

**Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
“Ezequiel Zamora”**



**La Universidad que siembra**

Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional  
Coordinación de Área de Postgrado  
Maestría en Ciencias de la Educación  
Mención: Docencia Universitaria  
UNELLEZ-Apure

**TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO SOPORTE  
COMUNICACIONAL PARA LA FOMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE  
COLABORATIVO EN LAS Y LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.**

**Anteproyecto presentado como requisito parcial para optar al título de  
Magister Scientiarum en Ciencias de la Educación mención: Docencia  
Universitaria**

**Autora: Yenny Gil  
C.I: 16.976.914  
Tutora: Dra. Karina Oropeza**

San Fernando de Apure, Junio de 2015

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **Dennys Karina Oropeza**, cédula de identidad N° **12.584.909**, en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado, Titulado: **TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO SOPORTE COMUNICACIONAL PARA LA FOMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LAS Y LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.**, presentado por la ciudadana: **YENNY GIL**, para optar al título de Magister Scientiarum en Ciencias de la Educación Mención: Docencia Universitaria. Por medio de la presente certifico que he leído el Trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se designe.

En la ciudad de San Fernando de Apure, a los 25 días del mes de Enero del año 2015.

---

**Dra. Dennys Karina Oropeza**

Fecha de entrega: \_\_\_\_\_

## ÍNDICE

	p.p
LISTA DE CUADROS.....	v
LISTA DE GRÁFICOS.....	vi
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos de la Investigación.....	7
1.2.1. Objetivo general.....	7
1.2.2. Objetivo Especifico.....	8
1.3. Justificación de la Investigación.....	8
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>10</b>
2.1. Investigaciones previas al estudio.....	10
2.2. Bases teóricas.....	12
2.3. Teorías que Sustentan la Investigación.....	25
2.4. Bases Legales.....	30
<b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>34</b>
3.1. Enfoque epistemológico.....	34
3.2. Diseño de la Investigación.....	35
3.3. Modalidad de la Investigación.....	36
3.4. Nivel de la investigación.....	36
3.5. Población y Muestra.....	37
3.6. Técnicas e instrumento de Recolección de Datos.....	38
3.7. Técnica de Análisis de Datos.....	39
3.8. Validez y Confiabilidad.....	40
<b>CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>41</b>
4.1. Conclusiones y Recomendaciones.....	50
<b>CAPÍTULO V LA PROPUESTA.....</b>	<b>52</b>
5.1. Presentación.....	52
5.2. Importancia de la propuesta.....	55

5.3. Fundamentación teórica de la propuesta.....	57
5.4. Objetivos de la Propuesta.....	58
5.4.1. General.....	58
5.4.2. Específicos.....	58
5.5. Factibilidad de la propuesta.....	59
5.6. Actividades contentiva de la propuesta.....	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
ANEXOS.....	73
a. Instrumento.....	74
b. Validación de los instrumentos.....	76

**LISTA DE CUADROS**

<b>CUADRO</b>		<b>P.P</b>
<b>1</b>	Operacionalización de las variables.....	33
<b>2</b>	Variable. Tic. Dimensión redes.....	42
<b>3</b>	Variable. Tic. Dimensión ofimática .....	43
<b>4</b>	Variable. Tic. Dimensión Internet .....	44
<b>5</b>	Variable Aprendizaje colaborativo. Dimensión técnicas...	45
<b>6</b>	Variable Aprendizaje colaborativo. Dimensión métodos...	46
<b>7</b>	Variable Soporte comunicacional. Dimensión publicidad..	47
<b>8</b>	Variable Soporte comunicacional. Dimensión interactividad.....	48

**LISTA DE GRÁFICOS**

<b>GRÁFICO</b>		<b>P.P</b>
<b>1</b>	Dimensión redes.....	42
<b>2</b>	Dimensión ofimática .....	43
<b>3</b>	Dimensión Internet .....	44
<b>4</b>	Dimensión técnicas.....	45
<b>5</b>	Dimensión métodos.....	46
<b>6</b>	Dimensión publicidad.....	47
<b>7</b>	Dimensión interactividad.....	48
<b>8</b>	Andamiaje que conforma las actividades de la propuesta	60



**Universidad Nacional Experimental de los Llanos  
Occidentales "Ezequiel Zamora"  
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional  
Coordinación de Área de Postgrado  
Maestría en Ciencias de la Educación  
Mención: Docencia Universitaria**

**TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO SOPORTE  
COMUNICACIONAL PARA LA FOMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE  
COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.**

Autora: Yenny Gil

Tutor: Dra. Karina Oropeza

Año: 2015

**RESUMEN**

Las TIC ofrecen una variedad de medios y herramientas para ayudar a desarrollar en los estudiantes el pensamiento crítico; la habilidad para resolver problemas; actitudes que promueven la curiosidad y el sano escepticismo. El estudio tiene como objetivo: Proponer actividades para el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) como soporte comunicacional para la fomentación del aprendizaje colaborativo en los y las estudiantes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, El Mácaro extensión Apure. Enfoque Epistemológico paradigma positivista una investigación de enfoque cuantitativo, tipo de Investigación De Campo y documental. La investigación se ubicó dentro de la modalidad de proyecto factible, asimismo el estudio recurrirá a un nivel de carácter descriptivo, con un diseño no experimental, también se estaría tomando en consideración una población representada por 100 estudiantes de las distintas especialidades y de ambos sexos, con una muestra censal, para la técnica e instrumento de recolección de datos la investigación utiliza la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario dicotómico con preguntas cerradas, en cuanto a la técnica de análisis de los datos los valores alcanzados se interpretan mediante la estadística descriptiva e inferencial, también se validó el instrumento a través de juicios de expertos. Y para la Confiabilidad del Instrumento, el estudio recurrió al coeficiente de KR20. Finalmente se pudo concretar la propuesta que permitirá sugerir las acciones más adecuadas para las posibles soluciones.

**Descriptor:** TIC, herramienta comunicacional, aprendizaje colaborativo.

## INTRODUCCIÓN

Desde la primera mitad de los años noventa (90) la gran mayoría de los actores educativos, especialmente los estudiantes, se han mantenido prácticamente al margen del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en su proceso de aprendizaje. Es evidente que, dependiendo de la acción que se lleve a cabo, las tecnologías se usan de forma diferente. Además del uso que se le pueda dar en las instituciones educativas las TIC son utilizadas en el marco de la cotidianidad del estudiante en su interacción social y cultural con la comunidad de forma abierta.

En Venezuela se plantea el hecho que las TIC hayan creado una brecha significativa entre aquellos que tienen acceso a las computadoras y a las redes y aquellos que no tienen la oportunidad de acceder a ellos. Es necesario que las Universidades empiecen a tener en cuenta esta nueva posibilidad de exclusión social. Las TIC permiten participar de forma activa en la construcción del conocimiento; pone a disposición la posibilidad de intercambiar experiencias y proyectos. Se debe aprovechar el potencial comunicativo que ofrece Internet a la educación universitaria.

A través de las redes de computadoras, se puede disponer de información, recursos y servicios absolutamente actualizados, en diversidad de formatos. La información se ofrece de forma interrelacionada, es a partir de allí que las TIC están transformando las relaciones en todos los espacios del quehacer humano y en particular entre los elementos del proceso socioeducativo. Ante los modelos tradicionales de interacción, los nuevos entornos virtuales son un ejemplo de promoción de interactividad, y es por ello que la investigación tiene como objetivo principal: Proponer actividades para el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) como soporte comunicacional para la fomentación del aprendizaje colaborativo en los estudiantes de la universidad Experimental Libertador El Mácaro extensión Apure.



Actualmente, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) está ampliamente extendido, ocasionando transformaciones en todos los ámbitos de la sociedad. En el ámbito educativo específicamente, las ventajas de proporcionar ambientes inteligentes de enseñanza-aprendizaje se hacen sentir en la necesidad de establecer un modelo educativo en la sociedad informacional que considere el autoaprendizaje mediante entornos facilitadores de aprendizajes colaborativos.

Lo anterior se vincula directamente con la concepción de la llamada sociedad de la información, que demanda cambios en los sistemas educativos de forma que éstos se tornen más flexibles y accesibles, menos costosos y a los que han de poderse incorporar los estudiantes en cualquier momento de su vida. Las instituciones educativas, para responder a estos desafíos, deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados en las (TIC). Y, contra lo que se está acostumbrado a ver, el énfasis debe hacerse en la docencia, en los cambios de soportes comunicacionales de los docentes, en los sistemas de interacción y distribución de los materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar la disponibilidad y las potencialidades de las tecnologías.

En virtud de lo anterior, el estudio se estructura en cinco capítulos. El Capítulo I El Problema, muestra el Planteamiento del problema, Objetivos de la Investigación y la Justificación; el Capítulo II, Marco Teórico; con los antecedentes, bases teóricas, teorías y bases legales; el Capítulo III El Marco Metodológico se enmarca la fundamentación epistémica, nivel de la investigación, modalidad de la investigación, diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, , validez y confiabilidad, técnicas de análisis; Capítulo IV, presenta los resultados y su análisis, conclusiones y recomendaciones; en el Capítulo V, se muestra la propuesta del estudio; finalmente las referencias bibliográficas y anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del Problema**

Con el advenimiento de Internet y la WWW, se ha posibilitado el acceso fácil y prácticamente ilimitado para el común de las personas, a una variedad de recursos anteriormente muy difíciles de alcanzar o con una serie de controles o condiciones para hacerlo. Ejemplos de esto son los sitios Web informativos (organizaciones, medios de comunicación, gobiernos, entre otros), transmisión de eventos en vivo, videoconferencias, discusiones en línea, foros, chats y boletines de último minuto. Al respecto, Berra (2010), indica que: Entre las posibilidades más interesantes “se tiene la actualización permanente de la información, la posibilidad de preguntar directamente a las fuentes primarias y la de poder confrontar las que sostienen puntos de vista diferentes” (p. 3), esto implica que el individuo debe estar en constante indagación para considerar las distintas perspectivas del conocimiento.

En este sentido, las TIC vienen a ofrecer una variedad de medios y soportes para enriquecerlas. La indagación implica desarrollar habilidades de investigación tales como averiguación, observación, organización de datos, explicación, reflexión y acción. Además, ayuda a desarrollar en los estudiantes el pensamiento crítico; la habilidad para resolver problemas; actitudes que promueven la curiosidad y el sano escepticismo; y la apertura para modificar las propias explicaciones a la luz de nueva evidencia

No obstante, el desarrollo de estas sociedades del conocimiento precisa de estructuras organizativas flexibles que posibiliten tanto un amplio

acceso social al conocimiento, como una capacitación personal crítica que favorezca la interpretación de la información y la generación del propio conocimiento. A tal fin, en Venezuela se ha hecho necesaria una nueva reconceptualización de la formación académica tecnológica de las comunidades estudiantiles universitarias, asumidas por la gran mayoría de las universidades venezolana para cursar estudio a distancia en línea a través de la plataforma Moodle, para así tener acceso a todas la regiones y localidades del País, donde se destaca el aprendizaje colaborativo como soporte metodológico enmarcado en las tecnologías de información y comunicación que favorezcan la adquisición de habilidades y estrategias para la gestión, análisis, evaluación y recuperación de información, tanto electrónica como convencional.

En ese sentido, Kustcher y St. Pierre (2011) señalan:

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) son un conjunto de redes, aplicaciones, programas, servicios y dispositivos que tienen como propósito mejorar la calidad de vida de las personas en un ambiente determinado, integrados a un sistema de información interconectado, para el acceso al conocimiento necesario para la utilización de diversos medios informáticos que permiten la realización de acciones como el almacenamiento, el procesamiento y difusión de la información con múltiples finalidades (p. 7).

Asimismo, se puede destacar lo que refiere Cabero citado por López (2011), “los rasgos distintivos de estas tecnologías hacen referencia a la inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad” (p. 10) Esto significa, la gran variedad de recursos y soportes tecnológicos que el estudiantes tiene a disposición para la comunicación y la interacción a través de sonidos, imágenes, entre otros.

En este contexto, la innovación tecnológica en materia de TIC ha permitido la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que

abren la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, en los estudiantes y facilitadores posibilitando la realización de diferentes actividades no imaginables hasta hace poco tiempo.

Centrando la atención en el aprendizaje colaborativo el cual hace referencia a la actividad de pequeños grupos desarrollada en los ambiente de aprendizaje, los productos e interacción que ofrece va más allá que el simple trabajo en equipo por parte de los estudiantes, la idea que lo sustenta es sencilla: los estudiantes forman "pequeños equipos" después de haber recibido instrucciones del facilitador. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.

Comparando los resultados de esta forma de trabajo, con modelos de aprendizaje tradicionales, al respecto, Johnson y Johnson citados por Gros (2012), manifiestan que:

El aprendizaje colaborativo es un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo, el cual se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia. (p. 47)

En virtud de lo anterior, se infiere que el aprendizaje colaborativo emerge del dialogo constantes de todos los miembros del equipo donde comparten la responsabilidad para identificar lo que debe ser aprendido (contenidos), por qué hay que aprenderlo (objetivos), cómo se va a aprender (métodos y recursos) y cómo se va a evaluar. El liderazgo del grupo puede ser compartido o individual, temporal o rotativo.

Para el desarrollo de la investigación, se toma como escenario a la Universidad Pedagógica Experimental Libertado Instituto Rural el Mácaro extensión Apure, donde se toma en consideración para el estudio, la población integrada por los estudiantes de la carrera de Educación Integral,

específicamente los cursantes del 5to semestre. Es a partir de allí, que la investigadora mediante la realización de un diagnóstico a través de encuentros cara a cara con los actores educativos; pudo determinar las debilidades presentes particularmente en materia comunicacional que presentan los estudiantes de educación integral en su proceso de aprendizaje en la universidad.

