2012). *Técnicas de Investigación documental*. México: Editorial trillas.
- Zárate, C.(2005) *Tecnología Educativa*. Editorial McGraq Hill. Interamericana. México. Dtto. Federal.