Se aprecia un estudiante individualizado que toma los estudios de forma independiente, dejando de un lado la socialización y la interacción con sus compañeros, lo que trae como consecuencia, un estudiante aislado sin posibilidades de organizarse en grupos, donde se ve diezmado su seguridad y autonomía en su proceso de adquisición del conocimiento. Cabe destacar, que el ser humano es un ente sociable por naturaleza, no aprende en solitario, por lo que su actividad auto estructurante siempre estará mediada por la influencia de otros, por tanto, el aprendizaje es en realidad un constructo social, en donde cada participante asume su propio ritmo y potencialidades.

De igual forma, los estudiantes en su mayoría expresan el poco interés de los docentes en la utilización del aprendizaje colaborativo. Asimismo, no gestionan la estimulación y retroalimentación a sus estudiantes. En este sentido, es necesario que el facilitador logre hacer ver y lograr la valoración por todos los participante de la calidad de las aportaciones de cada uno y de su rol específico, haciendo énfasis en el trabajo de cada quien para lograr el éxito del equipo. Además, aborda el conocimiento sin considerar las perspectivas y el desarrollo personal determinados por la comunicación y el contacto interpersonal entre tutores y estudiantes. Por lo que es indispensable fomentar el trabajo colaborativo a lo largo del trayecto formativo de los educandos.

Asimismo, los estudiantes no presentan intenciones de aprendizaje colaborativo, no existe el contacto con pares de estudios, descartando un aprendizaje basado en experiencias compartidas, más que una experiencia

individual. En suma, la colaboración consiste en estudiar de una manera unida y proactiva, con el propósito de lograr objetivos comunes. En este sentido, es imperativo que el estudiante ante una situación colaborativa, siempre busque alcanzar resultados positivos tanto para sí mismos, como para el resto del equipo. Ante esta realidad, planteada anteriormente, surgen las siguientes interrogantes para esta investigación:

¿Cuál es el aprendizaje colaborativo que asumen los y las estudiantes con el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) para el fortalecimiento del trabajo en equipo?

¿Cuáles son los soportes comunicacionales que utilizan los y las estudiantes para la fomentación del aprendizaje colaborativo en la Universidad?

¿Se pueden diseñar actividades para el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) como soporte comunicacional para la fomentación del aprendizaje colaborativo en los y las estudiantes de educación integral de la UPEL Mácaro, extensión Apure?

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General:**

Proponer actividades para el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) como soporte comunicacional para la fomentación del aprendizaje colaborativo en los y las estudiantes de educación integral de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, El Mácaro extensión Apure.

**Objetivos Específicos:**

Determinar el aprendizaje colaborativo que construyen los y las estudiantes a través del uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) para el fortalecimiento del trabajo en equipo.

Identificar los soportes comunicacionales que utilizan los y las estudiantes para la construcción del aprendizaje colaborativo en la Universidad.

Diseñar actividades para el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) como soporte comunicacional para la construcción del aprendizaje colaborativo en los y las estudiantes del quinto semestre de educación integral de la UPEL Mácaro, extensión Apure.

**Justificación de la Investigación**

El estudio ofrece la oportunidad a la población estudiantil para apropiarse de las competencias necesarias para el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los espacios educativos universitarios. En este sentido, el estudio ofrece nuevas alternativas para que los estudiantes fomenten el intercambio de ideas, el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales; además, del logro de metas en cooperación con otros.

Desde el ámbito filosófico, el estudio fortalece la interacción y una forma de trabajo que implica, tanto el desarrollo de conocimientos y habilidades individuales como el desarrollo de una actitud positiva de interdependencia y respeto a las contribuciones. Fundamentado en la teoría constructivista, el conocimiento es descubierto por los y las estudiantes, reconstruido mediante los conceptos que puedan relacionarse y expandido a

través de nuevas experiencias de aprendizaje. Enfatiza la participación activa del estudiante en el proceso porque el aprendizaje surge de transacciones entre los estudiantes y entre el facilitador y los estudiantes.

Desde el ámbito tecnológico, el estudio brindará un aporte importante para propiciar espacios en los cuales se da el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir del aprendizaje colaborativo mediante la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos, siendo cada quien responsable de su propio aprendizaje. Se busca que estos ambientes sean ricos en posibilidades y, más que simples organizadores de la información propicien el crecimiento del grupo. Esto implica que los estudiantes se ayuden mutuamente a aprender, compartir ideas y recursos, y planifiquen cooperativamente qué y cómo estudiar. Además exige el compromiso y responsabilidad de cada uno de los miembros.

Desde la perspectiva educativa, el estudiante estaría asumiendo un papel participativo en el proceso de aprendizaje, a través de actividades que le permitan exponer e intercambiar ideas, aportando opiniones, y/o experiencias, convirtiendo así la tarea del equipo en un foro abierto a la reflexión y al contraste crítico de pareceres y opiniones. En este sentido, en el aprendizaje colaborativo cada miembro es responsable de una tarea específica, la cual es determinante en el logro de las metas del equipo y permitiría el desarrollo de habilidades personales y grupales en torno a objetivos comunes. Cabe destacar, que el estudio se ubica en la línea de investigación Ciencias de la Educación en el contexto de la Educación a Distancia de la UNELLEZ.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

Según Ballestrini (2009) El marco teórico (o conceptual) es el grupo central de conceptos y teorías que uno utiliza para formular y desarrollar un argumento (o tesis). Son a las ideas básicas que forman la base para los argumentos, mientras que la revisión de literatura se refiere a los artículos, estudios y libros específicos que uno usa dentro de la estructura predefinida. (p. 34) Es decir, es el argumento global (el marco teórico) como la literatura que lo apoya (la revisión de literatura) son necesarios para desarrollar una tesis cohesiva y convincente.

#### **Investigaciones previas al estudio**

A continuación se presenta un compendio de trabajo previo a la investigación, y que sirven de apoyo al estudio, son los siguientes:

Luna, (2009), con su trabajo de investigación para optar al título de magister en educación, mención informática; denominada: “Acceso y Apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Universidades”, se propone identificar y analizar las directrices y las acciones del Estado Venezolano, a través del Ministerio de Ciencia y Tecnología, y específicamente por parte del Centro Nacional de Tecnologías de Información, destinadas a promover y difundir el acceso y la apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en Venezuela.

Concretamente estudia la evolución de unos de los programas más significativos con relación a la masificación del acceso, uso y aplicación de

las TIC en el país, como es el caso de los Infocentros. Este trabajo representa un estudio microsociológico exploratorio, de tipo cuali-cuantitativo. Se utilizan fuentes primarias, entre ellas entrevistas y encuestas, dirigidas a distintos grupos de actores sociales claves, y se consultan fuentes secundarias como material bibliográfico. La metodología permite entrar al mundo de los Infocentros, y analizar sus impactos sociales, como instrumento que busca garantizar el acceso y la apropiación social de las TIC.

Asimismo, Canino, (2009), en su investigación para optar al título de Maestría en educación, “Aspectos sociales del aprendizaje tecnológico en Venezuela”. Dos estudios de casos, tratan de contribuir a una mejor comprensión del cambio técnico destacando los aspectos individuales, ideológicos e institucionales de la creatividad tecnológica en el contexto de las economías nacionales de desarrollo intermedio como son las latinoamericanas. Dicha investigación tuvo como objetivo analizar el aprendizaje tecnológico y su impacto social en Venezuela. Fue un trabajo etnográfico que concluyó con una visión negativa de cómo se proyecta el conocimiento de la tecnología en la población y el la influencia ideológica institucional.

También, Del mismo modo, Hernández (2010), con su trabajo, para obtener el título de Magister en Educación, con el trabajo titulado: Influencia de las computadoras en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes. Caso: Escuelas del Área Metropolitana de Valencia. La metodología utilizada fue la modalidad de trabajo de campo de tipo descriptivo. Conformada por una muestra de 23 escuelas. Los resultados obtenidos con este trabajo de investigación llevaron a concluir que: “las computadoras estimulan en el estudiante un aprendizaje cooperativo o colaborativo, basado en la construcción y autogestión, lo cual se asocia muchas veces al descubrimiento, puesto que los estudiantes al realizar operaciones con las

computadoras, logran apropiarse de conocimientos que pasan a ser muy duraderos y tienen significado en la formación integral.

Tomando en consideración lo mencionado anteriormente, gracias a las exigencias del mundo actual en cuanto a los adelantos de la ciencia y la tecnología, la Educación brinda la oportunidad de que el educando se actualice y capacite en términos básicos en la era actual de la computación, teniendo la oportunidad de incorporar aprendizaje apoyados en las TIC para apropiarse de sus conocimientos los avances de la humanidad.

Evidentemente que los trabajos antes mencionados guardan una destacable relación con la investigación, dado que las variables de las investigaciones son comunes y permiten establecer una plataforma conceptual idónea para desarrollar de manera eficaz el estudio.

### **Bases Teóricas**

Según Ballestrini (Ob Cit.) Las bases teóricas “constituyen el corazón del trabajo de investigación, pues es sobre este que se construye todo el trabajo. Una buena base teórica formará la plataforma sobre la cual se construye el análisis de los resultados obtenidos en el trabajo, sin ella no se puede analizar los resultados” (p. 56) Es decir, la bases teóricas presentas una estructura sobre la cual se diseña el estudio, sin esta no se sabe cuáles elementos se pueden tomar en cuenta, y cuáles no. Sin una buena base teórica todo instrumento diseñado o seleccionado, o técnica empleada en el estudio, carecerá de validez.

### **Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)**

Las TIC, según González, (2006),

Las TIC son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación, relacionada con el

almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información de forma rápida y en grandes cantidades (p. 87)

Cuando se unen estas tres palabras se hace referencia al conjunto de avances tecnológicos que proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los "más media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación.

En este sentido, Lugones (2005), señala:

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario. Esta innovación servirá para romper las barreras que existen entre cada uno de ellos (p. 55).

En este sentido, las tecnologías de la información y la comunicación, son un solo concepto en dos vertientes diferentes como principal premisa de estudio en las ciencias sociales donde tales tecnologías afectan la forma de vivir de las sociedades. Su uso y abuso exhaustivo para denotar modernidad ha llevado a visiones totalmente erróneas del origen del término. La ciencia informática se encarga del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como recursos de los sistemas informáticos. Más de lo anterior no se encargan las tecnologías como tal.

Asimismo, Salinas (2007), se denominan Tecnologías de Información y Comunicación,

Al conjunto de herramientas computacionales e informáticas que permiten de acuerdo con la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética, que incluyen la electrónica como tecnología

base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y la audiovisual. (p. 23)

De allí que, la presentación de información a través de diferentes sistemas simbólicos y códigos hacen los actos comunicativos y formativos más cómodos, atractivos y motivadores, permitiéndole pasar de un elemento pasivo a un personaje activo.

### **Características de las TIC**

Según Lugones (Ob. Cit.) las TIC se caracterizan por presentar una serie de virtudes, de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

***Inmaterialidad (Posibilidad de digitalización).*** Las TIC convierten la información, tradicionalmente sujeta a un medio físico, en inmaterial. Mediante la digitalización es posible almacenar grandes cantidades de información, en dispositivos físicos de pequeño tamaño (CD, DVD, Bluey Ray memorias USB, entre otros.). A su vez los usuarios pueden acceder a información ubicada en dispositivos electrónicos lejanos, que se transmite utilizando las redes de comunicación, de una forma transparente e inmaterial.

Esta característica, ha venido a definir lo que se ha denominado como "realidad virtual", esto es, realidad no real. Mediante el uso de las TIC se están creando grupos de personas que interactúan según sus propios intereses, conformando comunidades o grupos virtuales.

***Instantaneidad.*** Se puede transmitir la información instantáneamente a lugares muy alejados físicamente, mediante las denominadas "autopistas de la información". Se han acuñado términos como ciberespacio, para definir el espacio virtual, no real, en el que se sitúa la información, al no asumir las características físicas del objeto utilizado para su almacenamiento, adquiriendo ese grado de inmediatez e inmaterialidad.

***Aplicaciones Multimedia.*** Las aplicaciones o programas multimedia han sido desarrollados como una interfaz amigable y sencilla de

comunicación, para facilitar el acceso a las TIC de todos los usuarios. Una de las características más importantes de estos entornos es "La interactividad". Es posiblemente la característica más significativa. A diferencia de las tecnologías más clásicas (TV, radio) que permiten una interacción unidireccional, de un emisor a una masa de espectadores pasivos, el uso del computador interconectado mediante las redes digitales de comunicación, proporciona una comunicación bidireccional (sincrónica y asincrónica), persona-persona y persona-grupo.

En este sentido, se está produciendo, por tanto, un cambio hacia la comunicación entre personas y grupos que interactúan según sus intereses, conformando lo que se denomina "comunidades virtuales". El usuario de las TIC es por tanto, un sujeto activo, que envía sus propios mensajes y, lo más importante, toma las decisiones sobre el proceso a seguir: secuencia, ritmo, código, entre otros.

Otra de las características más relevantes de las aplicaciones multimedia, y que mayor incidencia tienen sobre el sistema educativo, es la posibilidad de transmitir información a partir de diferentes medios (texto, imagen, sonido, animaciones, entre otros). Por primera vez, en un mismo documento se pueden transmitir informaciones multi-sensoriales, desde un modelo interactivo.

### **Recursos basados en las TIC para el fortalecimiento del trabajo Docente.**

Estos recursos tecnológicos de información y comunicación, permiten la utilización de nuevas dinámicas (dinámicas de grupo, seminarios, trabajos colaborativo), mayor contacto con el estudiante (a través del correo electrónico se puede atender las dudas que puedan surgir en los estudiantes en un corto tiempo, o de forma instantánea mediante la utilización del Chat), facilitan la evaluación, favorecen la investigación

didáctica en el aula, permiten el contacto con otros centros y compañeros de la docencia con los que pueden realizar nuevos proyectos, creación de materiales didácticos, así como intercambios de experiencias y propuestas de acción e intervención para transformar la realidad ,

Por consiguiente, es necesario que el Docente tenga una actitud positiva hacia las TIC, ya que mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje, fomenta la comunicación entre los centros, familias, profesores y estudiantes, así como la accesibilidad a la educación y a la individualización de la misma. De esta manera, el Diseño Curricular Bolivariano (2007), cuando hace referencia a los ejes integradores, destaca que:

La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los espacios y procesos educativos, contribuye al desarrollo de potencialidades para su uso; razón por la cual el SEB, en su intención de formar al ser social, solidario y productivo, usuario y usuaria de la ciencia y tecnología en función del bienestar de su comunidad, asume las TIC como un eje integrador que impregna todos los componentes del currículo, en todos los momentos del proceso. Ello, en la medida en que estas permiten conformar grupos de estudio y trabajo para crear situaciones novedosas, en Pro del bienestar del entorno social. (p 58).

Para que esto sea posible, es necesario un impulso que fomente la actualización del Docente, la dotación de los centros en infraestructuras, equipos y materiales didácticos adecuados. Es decir, además de invertir en máquinas, infraestructuras o herramientas, hay que invertir en un talento humano docente, cuyas competencias, conocimientos, capacidades y valores asociados a este ámbito determinado y desde una perspectiva amplia, equivalgan al saber, al poder hacer, al saber hacer, al saber para qué hacerlo y al querer hacerlo desde las tic.

## **El uso de las TIC en la actualidad.**

Siguiendo a Salinas, (2007), esta señala:

Hoy en día a las tic les damos un uso, diferente ya que cada herramienta tiene un uso y desarrollo, nos sirven para informarnos; en la cotidianidad nos permite comunicarnos sin importar donde nos encontremos, conocer cada vez más sobre diferentes temas en especial sobre las TIC. (p. 45)

Es decir, las TIC son una parte indispensable para la vida cotidiana ya que la información llega fácil y rápidamente por cualquier medio se informa sobre lo que pasa en el entorno. En épocas pasadas cuando moría una persona las demás se enteraban como a los 6 meses. Hoy en día se puede enterar a los 5 minutos. Si bien es cierto que la necesidad de comunicarse hace más notorio el carácter indispensable del conocimiento sobre las Tecnologías de Información y Comunicación y la aplicación de éstas en distintos ámbitos de la vida humana, se hace necesario también reconocer las repercusiones que traerá consigo la utilización de estas nuevas tecnologías ya sean benéficas o perjudiciales.

## **Aprendizaje mediante proyectos colaborativos con las TIC.**

El inicio de un proyecto colaborativo los estudiantes necesitan un documento escrito con orientaciones específicas. Según Salinas (Ob.Cit) Sugiere una serie de pautas para la realización del proyecto, “contenidos, trabajo de grupo, estructura (extensión, desarrollo, metodología, resultados y conclusiones), calendario, presentación y defensa del trabajo, y criterios de valoración” (p. 19)

En este sentido, el docente debe tener una visión global de los resultados que deben alcanzar sus estudiantes, así como del tipo de actividades concretas que tienen que realizar y de las etapas que deben seguirse. Cuanto más noveles y menos habituados a trabajar en contextos



reales, más compleja será para el docente la gestión satisfactoria del trabajo colaborativo. Una de las mayores dificultades de los estudiantes es planificar el inicio del proyecto. Para abordarlo Salinas (Ob.Cit), aconseja que “articulen previamente entre ellos unas convenciones, una forma de trabajar y de compartir los documentos” (p. 20) por ejemplo, fechar y firmar todas las versiones de un documento digital que se comparta, utilizar las reuniones o los foros de debate virtual con instrucciones precisas, fijar hitos y calendarios, y establecer las responsabilidades que va a asumir cada uno de los componentes del grupo.

### **Soporte Comunicacional**

El soporte o formato, según Costa (2000), “es algo que ha variado en la era digital, en la que se tiende a digitalizar el material diverso y documental en diferentes soportes, aunando la convergencia de medios en el soporte digital (p. 23) Este proceso de digitalización se está llevando a cabo en múltiples organizaciones y archivos con apoyo de los gobiernos interesados.

En este sentido, el soporte se dirige actualmente al archivo, almacenamiento y recuperación de material digital, mediatizando su acceso por redes de banda ancha y múltiples pantallas, del televisor, vídeo, computador, videojuego, agenda electrónica/PDAs, memorias digitales de almacenamiento y lectura/podcast, teléfonos móviles, entre otros. Conviviendo a su vez con soportes analógicos de información y comunicación como medios impresos, libros, prensa, etc. De esta forma se desarrollan diversos y múltiples soportes digitales convergentes de grabación, almacenamiento, proyección, lectura o reproducción de todo tipo de lenguajes (imágenes, sonidos, datos, entre otros).

De igual forma, se puede decir que un soporte comunicacional implica todo medio intencionado por construir una acción educativa que no solo tenga efectos en los y las participantes directos, sino que sea significativa

colectivamente; es decir, que tenga impacto en cierto grupo, en la comunidad, en actores institucionales, en autoridades. Se trata de un proceso donde se teje una red de relaciones que expresan movilización de recursos, voluntades comunes y decisiones efectivas para actuar. (PIIE, 2000)

Siguiendo a Costa (2000), señala lo siguiente:

La comunicación no es un instrumento, sino una estrategia vectorial porque define, orienta y acompaña la acción". Las nuevas tendencias apuntan a fortalecer la noción de comunicación corporativa como un todo, como el sistema nervioso central de la empresa, de donde emanan órdenes a todo el organismo (p. 32)

La comunicación es la base de las organizaciones en el mundo de hoy, es un procedimiento que permite a los individuos co-orientar sus conductas y el proceso de reforzamiento y adopción de nuevos valores, actitudes, opiniones y comportamientos. Asimismo, Fernández, (2009) indica: "Para que esto se dé es necesario un sistema compartido de símbolos referentes, lo cual implica un intercambio de símbolos comunes entre las personas que intervienen en el proceso comunicativo. Quienes se comunican deben tener un grado mínimo de experiencia común y de significados compartidos" (p. 34)

### **Internet como medio de Comunicación**

Según Piscitelli (2008) afirma: "Internet fue el primer medio masivo de la historia que permitió una horizontalización de las comunicaciones, una simetría casi perfecta entre producción y recepción, alterando en forma indeleble la ecología de los medios" (p. 199) En este sentido, emerge una combinación de necesidades militares y experimentales a fines de la década del sesenta sobrepasando sus estrictos cinturones de seguridad y dando lugar a movilizaciones anarquistas y contraculturales a mediados de los

noventa, se comercializó e inició una evolución/revolución que ha pasado por varias etapas y que está hoy en plena ebullición.

Asimismo, Piscitelli (Ibídem), caracteriza a Internet como: “un hipermedio, debido a que reúne las condiciones de los anteriores y le agrega nuevas, entre las que destacan la hipertextualidad, la ruptura de tiempo y espacio, la reticularidad” (p. 207) Para el autor Internet protagoniza la era de la post televisión. Su mirada está puesta en las condiciones expresivas que permite este nuevo medio, así como en la riqueza de su lenguaje. Piscitelli descubre novedades y ventajas. Desde este punto de vista Internet es un medio de comunicación complejo y diferente a sus antecesores. Tiene la particularidad y capacidad de combinar dos funciones básicas: ser un canal de distribución para los medios tradicionales (generalista), y proporcionar un espacio de expresión para emisores emergentes de diversa índole (temáticos o no).

No obstante, estas condiciones se cruzan con la modalidad económica de acceso: suscripción, pago por tiempo de uso del servicio, libre de costos, tarjetas pre-pagadas, entre otras, que configuran distintos tipos de navegación. A pesar de ser un condicionante, el costo de acceso diverso no es novedad: esto mismo ocurre con los demás medios, por ejemplo la prensa ante la pérdida de lectores se ha visto obligada a incursionar en la red y a buscar nuevas formas de financiamiento.

Aunque el pago por los servicios de Internet es aún un tema en discusión, en la práctica vemos que las condiciones de acceso siguen un camino similar a las de los medios tradicionales, tendencia que en definitiva busca privatizar la red dando beneficios a las empresas que están detrás del complejo entramado de las redes. Esas empresas son las que descubrieron antes que nadie, que deben trabajar en una oferta de contenidos construida por profesionales.

Por otro lado, Marqués, (1999), señala que: “Internet es una fuente de información y al mismo tiempo, también es un canal de comunicación” (p. 34)

Información en cuanto que Internet integra una enorme base de datos con información multimedia de todo tipo y sobre cualquier temática; y Comunicación, en tanto que constituye un canal de comunicación a escala mundial, cómodo y versátil. En este último ámbito, el de la comunicación, Romañach (1999), menciona que: “Internet es una herramienta de comunicación social en un doble sentido: personal y estructurada” (p. 56) Cuando habla de medio de comunicación social personal hace referencia a dos tipos de medios: comunicación unipersonal (cuando la comunicación se realiza con un solo individuo) o comunicación multipersonal (cuando el mensaje llegar a varias personas a la vez).

### **Aprendizaje colaborativo**

Es una estrategia de organización grupal que compromete a los agentes que conforman una organización: aula, escuela, zona, sector, entre otros., a trabajar de forma conjunta para alcanzar metas comunes. Esta forma de trabajo busca que los docentes ayuden a los alumnos a participar convirtiéndose en protagonistas de sus propios procesos de aprendizaje y en la toma de decisiones. Mediante esta dinámica de interacción de los participantes se aprovecha su diversidad, estilos para aprender, los distintos conocimientos, su cultura, habilidades previas.

En este sentido, Senge, (2002), señala: “El aprendizaje colaborativo exige tener metas comunes, responsabilidades individuales e igualdad de oportunidades, las metas grupales son estímulos dentro del aprendizaje colaborativo que facilitan crear un espíritu de equipo y alientan a los estudiantes a ayudarse entre sí” (p. 12), Es decir, la responsabilidad individual requiere que cada miembro del grupo en colaboración con otros, muestre sus capacidades en los conceptos y habilidades que se enseñan. La igualdad de oportunidades para el logro del éxito significa que todos los estudiantes, más allá de sus habilidades previas, puedan ser reconocidos por

su esfuerzo personal en el contexto del aprendizaje colaborativo se parte de organizar a los alumnos en pequeños grupos, el estudiante aprende a comprometerse, negociar y motivar a sus compañeros alrededor de una tarea común.

De igual forma Fullan y Hargreaves (1992) señala sobre el aprendizaje colaborativo que “es el método de aprendizaje cuya característica más destacada es la de que el usuario es responsable tanto de su propio aprendizaje como del aprendizaje de los demás” (p. 28) Esta metodología consiste en la interacción entre las personas que constituyen un grupo, con la finalidad de obtener un aprendizaje común y significativo a través de la colaboración, implicación, discusión, consenso, entre otros. Se puede decir entonces, que el aprendizaje cooperativo se refiere a una serie de estrategias instruccionales que incluyen a la interacción cooperativa de estudiante a estudiante, sobre algún tema, como una parte integral del proceso de aprendizaje.

Desde un punto de vista pedagógico, el aprendizaje colaborativo comprende el abanico completo de actividades que los grupos de estudiantes realizan tanto dentro como fuera de los espacios de aprendizaje.

### **Elementos Básicos del Aprendizaje Colaborativo Según Johnson y Johnson (2006)**

Teniendo un panorama general de los elementos conceptuales, diferencias y teorías que sustentan el aprendizaje colaborativo, es oportuno entrar a delimitar algunos elementos básicos a tener en cuenta:

**La interdependencia positiva** constituye la base central del aprendizaje colaborativo, esta se genera al interior del equipo de trabajo y es considerada positiva ya que todos los miembros del grupo trabajan en la consecución de una meta común. En este esquema de

trabajo el aporte individual se hace indispensable para lograr las metas propuestas.

Desde esta perspectiva, el valor pedagógico reside en que cada miembro se siente igualmente importante y valioso en el desarrollo de tareas, lo cual contribuye a elevar el nivel de autoestima de los estudiantes. Alrededor de la interdependencia positiva, se han definido un conjunto de otras interdependencias que dan organización y estructura al trabajo grupal estas son:

- En la **Interdependencia de Metas**, todos los miembros del grupo participan en la definición de metas y objetivos en la tarea o proyecto que los ocupa. De esta manera todas las actividades pedagógicas son significativas para los estudiantes, ya que han sido partícipes de las decisiones iniciales y las metas recogen aspectos de su propio interés.
- Un segundo elemento es la **Interdependencia de Tareas**, permite la división de las tareas de acuerdo a las fortalezas de cada uno de los miembros, lo cual posibilita al grupo ser más eficiente en el logro de sus metas. Este elemento es relevante en la medida en que cada estudiante siente que puede aportar desde él mismo, “reforzando con ello su autoestima y la percepción de si como una persona útil y capaz”.
- La **Interdependencia de Recursos**, hace referencia a la responsabilidad de cada uno de los miembros del equipo, frente a la administración y uso adecuado de los recursos requeridos por el grupo en una tarea específica. El hecho de compartir y administrar los recursos es un espacio para el fomento de habilidades para planear y coordinar el trabajo.

- Un cuarto elemento importante es la ***Interdependencia de Roles***, hace referencia a la asignación de roles y responsabilidades a cada uno de los miembros del equipo. “ La interdependencia de roles, permite que el grupo se autocontrole en relación a los turnos de trabajo, tiempos de ejecución de una tarea, uso equitativo de materiales entre otros” “ La asignación de roles permite explorar las habilidades de cada niño y es útil para que el profesor pueda ir conociendo las potencialidades de sus alumnos, de modo tal que en el futuro se puedan potenciar las características de los niños al máximo”.
- Un quinto elemento en la ***interdependencia positiva*** es La Interdependencia de Premios, estos son los estímulos que se le otorgan al equipo una vez logrados los objetivos propuestos. En esta dirección es importante que el éxito sea asumido por el grupo como el resultado de un trabajo mancomunado, en donde cada integrante aportó su esfuerzo. Por último, el logro de la meta propuesta con el aporte de cada uno de los miembros del equipo, desarrolla en los niños sentido de pertenencia y valoración por este tipo de trabajo.

### **Teorías que sustentan la Investigación**

#### **Teoría de Sistema de Bertalanffy (1968)**

La teoría de general de sistemas surgió con los trabajos del biólogo alemán Bertalanffy (1968), la cual no busca solucionar problemas ni proponer soluciones prácticas, pero si producir teorías y formulaciones conceptuales que puedan crear condiciones de aplicación en la realidad empírica. Los

supuestos básicos de la teoría general de sistemas son: Existe una nítida tendencia hacia la integración en las diversas ciencias naturales y sociales. Esta integración parece orientarse hacia una teoría de los sistemas.

La teoría general de sistemas afirma que las propiedades de los sistemas no pueden describirse significativamente en términos de sus elementos separados. La comprensión de los sistemas sólo ocurre cuando se estudian globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus partes. Ludwig von Bertalanffy fue el primer expositor de la teoría general de sistemas, buscando una metodología integradora para el tratamiento de problemas científicos, con ello no se pretende solucionar problemas o intentar soluciones prácticas, sino producir teorías y formulaciones conceptuales que puedan crear condiciones de aplicación en la realidad empírica.

La palabra "sistema" de acuerdo con Bedriñana (2008) y Bertalanffy (1976), tiene entre sus connotaciones, que es "un todo organizado complejo o una combinación de cosas o partes, que forman un todo unitario," (P. 12) cuyos elementos son interdependientes e interactuantes y su resultado (output), es mayor que el resultado que las unidades podrían tener si funcionaran independientemente. De allí que, es difícil decir dónde comienza y dónde termina determinado sistema, los límites (fronteras) entre el sistema y su ambiente admiten cierta arbitrariedad. Las cosas o partes que componen al sistema, no se refieren al campo físico (objetos), sino más bien al funcional. De este modo las cosas o partes pasan a ser funciones básicas realizadas por el sistema, que pueden ser enumeradas en: entradas, procesos y salidas.

Asimismo, Bertalanffy, (1976), utilizó los principios expuestos en su teoría, para explorar y explicar una concepción humanista de la naturaleza humana, opuesta a la concepción mecanicista y robótica. Por ejemplo, el ser humano, es un sistema que consta de un número de órganos y miembros, y solamente cuando estos funcionan de modo coordinado, el hombre es eficaz.



Similarmente, se puede pensar que la organización escolar, es un sistema que consta de un número de partes interactuantes, como estudiantes/estudiantes entre otras, donde ninguno de ellos es más que los otros, pero, cuando las acciones entre las partes son adecuadamente coordinadas, se puede esperar que funcionen eficazmente y logren las competencias y función social para las que fu creada.

Cabe aclarar que las cosas o partes que componen al sistema, no se refieren al campo físico (objetos), sino más bien al funcional. De este modo las cosas o partes pasan a ser funciones básicas realizadas por el sistema las cuales pueden enumerarlas en entradas, procesos y salidas. El concepto de sistemas, es resultante de la constante innovación tecnológica, la ciencia, la computación, la ingeniería de sistemas y campos afines, que generan cambios radicales en el nivel de vida; los conocimientos logrado acumulados y aplicados en espacios de trabajo como la educación, exigiendo reconceptuar, las categorías del pensamiento, los fenómenos educativos dentro de un enfoque global, para integrar asuntos que son, en la mayoría de las veces de naturaleza completamente diferente. Esta teoría no pretende buscar analogías entre las ciencias, trata de evitar la superficialidad científica que las ha estancado, un ejemplo muy claro es la extrapolación que existe dentro de estas disciplinas.

### **Teoría del Aprendizaje Tecnológico de Moreno (2000)**

De acuerdo con Moreno (2000) en la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la rutina de la educación. Es necesario que los docentes y estudiantes manejen con facilidad estas herramientas, ya que hoy constituyen uno de los vectores de los lenguajes de la modernidad, y forman parte de una nueva cultura educativa, tiene un alto protagonismo la innovación, la educación, la experiencia basada en conocimientos tácitos y sobre todo, la creatividad de los individuos. Los

cambios que esta cibercultura ha generado, no dejan de lado las instituciones cuya materia prima es el conocimiento, como lo son las Universidades, en las cuales, según Moreno (2000), señala:

El docente y estudiante debe convertirse en un guía importante hacia el desarrollo de habilidades eficientes en la búsqueda de nuevos conocimientos, en esta nueva sociedad en la cual se abren posibilidades infinitas que potencian las actividades cognitivas de maneras insospechadas hace sólo unas décadas.  
(p. 12)

En este sentido, la formación de profesores es necesaria para que estimule en sus estudiantes el potencial de vitalidad en los aspectos teórico-prácticos de la inteligencia, la disponibilidad hacia los otros y su compromiso social.

### **Teoría de la Comunicación (Sincrónica y Asincrónica) Según Galindo (2008)**

De acuerdo a lo escrito por Galindo (2008), la Teoría de la Información o Teoría de la Comunicación se creó en los años cuarenta a partir de los trabajos de C. E. Shannon y N. Weaver. En todo sistema de comunicación la información inicial se codifica y se transmite en "señales". Estas señales se transmiten a un destinatario o receptor, quien a su vez debe decodificar o interpretar la señal. Generalmente el mensaje inicial o "input" no es totalmente idéntico al final u "output", porque en su codificación, transmisión o decodificación pueden producirse interferencias o "ruido". La Teoría de la Información intentó crear un formulismo matemático para la descripción de la información, la medida de la cantidad de información y su pérdida en la transmisión o comunicación. Aunque originariamente esta teoría tuvo su aplicación en los campos de la radiotelegrafía y la radiotelefonía, la teoría se aplicó también en psicología, fundamentalmente para la comprensión del lenguaje y de la percepción.

Cabe destacar que el proceso comunicacional señalado previamente, donde se establece la transmisión de señales codificadas, tiene en el uso de Internet un amplio campo de acción, mediante los foros, chats, correos, redes sociales. Medios en los que los usuarios pueden desarrollar todo el proceso de comunicación; de allí que sea importante su inclusión como base que sustenta el proyecto que se realiza. En una aproximación muy básica, según el modelo de Shannon y Weaver, los elementos que deben darse para que se considere el acto de la comunicación son: fuente, emisor o codificador, código (reglas del signo, símbolo), mensaje primario (bajo un código), receptor o decodificador, canal, ruido (barreras o interferencias) y la retroalimentación o realimentación (feed-back, mensaje de retorno o mensaje secundario).

### **Teoría de la información de Shannon (1984)**

Esta teoría de la información, fue desarrollada por el ingeniero estadounidense Claude Shannon (1948), en su artículo, Teoría matemática de la información, acepta forjar la información de una forma independiente del contenido, es entonces cuando se preocupó por la transición de la información que luego se lograría en un sistema artificial como el teléfono, es allí donde nace el dígito binario. Entonces la teoría de la información se refiere a la comunicación, como la transferencia entre dos polos, información que resulta ser la medida de la libre elección de un mensaje, no referida a los mensajes individuales (como en el caso del significado), sino a la situación en su totalidad. Como anteriormente se decía, el mensaje es seleccionado de un conjunto de mensajes posibles.

Los postulados de Shannon constituyó un importante avance desde el punto de vista científico en el campo de la comunicación, contribuyendo de cierta forma con la no ambigüedad; pero este tipo de análisis por otro lado dificultó el desarrollo del modelo como algo más que la simple transmisión de

información o reproducción de un mensaje de un punto en otro. No obstante, esto fue muy aprovechado en su época y llegó a convertirse la teoría de la información en la expresión más consistente de la teoría de la sociedad de masas, pues además, este es un modelo de una alta linealidad y unidireccionalidad, muy fácil de usar con fines manipuladores, si lo que se quisiera fuese transmitir la información y hacerlo con el fin de lograr efectos deseados.

Sin embargo, la información se creó como representación de una materia concreta. Así mismo, la insuficiente teoría para desarrollar la tecnología de comunicación, surgió de los acontecimientos y manifestaciones sociales en la búsqueda de la manera más efectiva de comunicación de masas, es pues así como nace el teléfono, las redes de teletipo y los sistemas de comunicación por radio. En este sentido, la tecnología es una actividad social centrada en el saber hacer que, mediante el uso racional, organizado, planificado y creativo de los recursos materiales y la información, propios de un grupo humano, en una cierta época, esto implica el planteo y solución de problemas concretos.

Por lo tanto, esta teoría se ha tomado como fundamento de la investigación, por cuanto este estudio fue un ejemplo que estableció un significativo progreso desde el punto de vista científico en el ámbito de la comunicación, favoreciendo de cierta forma con la innovación, pues afirma que la tecnología nace de las necesidades, siendo así, el aprendizaje creativo usando tecnología, también nace de la necesidad de innovar en la praxis educativa, este proceso es continuo y evolutivo en complejidad, más que un aprendizaje memorístico, asimismo, se deben incorporar mecanismos que brinden respuesta a las necesidades y a las demandas sociales en lo que respecta a los mecanismo tecnológicos en el ámbito educacional.

## **Bases Legales**

El estudio estaría fundamentado en: La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Ley orgánica de Educación (2009), Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2001) y el Decreto 825 sobre Internet como prioridad Gaceta Oficial - 22 De Mayo De 2000 - N° 36955.

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

En su artículo 108, establece:

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. (p. 104).

### ***Ley Orgánica de Educación (2009) en el Artículo 14, establece:***

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continúa e interactiva, promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la integralidad y preeminencia de los derechos humanos, la formación de nuevos republicanos y republicanas... (s/n)

Así mismo la Ley anterior establece en el Artículo 15.

La educación, conforme a los principios y valores de la Constitución de la República y de la presente Ley, tiene como fines: 1. Desarrollar el potencial creativo de cada ser humano para el pleno ejercicio de su personalidad y ciudadanía, en una sociedad democrática basada en la valoración ética y social del trabajo liberador y en la participación activa, consciente, protagónica, responsable y solidaria, comprometida con los procesos de transformación social y consustanciada con los principios de soberanía y autodeterminación de los pueblos. (...)

En este mismo orden de ideas, se presenta la ***Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2001)***, Esta Ley contempla la

promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional, en el entorno aplicable a la generación de conocimiento y asimilación de la información para tal fin.

A través de esta ley, el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Innovación, coordinará las actividades del Estado que, en el área de tecnologías de información, fueren programadas, asumirá competencias en materia de informática, actuar como organismo rector del Ejecutivo Nacional en material de tecnologías de información, establecer políticas en tomo a la generación de contenidos en la red, de los órganos y entes del Estado, establecer políticas orientadas a resguardar la inviolabilidad del carácter privado y confidencial de los datos electrónicos obtenidas en el ejercicio de las funciones de los organismos públicos, fomentaran y desarrollaran acciones conducentes a la adaptación y asimilación de las tecnologías de información por la sociedad.

Igualmente, se tiene que el **Decreto 825 sobre Internet como prioridad Gaceta Oficial - 22 De Mayo De 2000 - N° 36955**, establece: Artículo 1°: Se declara, el acceso y uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela. De acuerdo a los lineamientos generales del Plan Simón Bolívar, el modelo productivo socialista, señala el objetivo n° 3 Fomentar la ciencia y la tecnología al servicio del desarrollo nacional y reducir diferencias en el acceso al conocimiento. Se debe garantizar una formación y unos procesos de creación y transformación de conocimiento de alta calidad ética, científica y técnica, para contribuir activamente a pensar y realizar el nuevo modelo comunicacional, adecuados a nuestras realidades socioculturales y ambientales.

También, la ***Ley de Infogobierno (2014)***, en el apartado referido al Fomento del conocimiento de las tecnologías de información. Establece en el Artículo 16.

Es deber del Poder Público, en forma corresponsable con el Poder Popular, garantizar a todas las personas, a través del sistema educativo los medios para la formación, socialización, difusión, innovación, investigación y comunicación en materia de tecnologías de información libres, según los lineamientos de los órganos rectores en las materias (p. 10)

De igual forma, la mencionada ley, en lo referente a la Formación, establece en su Artículo 17.

El Poder Público debe proporcionar la formación en materia de tecnologías de información libres de sus respectivos colectivos laborales, para que interactúen con los sistemas y aplicaciones, desempeñando eficientemente sus labores y funciones en la gestión pública. Asimismo debe facilitar la formación de las personas, a fin de garantizar la apropiación social del conocimiento. (p. 10)

**Cuadro 1**  
**Operacionalización de las variables**

**Objetivo General:** Proponer actividades para el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) como soporte comunicacional para la fomentación del aprendizaje colaborativo en los estudiantes de educación integral de la universidad Experimental Libertador El Mácaro extensión Apure.

Objetivos Específicos	Variable Real	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Inst.
Determinar el aprendizaje colaborativo que asumen los estudiantes con el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en para el fortalecimiento trabajo en equipo.	Aprendizaje colaborativo	Técnicas	-Foros	1	C U E S T I O N A R I O
			-Visitas virtuales Guiadas	2	
			-Dinámicas on line	3	
			-Discusiones virtuales	4	
		Métodos	-Interacción	5	
			-Activo	6	
Identificar los soportes comunicacionales que utilizan los estudiantes para la fomentación del aprendizaje colaborativo en la Universidad.	Tecnologías de Información y Comunicación	Redes	-Navegadores	7	
			-WWW	8	
		Ofimática	-Editores de textos	9	
			-Bases de datos	10	
			-Hojas de calculo	11	
			-Presentaciones	12	
		Internet	-Web	1	
			-Chat	14	
			-Email	15	
			-Redes sociales	16	
		Publicidad	-Boletines	17	
			- Videos,	18	
-Afiches educativos	19				
Interactividad	-Animaciones	20			
	-Acciones en líneas	21			
	-Juegos Interactivos	22			

**Fuente:** Gil (2015)



## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico, marca la pauta de los procedimientos que el investigador debe seguir para llevar a cabo la investigación. Al respecto Arias (2010) explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p. 16). Este procedimiento se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema.

#### **Enfoque Epistemológico**

La visión paradigmática científicista o positivista no permite la conmensurabilidad, la comunicación entre paradigmas, es decir, los paradigmas deben estar lo suficiente diferenciados como para ser inconmensurables entre sí. Las creencias y las reglas de acción que justifican la verdad y el conocimiento, son tan diferentes, que a pesar de que creamos que seguimos los mismos procedimientos, perseguimos fines antitéticos.

Este estudio recurrió a los postulados del paradigma positivista, el cual persigue un conocimiento de tipo técnico expresado mediante leyes nomotéticas. Tal como lo señala Al respecto Bisquerra (2010), sostiene: “el positivismo como paradigma, representa concepciones filosóficas procedimentales metodológicas y técnicas de investigación, ensamblados unas con otras” (p. 19) En este orden, este autor, afirma que el conocimiento

científico, debe ser: Racional, producido por procesos de razonamiento, no dejando espacio a sentimientos ni afectos. En este sentido, se razona sobre las concepciones de la enseñanza y del aprendizaje de manera objetiva, verificable en el marco de que se pueda probar. De tal manera, que se asume este paradigma por cuanto, la relación sujeto/objeto dentro de este estudio, se abordó de forma independiente.

De igual forma, se sustentó en una investigación de enfoque cuantitativo, definida por Ballestrini, (2009), como aquella que “trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede” (p. 27) Es decir, su racionalidad está fundamentada en el Cientificismo y el Racionalismo, como posturas Epistemológicas e Institucionalistas, con un profundo apego a la tradicionalidad de la Ciencia y utilización de la neutralidad valorativa como criterio de objetividad, por lo que el conocimiento está fundamentado en los hechos, prestando poca atención a la subjetividad de los individuos.

### **Diseño y Tipo de Investigación**

Por las características presentes en este estudio, en especial de los objetivos trazados, este se enmarcó en un diseño no experimental. Al respecto, Palella y Martins (2010), El diseño no experimental “es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable, el investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos” (p. 87) Por lo tanto en este diseño no se construye una situación específica si no que se observa las que existen.

De igual forma, el estudio se apoya en un tipo de investigación de campo, al respecto Palella y Martins (Ibídem), señalan: “La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables alguna” (p. 31), es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes.

### **Modalidad de la Investigación**

La investigación se ubicó dentro de la modalidad de proyecto factible, la cual la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos (2008), la define como “aquella que consiste en elaborar una propuesta de un modelo operativo viable o una solución factible de un problema de tipo práctico para satisfacer las necesidades de una institución o grupo social” (p. 07) Significa que, consiste en la elaboración 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. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de campo.

### **Nivel de la Investigación**

Partiendo de la realidad objeto de estudio, la investigación, recurrió a un nivel de carácter descriptivo, el nivel de la investigación obedece al grado de profundidad con que se aborda el estudio. Se puede decir que la investigación descriptiva tiene como objetivo central lograr la descripción o caracterización del evento en estudio de un contexto particular. En este sentido, Arias (2010), señala: “la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento de donde se generan los datos importantes para el desarrollo del mismo” (p. 46). Por

consiguiente mediante la utilización de esta modalidad se caracterizó cada una de las variables que conforman el estudio.

## **Población y Muestra**

### **La población:**

En toda investigación tiene diferentes interpretaciones de acuerdo al grupo de individuos que se estudia y todas coinciden en su esencia. Según Barrera (2011) Una población “es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones” (p. 12) Se puede decir, que una población es un conjunto de elementos que presentan una característica común. En este sentido, la población debe poseer características comunes o rasgos similares, que los definen.

Es así, como todo esto, refiere a un conjunto de elementos, seres o eventos concordantes entre sí en cuanto a una serie de características, de las cuales se desea obtener alguna información por los integrantes de la población se le denomina "criterio de inclusión", por lo tanto, la población de una investigación está constituida por el conjunto de seres en los cuales se va a estudiar la variable o evento, y que además comparten, como características comunes, los criterios de inclusión. En virtud de lo anterior, la investigación tomó en consideración una población representada por 70 estudiantes de ambos sexos y de la carrera de educación integral del quinto semestre en el lapso correspondiente al semestre 2014-2 de la Universidad UPEL Mácaro, extensión Apure.

### **La Muestra:**

La muestra es interpretada como parte de la población. Barrera (Ob Cit.) señala: “la muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población.” (p. 12) No obstante, en concordancia con Sabino (2007), señala

que: “Cuando el total de la población es finita, cualquiera de las unidades de estudio, puede tomar parte de la investigación” (p. 17) Asimismo, la muestra se considera una parte representativa de un conjunto o población debidamente elegida, que se somete a observación científica en representación del conjunto, con el propósito de obtener resultados válidos, también para el universo total investigado. En este contexto, para efecto del desarrollo del estudio, se tomó el 100% de los y las estudiantes de la carrera de educación integral. Es decir, una muestra censal, dado que se está considerando la población en su totalidad.

### **Técnicas e Instrumento de recolección de datos**

En cuanto a las técnicas de recolección de datos, siguiendo Méndez (2010), este señala: “Son todas las formas posibles de que se vale el investigador para obtener la información necesaria en el proceso investigativo” (p. 97) Es decir, hace relación al procedimiento, condiciones y lugar de recolección de datos, dependiendo de las distintas fuentes de información tanto primaria como secundaria. Todas estas técnicas se aplican en un momento en particular, con la finalidad de buscar información que será útil a una investigación en común.

En este sentido, la investigación utilizó en primer lugar la técnica de la observación directa, la cual según Barrera (2011), “Es un proceso riguroso de investigación y que permite obtener información, describir situaciones y contrastar hipótesis” (p. 21) Este tipo de observación consiste en una percepción intencionada, selectiva e interpretativa. El observador enfoca su atención sobre un sobre una situación, un fenómeno o un objeto. Esta sirve para determinar la aceptación de un grupo respecto o persona en función de una situación o fenómeno.

En segundo lugar se recurrió a la encuesta, que según Arias, (2010), se refiere: “al conjunto de preguntas especialmente diseñadas y pensadas para

ser dirigidas a una muestra de población, que se considera por determinadas circunstancias funcionales al trabajo, representativa de esa población” (p. 19) Es decir, se realiza con el objetivo de conocer la opinión de la gente sobre determinadas cuestiones corrientes y porque no también para medir la situación de la gente acerca de algún hecho específico que se sucede en una comunidad determinada y que despierta especial atención entre la opinión pública para conocer más a fondo cuál es la sensación de la gente y así proceder.

Por otro lado, se utilizó como instrumento un cuestionario de tipo dicotómico. Al respecto, Méndez (Ob. Cit.) “Consiste de manera general en un conjunto de preguntas formuladas de manera razonable y lógica que servirán para lograr la información deseada” (p. 23) Dicho instrumento tendría un número de 22 preguntas cerrada donde el encuestado luego de leer las instrucciones solo deberá contestar una sola alternativa pos cada pregunta. En este sentido, cada pregunta contará con 2 opciones de respuestas SI y NO.

### **Técnica de Análisis de los Datos**

Los datos en sí mismos tienen limitada importancia, es necesario "hacerlos hablar", en ello consiste, en esencia, el análisis e interpretación de los datos. No obstante, Arias, (Ob. Cit) señala que: “El propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuesta a las interrogantes de la investigación. La interpretación, más que una operación distinta, es un aspecto especial del análisis su objetivo es buscar un significado más amplio a las respuestas mediante su trabazón con otros conocimientos disponibles” (p. 12)

Los datos obtenidos, producto de la aplicación del instrumento, se codificaron y tabularon. Tal como lo indica Ruiz (2007), quien expresa que: “los valores alcanzados se interpretan mediante la estadística descriptiva e

inferencial; y para ello se consideraran los valores porcentuales arrojados de las repuestas emitidas por ítems, donde los encuestados dieron su opinión con respecto a cada pregunta establecida” (p. 19) Esta estadística, es si se quiere una forma de dar juicios cuantitativos partiendo de valores porcentuales, indicando de alguna manera si se justifica o no el diseño de la propuesta.

### **Validez y Confiabilidad**

Según Morles (2010), la validez “es el grado con el cual un instrumento sirve a la finalidad para la cual está definido” (p. 37) En consecuencia el instrumento que se utilizó en este estudio estuvo validado a través de juicios de expertos en cuanto a consistencia del contenido y la estructura de cada uno de los ítems que conforman el instrumento. Las observaciones realizadas por estos expertos fueron tomadas en cuenta para el diseño final del cuestionario. Y sobre la base de estas observaciones se diseñó el instrumento definitivo que se aplicó a la muestra seleccionada en el estudio.

Para la Confiabilidad del Instrumento. Se calculó luego de establecer la validez hay diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento, la cual se conoce al producir el coeficiente de confiabilidad, cuyos valores oscilan entre cero (0) y uno (1), es decir de confiabilidad nula a confiabilidad total. La escogencia de la fórmula adecuada depende del tipo de investigación, la cantidad de ítems, el tiempo en que se desarrolle el estudio. El estudio recurrió al coeficiente de Kuder-Richardson.

$$KR_{20} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \times \left[ 1 - \left( \frac{\sum p \times q}{S^2_{total}} \right) \right]$$

Dónde:

Q= variación de las cuentas de la prueba.

N = a un número total de ítems en la prueba

pi = es la proporción de respuestas correctas al ítem I.

Índice de inteligencia = proporción de respuestas incorrectas al ítem I.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Este apartado contiene el análisis de datos, al cual recurre la investigadora para la 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. En este sentido, Kerlinger, (1982), sugiere dos etapas:

a) Interpretación de las relaciones entre las variables y los datos que las sustentan con fundamento en algún nivel de significancia estadística. Y b) Establecer un significado más amplio de la investigación, es decir, determinar el grado de generalización de los resultados de la investigación. Estas etapas se sustentan en el grado de validez y confiabilidad de la investigación. Ello implica la capacidad de generalización de los resultados obtenidos.

Según Kerlinger (Ibídem), “Analizar significa establecer categorías, ordenar, manipular y resumir los datos” (p. 89) En esta etapa del proceso de investigación se procede a racionalizar los datos colectados a fin de explicar e interpretar las posibles relaciones que expresan las variables estudiadas. Para ello la investigadora recurre al diseño de tablas estadísticas permite aplicar técnicas de análisis complejas facilitando este proceso. También se utiliza la representación gráfica para mostrar la frecuencia absoluta y relativa, para que la investigadora exprese de manera clara y simple utilizando lógica tanto inductiva como deductiva. Asimismo, se procede a dar respuesta a los objetivos mediante las conclusiones, para que finalmente se realicen las recomendaciones.

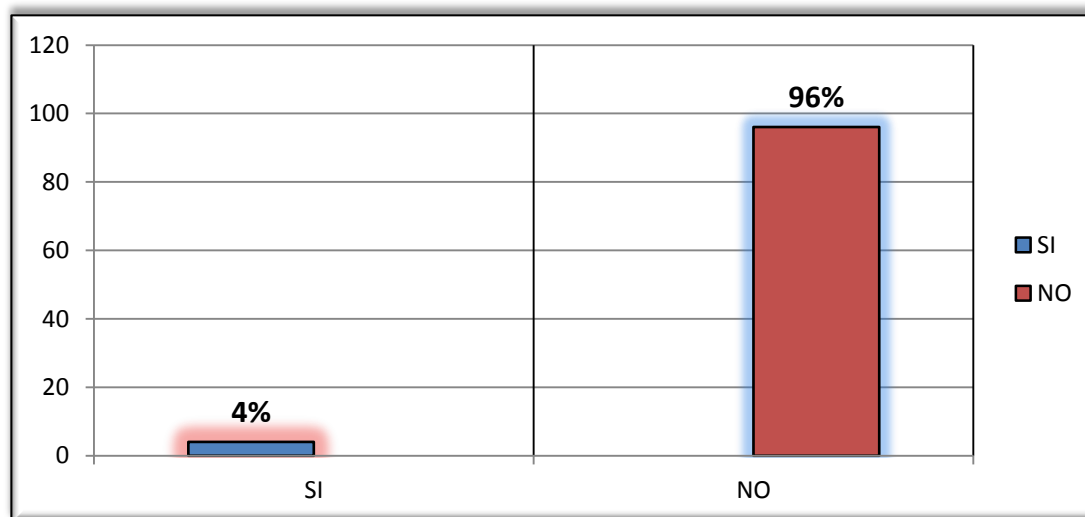


## CUADRO 2

### Variable Aprendizaje Colaborativo. Dimensión Técnicas

Nº	PREGUNTAS	SI		NO	
		Fr	%	Fr	%
11	¿Recurras a foros para interactuar con tus compañeros de estudio y docentes?	5	5	95	0
12	¿Realizas visitas virtuales para conocer diversos lugares y situaciones mediante internet?	5	5	95	0
13	¿Compartes con tus compañeros y docentes dinámicas on line?	0	0	100	100
14	¿Planteas discusiones virtuales con tus compañeros y profesores a través de internet?	5	5	95	95
<b>TOTAL</b>		15	15	385	385
<b>MEDIA</b>		3.7	4	96.2	96

**Fuente:** Instrumento aplicado a los y las estudiantes. Realizado por Gil (2014)



**Gráfico.** Representación gráfica de la Dimensión Técnicas.

**Fuente:** Tomado del cuadro 2. Realizado por Gil (2014)

En la Dimensión Técnicas, un contundente 96% señaló que no recurren a los foros para interactuar con tus compañeros de estudio y docentes ni realizan visitas virtuales para conocer diversos lugares y situaciones mediante internet, además no comparten con tus compañeros y docentes dinámicas on line, asimismo no plantean discusiones virtuales con tus compañeros y profesores a través de internet. Sin embargo, un 4%

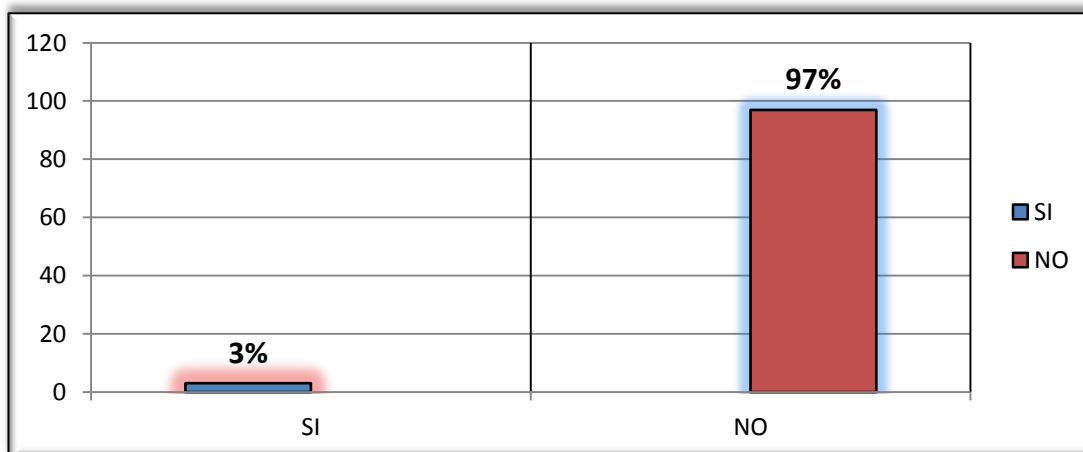
manifestaron que si recurren a las técnicas antes mencionadas. Evidentemente que existe una debilidad muy marcadas en la utilización de las diversas técnicas para la interacción dialéctica mediante la red.

### CUADRO 3

#### Variable Aprendizaje Colaborativo. Dimensión Métodos

Nº	PREGUNTAS	SI		NO	
		Fr	%	Fr	%
15	¿Planteas la interacción con tus compañeros de estudio a través de internet?	5	5	95	95
16	¿Utilizas el método activo para el apoyo on line con tus compañeros de estudio?	0	0	100	100
<b>TOTAL</b>		5	5	195	195
<b>MEDIA</b>		2.5	3	97.5	97

**Fuente:** Instrumento aplicado a los y las estudiantes. Realizado por Gil (2014)



**Gráfico 2.** Representación gráfica de la Dimensión Métodos.

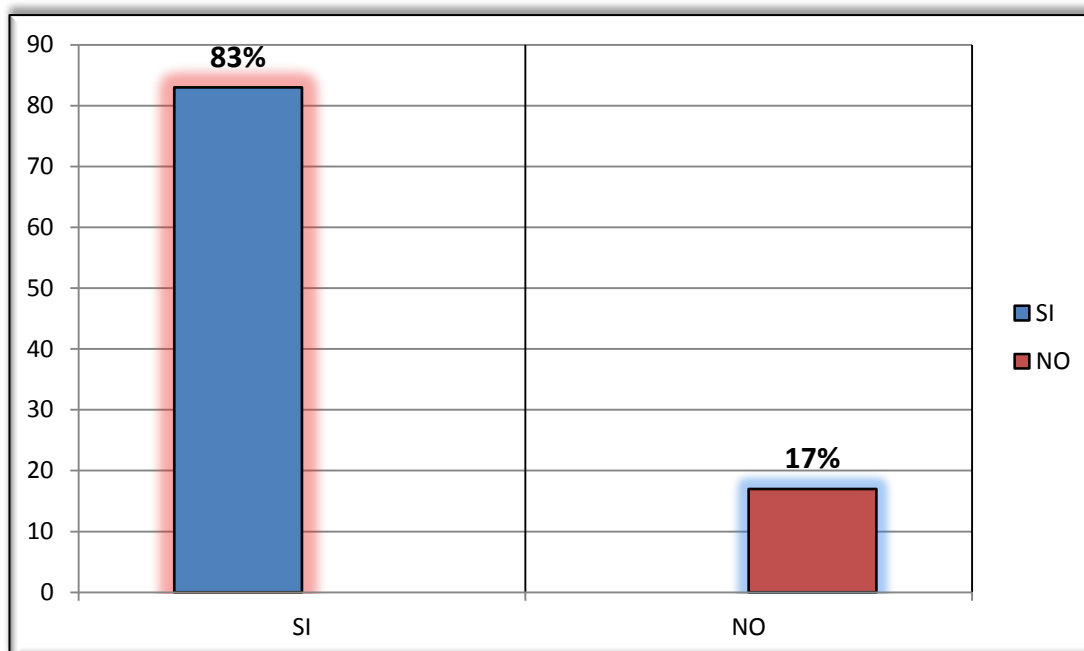
**Fuente:** Tomado del cuadro 3. Realizado por Gil (2014)

Lo referente a la Dimensión Métodos, un 97% de los encuestados opinaron que no realiza interacción con tus compañeros de estudio a través de internet ni utilizas el método activo para el apoyo on line con tus compañeros de estudio. Sin embargo, un una gran minoría representada por un 3% señaló que sí. Se demuestra que existe deficiente en la utilización de métodos para la interacción mediante internet.

**CUADRO 4****Variable TIC. Dimensión Redes**

Nº	PREGUNTAS	SI		NO	
		Fr	%	Fr	%
1	¿Conoces los navegadores que se utilizan en Internet?	85	85	15	15
2	¿Sabes que es la www?	80	80	20	20
<b>TOTAL</b>		165	165	35	35
<b>MEDIA</b>		82.5	83	17.5	17

**Fuente:** Instrumento aplicado a los y las estudiantes. Realizado por Gil (2014)



**Gráfico 3.** Representación gráfica de la Dimensión Redes.

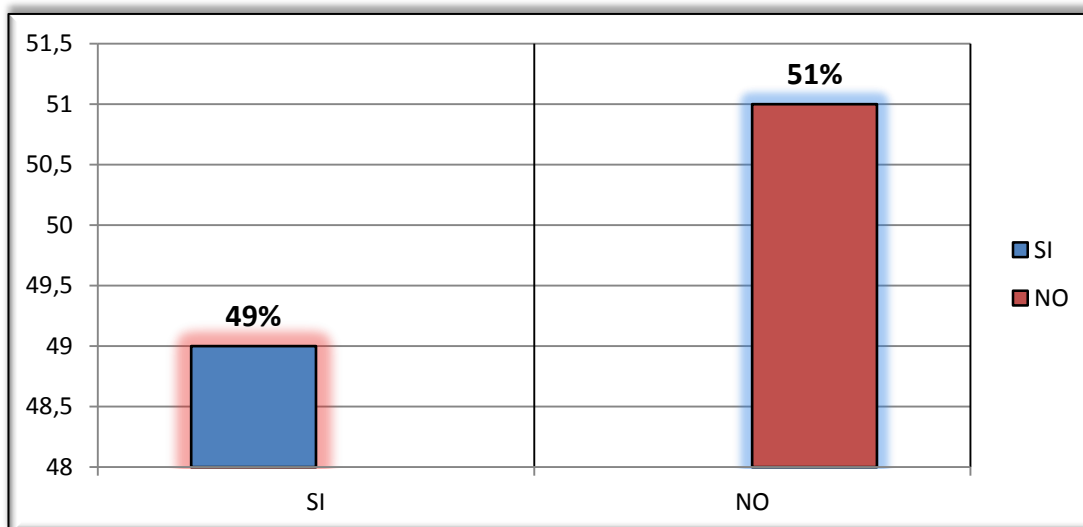
**Fuente:** Tomado del cuadro 4. Realizado por Gil (2014)

En relación a la dimensión redes, un 83% de los estudiantes consultados opinaron que si conocen los navegadores que se utilizan en Internet y saben sobre la www. Sin embargo, un 17 señaló no conocer los elementos de la red antes mencionados. Esto significa que los estudiantes tienen conocimiento adecuado para la utilización de los navegadores a partir de la información que poseen la web.

**CUADRO 5****Variable TIC. Dimensión Ofimática**

Nº	PREGUNTAS	SI		NO	
		Fr	%	Fr	%
3	¿Sabes utilizar algún editor de textos?	80	80	20	20
4	¿Conoces que son las bases de datos?	35	35	65	65
5	¿Sabes trabajar con las hojas de cálculos?	30	30	70	70
6	¿Has trabajado con presentaciones multimedia?	50	50	50	50
<b>TOTAL</b>		195	195	205	205
<b>MEDIA</b>		48.7	49	51.2	51

**Fuente:** Instrumento aplicado a los y las estudiantes. Realizado por Gil (2014)



**Gráfico 4.** Representación gráfica de la Dimensión Ofimática.

**Fuente:** Tomado del cuadro 5. Realizado por Gil (2014)

En lo referente a Ofimática, un 51% manifestó no saber utilizar algún editor de textos, no conocen las bases de datos, no saben trabajar con las hojas de cálculos y no han trabajado con presentaciones multimedia: Mientras que un 49% indicó que si conocen y utilizan los elementos ofimáticos descritos. Esto implica que, existe una tendencia positiva en los

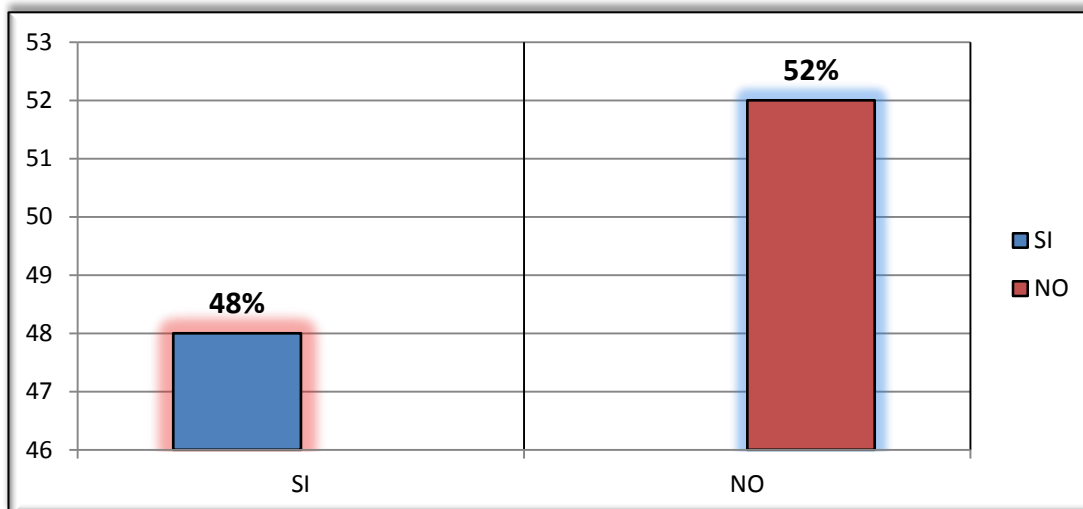
estudiantes al momento de utilizar cualquier la ofimática y los conocimientos básicos requeridos para su uso.

## CUADRO 6

### Variable TIC. Dimensión Internet

Nº	PREGUNTAS	SI		NO	
		Fr	%	Fr	%
7	¿Tienes conocimiento sobre la web?	85	85	15	15
8	¿Haces uso del chat para comunicarte a través de internet?	15	15	85	85
9	¿Utilizas el email para compartir información con tus compañeros de estudio?	40	40	60	60
10	¿Recurras a las redes sociales para interactuar a través de internet con tus compañeros de estudios y profesores?	50	50	50	50
<b>TOTAL</b>		<b>190</b>	<b>190</b>	<b>210</b>	<b>210</b>
<b>MEDIA</b>		<b>47.5</b>	<b>48</b>	<b>52.5</b>	<b>52</b>

**Fuente:** Instrumento aplicado a los y las estudiantes. Realizado por Gil (2014)



**Gráfico 5.** Representación gráfica de la Dimensión Internet.

**Fuente:** Tomado del cuadro 6. Realizado por Gil (2014)

En cuanto a la Dimensión Internet, un 52% consideran que no conocen la web, no utilizan el chat para comunicarte a través de internet ni el email para compartir información con tus compañeros de estudio y tampoco

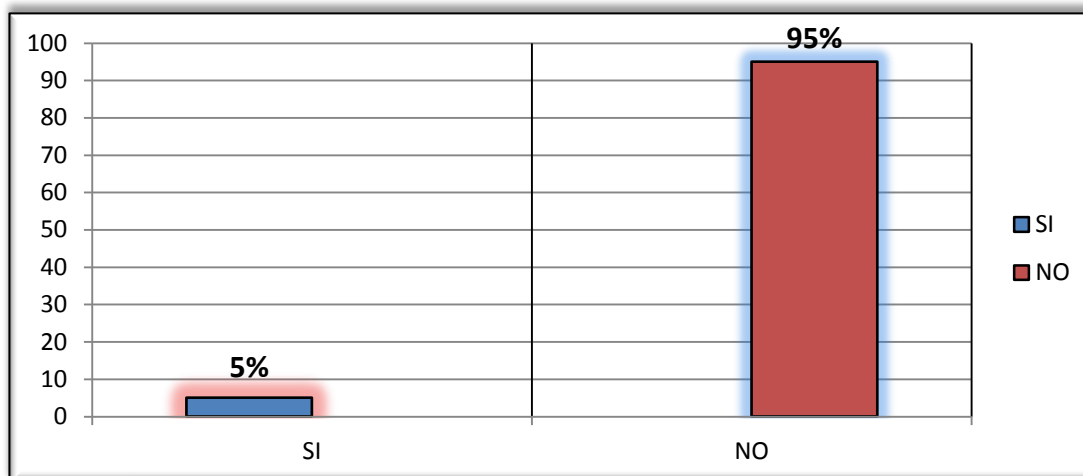
recurren periódicamente a las redes sociales para interactuar a través de internet con tus compañeros de estudios y profesores. Pero un 48% indicó que si recurren y conocen las herramientas más comunes de internet. Claramente se evidencia que aunque existe debilidades en el uso sobre todo de las redes sociales y el email; un grupo importante si utilizan y recurren a las virtudes que brinda internet al campo educativo.

## CUADRO 7

### Variable Soporte Comunicacional. Dimensión Publicidad

Nº	PREGUNTAS	SI		NO	
		Fr	%	Fr	%
17	¿Planteas boletines informativos para apoyar el proceso de aprendizaje con tus compañeros de estudio?	5	5	95	95
18	¿Sugieres a tus compañeros de estudio y docente la utilización de videos para fomentar el aprendizaje a través de internet?	7	7	93	93
19	¿Haces uso de afiche educativo para fomentar el trabajo colaborativo on line?	2	2	98	98
<b>TOTAL</b>		14	14	286	286
<b>MEDIA</b>		4.6	5	95.3	95

**Fuente:** Instrumento aplicado a los y las estudiantes. Realizado por Gil (2014)



**Gráfico 6.** Representación gráfica de la Dimensión Publicidad.

**Fuente:** Tomado del cuadro 7. Realizado por Gil (2014)

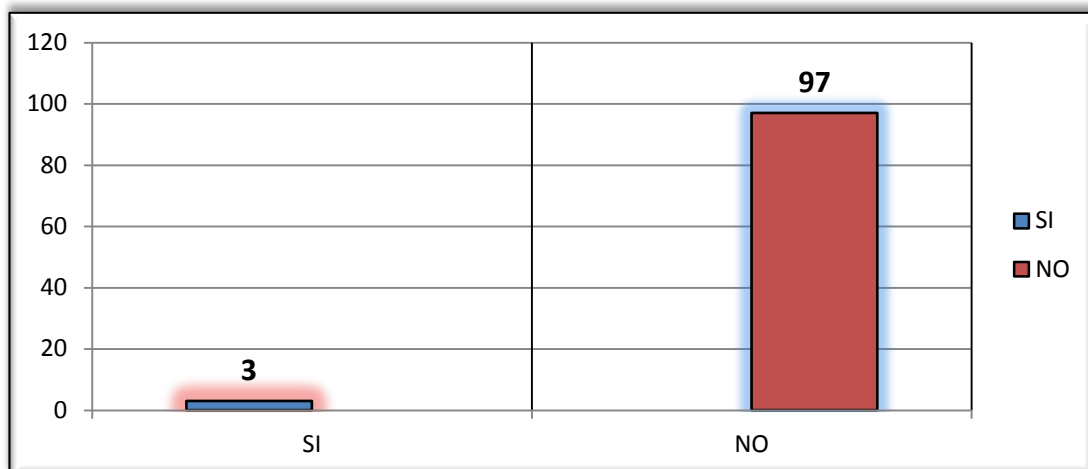
En los resultados de la Dimensión Publicidad, un 95% señaló que no Plantean boletines informativos para apoyar el proceso de aprendizaje con tus compañeros de estudio ni sugieren a tus compañeros de estudio y docente la utilización de videos para fomentar el aprendizaje a través de internet, tampoco hacen uso de afiche educativo para fomentar el trabajo colaborativo on line. Sin embargo, un 5% indicó que si realiza las acciones de publicidad antes descritas. Claramente se desprende que la mayoría de los estudiantes no realizan las acciones publicitaria para el aprendizaje mediante diversos medios multimedia.

### CUADRO 8

#### Variable Soporte Comunicacional. Dimensión Interactividad

Nº	PREGUNTAS	SI		NO	
		Fr	%	Fr	%
20	¿Recurres a las animaciones para la interacción con tus compañeros de estudio on line?	0	0	100	100
21	¿Utilizas a menudo acciones en líneas para la fomentación del trabajo colaborativo con tus compañeros de estudio?	5	5	95	95
22	¿Planteas situaciones motivacionales a tus compañeros de estudio y docentes mediante juegos interactivos?	3	3	97	97
<b>TOTAL</b>		8	8	292	292
<b>MEDIA</b>		2.6	3	97.3	97

**Fuente:** Instrumento aplicado a los y las estudiantes. Realizado por Gil (2014)



**Gráfico 7.** Representación gráfica de la Dimensión Interactividad.

**Fuente:** Tomado del cuadro 8. Realizado por Gil (2014)

En la Dimensión Interactividad, un 97% manifestaron que no recurren a las animaciones para la interacción con tus compañeros de estudio on line ni utilizan a menudo acciones en líneas para la fomentación del trabajo colaborativo con tus compañeros de estudio, asimismo, no plantean situaciones motivacionales a tus compañeros de estudio y docentes mediante juegos interactivos; mientras que un 3% señaló que sí. Se desprende debilidades bastantes pronunciadas en cuanto a los elementos fundamentales a los cuales recurren los estudiantes para llevar a cabo sus interacciones mediante internet.



## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Las conclusiones representa la fase reflexiva que la investigadora asume para darle respuesta a los objetivos planteados en la investigación. Con la finalidad de determinar los hallazgos significativos que de acuerdo a las inquietudes de la investigadora vienen a sustentar las acciones que van a configurar la propuesta. Luego se plantean las recomendaciones que la autora considera pertinente para superar las debilidades encontradas en los halagos.

En cuanto a lo que tiene que ver con el aprendizaje colaborativo que asumen los y las estudiantes con el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) para el fortalecimiento del trabajo en equipo. Evidentemente que existe una debilidad muy marcadas en la utilización de las diversas técnicas para la interacción dialéctica mediante la red. Se demuestra que existe deficiente en la utilización de métodos para la interacción mediante internet.

Asimismo, en cuanto a las actividades que realizan los y las estudiantes para el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en la fomentación del aprendizaje colaborativo en la Universidad. Se desprende que, los estudiantes tienen conocimiento adecuado para la utilización de los navegadores a partir de la información que poseen la web. En lo referente a Ofimática, existe una tendencia positiva en los estudiantes al momento de utilizar cualquier la ofimática y los conocimientos básicos requeridos para su uso. En cuanto a la Dimensión Internet, Claramente se evidencia que aunque existe debilidades en el uso sobre todo de las redes sociales y el email; un grupo importante si utilizan y recurren a las virtudes que brinda internet al campo educativo.

De igual forma, en referencia a los soportes comunicacionales que utilizan los y las estudiantes para la fomentación del aprendizaje colaborativo en la Universidad. Claramente se desprende que la mayoría de los estudiantes no realizan las acciones publicitarias para el aprendizaje mediante diversos medios multimedia. También se presentan debilidades bastantes pronunciadas en cuanto a los elementos fundamentales a los cuales recurren los estudiantes para llevar a cabo sus interacciones mediante internet.

En cuanto a la propuesta, la cual consiste en el diseño actividades para el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) como soporte comunicacional para la fomentación del aprendizaje colaborativo en los y las estudiantes del quinto semestre de educación integral de la UPEL Mácaro, extensión Apure. La investigadora pudo establecer con claridad las necesidades que le permitieron consolidar las acciones pertinentes para solventar la problemática detectada.

### **Recomendaciones:**

Que los estudiantes adopten una postura de cooperación grupal al momento de asumir el uso de los recursos de la TIC.

Considerar las virtudes que ofrecen las TIC para el afianzamiento del aprendizaje a través de la red.

Realizar constante eventos de actualización que permita al estudiante conocer las nuevas alternativas que ofrece Internet en el campo educativo universitario.

Afianzar el uso de los espacios tecnológicos de la sala alma mater para la consolidación del aprendizaje colaborativo en la población estudiantil.

Considerar las actividades que ofrece la propuesta para su puesta en ejecución.

## **CAPÍTULO VI**

### **LA PROPUESTA**

#### **TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO SOPORTE COMUNICACIONAL PARA LA FOMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LAS Y LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.**

##### **Presentación**

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) están transformando la vida personal de los estudiantes y profesional de los docentes. Están cambiando las formas de acceso al conocimiento y de aprendizaje, los modos de comunicación y la manera en se relacionan los actores educativos, a tal punto que la generación, procesamiento y transmisión de información se está convirtiendo en factor de poder y productividad en la "sociedad informacional". En este sentido, Castells, (1997), señala: "La productividad y la competitividad dependen cada vez más de la capacidad de generar y aplicar la información basada en el conocimiento" (p. 34)

No obstante, nunca como ahora se ha requerido de un aprendizaje continuo en los diversos campos de la educación y, particularmente, en aquellos relacionados con el desarrollo de los procesos educativos. Como ya lo expresara McLuhan (s/f), "toda tecnología nueva impone cambios en las funciones cognitivas, afecta la memoria, la imaginación, la percepción y la comunicación misma." (p.2)

En virtud de lo anterior, la concepción de aprendizaje y, en consecuencia, las estrategias de enseñanza dirigidas a promoverlo, también

han experimentado cambios sustanciales. Mientras el papel de la enseñanza tradicional era proporcionar información, la función del estudiante se restringía a asimilarla mediante la práctica y la repetición, fuera de su contexto real de utilización. Hoy, por el contrario, se considera que el aprendizaje no puede ser transmitido sino que debe ser construido por el propio individuo (constructivismo). Por ello, los sistemas innovadores de enseñanza enfatizan el aprendizaje basado en la actividad significativa, entre estos sistemas se encuentran: la enseñanza basada en el aprendizaje de colaborativo o de oficio.

Las teorías actuales del aprendizaje destacan la naturaleza activa del mismo, subrayan como cualidades centrales la abstracción y la transferencia, que sólo son posibles cuando el estudiante aplica sus conocimientos a una actividad plena de sentido y en contextos variados que permitan la generalización. Las exigencias que hoy se están planteando en las Universidades requieren, más que aprender contenidos, ser capaces a lo largo de la vida de aprender en forma independiente, es decir, determinar en forma autónoma qué debe ser aprendido, buscar, evaluar críticamente, seleccionar la información relevante y saber utilizarla para realizar tareas o solucionar problemas.

Estos cambios en los objetivos del aprendizaje suponen modificar radicalmente las estrategias de enseñanza privilegiando una participación más activa del estudiante. Es lo que se denomina la "enseñanza centrada en el estudiante" o "aprender a aprender". Los cambios en las estrategias de enseñanza exigen que el docente, además de dominar el contenido curricular, tenga conocimiento de los procesos implicados en el aprendizaje; y requieren el concurso de métodos flexibles adaptados a las necesidades individuales y basados en el diálogo, para poder ofrecer la realimentación necesaria durante el proceso instruccional. Es aquí, precisamente, donde las TIC pueden jugar un rol importante apoyando a los docentes en los procesos dirigidos a superar las dificultades que presentan los estudiantes.

Según Kaye, (1984),

El impacto creciente de las TIC se debe en buena medida a su versatilidad, por cuanto pueden adoptar las características de cualquier otro medio, poseen además una capacidad de representación y expresión antes impensadas y permiten liberar a los docentes de tiempo que pueden dedicar a otras actividades académicas donde su intervención directa es indispensable. (p. 56)

En este sentido, asimilar tanto el impacto creciente de las TIC como de los cambios sustanciales que se han operado en la manera de concebir el aprendizaje, requiere profundas transformaciones en las instituciones educativas Universitarias, en lo que respecta a las estructuras organizativas y también, por otra parte, en el manejo de los saberes, de las actitudes y de los valores. Sin embargo, desde la introducción de las máquinas de enseñanza en la década de los setenta, la preocupación ha estado más centrada en el uso instrumental de las herramientas que en la reflexión acerca de la concepción educativa más pertinente. La Universidad ha utilizado las tecnologías sin una debida apropiación que dé respuesta a las interrogantes relacionadas con el por qué y el para qué.

Para que pueda darse una eficiente apropiación y gestión de las TIC a la luz de la nueva visión de los procesos de aprendizaje, es necesario un enfoque integrado que contribuya a orientar las políticas educativas universitarias, la organización de la institución, los recursos materiales y los actores involucrados. No se trata de hacer lo mismo de otra manera, sino de modificar los propios objetivos en función de los requerimientos que plantea el uso de las tecnologías para articular la práctica pedagógica con los procesos y productos tecnológicos. Este es el marco de preocupaciones que justifica el presente trabajo donde se discuten ideas y se hacen propuestas relacionadas con el uso las TIC en el ámbito educativo universitario, haciendo especial referencia a los problemas vinculados con el aprendizaje colaborativo de los estudiantes.

## Importancia de la Propuesta

Según Martí y Martí (2006), las tecnologías de la información y comunicación, “constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos y, en el contexto educativo, el desarrollo de nuevas estructuras cognitivas” (p. 23) Es decir, recurrir a estrategias flexible centradas en el estudiante, poniendo a disposición una infinita variedad de fuentes atractiva, la creación de sus propios materiales integrando en ellos textos, imágenes, sonidos, convirtiéndolos en receptores y productores de información, así como el análisis y solución a los problemas que se le puedan presentar en el proceso educativo, guiadas por estrategias de enseñanza, que propicien en el estudiante la adquisición de conocimiento básico, para la manipulación de las mismas.

En este sentido la propuesta se reviste de importancia, ya que representa una alternativa tecnológica para el desarrollo personal de los estudiantes, permitiéndole en su actualización aprender en forma práctica, al utilizar estrategias innovadoras que gestionan, procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma, la modernización del aprendizaje requiere el empleo de estas herramientas que posibilitan la interactividad de los internautas en el campo de la formación y gestión de conocimientos.

Su empleo siguiendo a Leo y Montañó (2006), señala: “permite una interacción permanente, de manera sincrónica asincrónica con imagen y sonido entre diferentes puntos, haciendo posible que, diferentes facilitadores, diferentes participantes, e instituciones educativas, entre otros.” (p. 49) Participen en el proceso de gestión, comunicación y construcción de conocimientos. Para gestionar conocimiento por esta vía es necesario el desempeño de nuevos roles tanto de los participantes como de los facilitadores.

Las tecnologías de la información y comunicación como herramienta para el aprendizaje colaborativo, significa el conjunto de herramientas computacionales e informáticas del cual viene a disponer el estudiante para la adquisición y producción, de contenidos en diferentes formas, accediendo llevar la globalidad al mundo de la comunicación, y facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, a fin de eliminar barreras espaciales y temporales. Medio por el cual, se sirven los profesores y estudiantes, para facilitar el proceso de aprendizaje, permitiendo retener y comprender nuevos conocimientos. Actualmente los ambientes de aprendizaje disponen de medios tecnológicos, favoreciendo a los docentes y educando disponer de ellos, en el proceso de formación y el desarrollo óptimo.

Estas tecnologías, deben proponerse como herramientas a ejecutar, convirtiéndose poco a poco en elementos indispensable en los centros educativos, que abren abre nuevas posibilidades de acceso inmediato a las fuentes de información y recursos, como el caso de Internet, donde se pueden utilizar los buscadores, correo electrónico, Chat, foros, pagina Web, que permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversas, a través, de la electrónica como tecnología, que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y la audiovisual.

De allí, que, la relevancia que toma la presentación de información a través de diferentes sistemas simbólicos, códigos, hacen los actos comunicativos, formativos más cómodos, atractivos y motivadores hacia un aprendizaje significativo, aumentando de esta forma, la atención e interés por las tareas, desarrollando la iniciativa en el estudiante, al escoger, seleccionar las herramientas de aprendizaje más adecuadas y disponibles en los ambientes de aprendizaje, favoreciendo actitudes positivas para garantizar en los actores educativos un elemento clave, para lograr innovaciones educativas y profundas en los ambientes, para un amplio alcance.

## **Fundamentación teórica de la Propuesta**

La propuesta asume los postulados teóricos de Gisbert, M. (2000), quien destaca que las instituciones de educación universitarias como uno de los sectores y ámbitos de desarrollo de la sociedad, no pueden permanecer al margen del uso e influencia de las TIC; son muchos los requerimientos de instituciones universitarias, tanto nacionales como internacionales, así como las necesidades que en el ámbito de la investigación, hacen incuestionable esta necesidad, sin ánimo de obviar la propia docencia universitaria de cara a su mejora en la llamada sociedad del conocimiento.

Estos contextos van a adaptarse al uso de estas herramientas, así como de las posibilidades que el empleo de las TIC ofrece al proceso de enseñanza/aprendizaje. Es referirse a la creación de entornos interactivos, diferentes modalidades de aprendizaje, sitios web de las asignaturas, entre otros; que vienen a superar las variables espacio y tiempo y dando lugar a situaciones de enseñanza nuevas.

En este escenario de la Educación Universitaria, las TIC permiten superar las condiciones de espacio y tiempo que favorecen la flexibilidad que las universidades necesitan y se conviertan en propuestas de innovación de la Educación Universitaria. Esta situación hace que las universidades no pierdan una oportunidad de oro, si se tiene en cuenta las ventajas que el uso de las TIC ofrecen tanto a la docencia presencial como a la modalidad a distancia o bien semipresencial. Este proceso puede llegar a que otros organismos, instituciones privadas, empresas, inicien proyectos que sin ser ellos responsables directos de docencia universitaria se conviertan en verdaderos gestores de la misma.

En el contexto universitario actual, las experiencias de uso de las TIC en la formación se ubican en un continuo que va desde niveles iniciales de sitios web de las asignaturas hasta los más complejos, representados por



programas formativos en entornos tecnológicos de enseñanza/aprendizaje o Universidades virtuales.

### **Objetivos de la Propuesta**

#### **Objetivo General:**

Ofrecer un compendio de actividades para el uso de la tecnología de información y comunicación como soporte comunicacional para la fomentación del aprendizaje colaborativo en las y los estudiantes universitarios de la UPEL Mácaro Extensión Apure.

#### **Objetivos Específicos:**

Brindar a los y las estudiantes de la UPEL Mácaro Apure los elementos básicos del software y hardware.

Entregar un epitome de actividades para el uso de la red y web en el contexto educativo universitario.

Conocer la ventajas que ofrecen las tic como apoyo on line para el desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Saber lo significativo del aprendizaje colaborativo a través de web.

Conocer las distintas modalidades de aprendizaje on line.

Aprender cómo se utilizan las redes sociales en el aprendizaje colaborativo de las y los estudiantes universitarios.

## **Factibilidad de la Propuesta**

### **Institucional:**

La propuesta presenta esta factibilidad en virtud de que viene dada por la alta posibilidad de dar cuerpo a la propuesta en la Universidad; en este sentido, la Universidad como institución presenta las condiciones mínimas para implementar la misma; ya que cuentan con la sala alma mater de computación y con políticas que permiten el uso de Internet a sus estudiantes.

### **Técnica:**

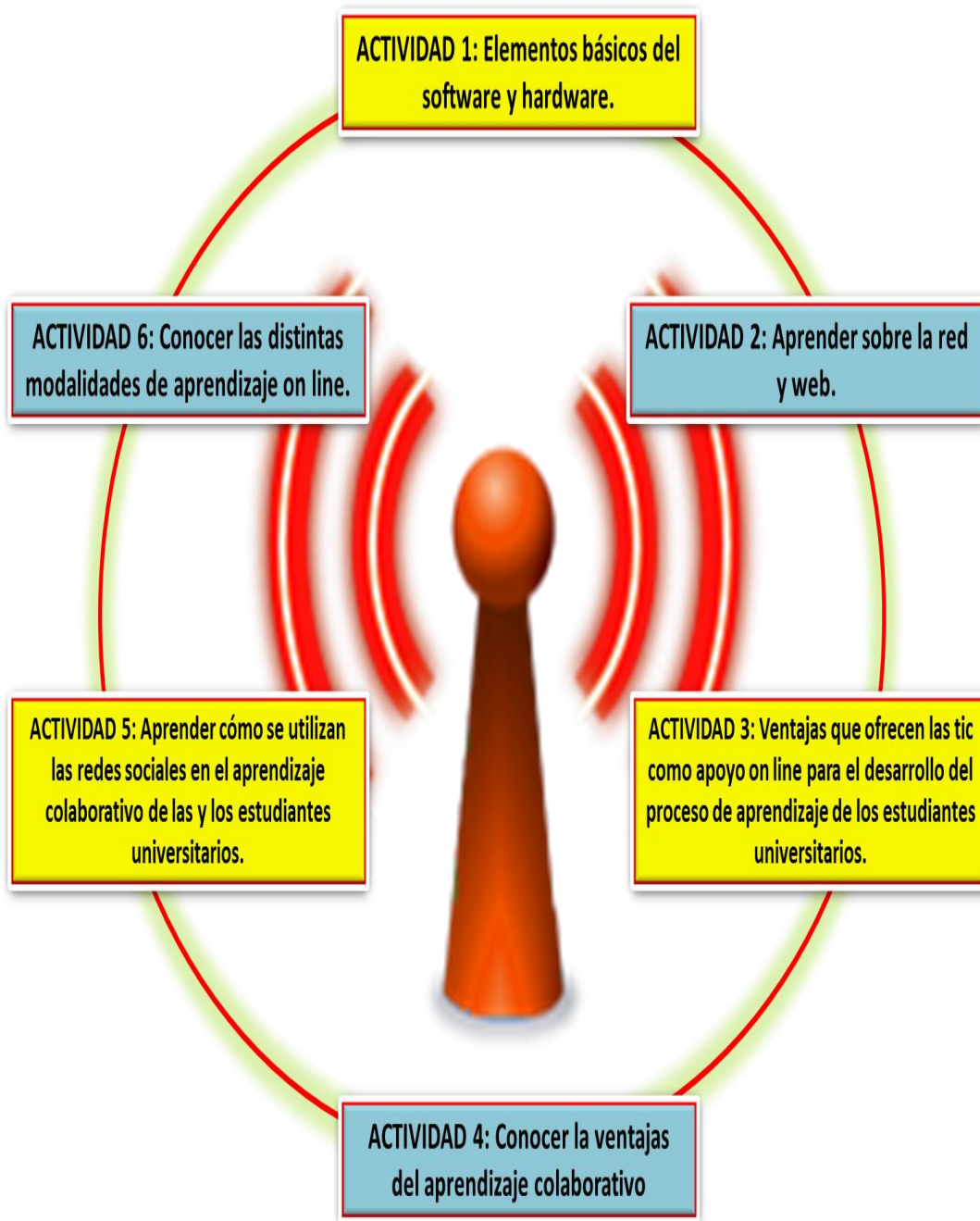
Se considera que existe factibilidad por cuanto se cuenta con los recursos tecnológicos necesarios para la implementación de esta propuesta, como son equipos, acceso a Internet y talento humanos preparados en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

### **Metodológica:**

La factibilidad metodológica viene dada por la existencia de un diseño viable para ser ejecutado, y cuyo fin principal es proporcionar lineamientos que guíen a los estudiantes a usar Internet como una herramienta tecnológica para la fomentación del aprendizaje colaborativo en los espacios universitarios.

### **Económica:**

La inversión que se pretende hacer es nula considerando los beneficios que va a generar al a los estudiantes. Todos los requerimientos materiales están dentro de la misma universidad, por lo que no se amerita hacer ningún desembolso para llevar a cabo la propuesta, lo cual la hace factible de realizar económicamente.



**Gráfico 8: Andamiaje que conforma las actividades de la Propuesta**  
Fuente: Gil (2015)

## Actividades de la Propuesta



**TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO SOPORTE COMUNICACIONAL PARA LA FOMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LAS Y LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.**

## **ACTIVIDAD 1: Elementos básicos del software y hardware.**

### **Contenido**

Sistemas operativos Windows y Linux, suite open office y office. CPU, monitor, teclado, mouse, impresora, cámara digital, escáner, tableta.

### **Técnica**

Jornada teórica praxiológica

### **Recursos**

Computadora, impresora, cámara digital, escáner, tableta, video beam, Instrucciones, blog de notas, bolígrafos.

### **Estrategia**

Visita guiada a sala alma mater, ejercicios prácticos con el computador y simulaciones.

### **Competencias**

Que los y las estudiantes reconozcan los distintos componentes del computador en cuanto al hardware y software.

**ACTIVIDAD 2: Aprender sobre la red y web.**

<b>Contenido</b>	Redes de computadoras, World Wide Web (WWW) o Red informática mundial.
<b>Técnica</b>	Talleres teórico práctico
<b>Recursos</b>	Computadora, laptop, internet, video beam, Instrucciones, blog de notas, bolígrafos.
<b>Estrategia</b>	Ejercicios on line, conexiones en tiempo real
<b>Competencias</b>	Capacidad teórica para llevar a cabo la practica con el computador al momento de hacer uso de la red.

**ACTIVIDAD 3: Ventajas que ofrecen las tic como apoyo on line para el desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios.**

<b>Contenido</b>	Multimedia, videos, presentaciones, plataformas de estudios, blog, sites, portafolios electrónicos.
<b>Técnica</b>	Jornada teórica/práctica
<b>Recursos</b>	Computadora, laptop, internet, video beam, Instrucciones, blog de notas, bolígrafos, Videos, presentaciones
<b>Estrategia</b>	Ejercicios presenciales de forma individual y simulaciones
<b>Competencias</b>	Capacidad para trabajar con los sistemas multimedia básicos en el campo de la computación.

**ACTIVIDAD 4: Conocer la ventajas del aprendizaje colaborativo**

<b>Contenido</b>	Chat, email, intercambio de información, promoción del conocimiento, interacción dialéctica on line.
<b>Técnica</b>	Talleres teórico práctico
<b>Recursos</b>	Computadora, laptop, internet, video beam, Instrucciones, blog de notas, bolígrafos.
<b>Estrategia</b>	Ejercicios on line individuales, conexiones en tiempo real sincrónica y asincrónica.
<b>Competencias</b>	Lograr que los participantes realicen comunicación sincrónica y asincrónica mediante la red.



**ACTIVIDAD 5: Aprender cómo se utilizan las redes sociales en el aprendizaje colaborativo de las y los estudiantes universitarios.**

**Contenido**

Uso de las redes sociales, finalidad de las redes sociales en el contexto educativo, creación de grupos de aprendizaje, Facebook, twitter, google+, instagram y youtube.

**Técnica**

Talleres teórico práctico

**Recursos**

Computadora, laptop, internet, video beam, Instrucciones, blog de notas, bolígrafos, cuenta en redes sociales.

**Estrategia**

Ejercicios on line, conexiones en tiempo real

**Competencias**

Capacidad práctica para el uso de las redes sociales con fines educativos y socialización del conocimiento.

**ACTIVIDAD 6: Conocer las distintas modalidades de aprendizaje on line.****Contenido**

Entornos virtuales, teleformación a distancia, Uso de navegadores web , comunicación sincrónica y asincrónica.

**Técnica**

Talleres teórico práctico

**Recursos**

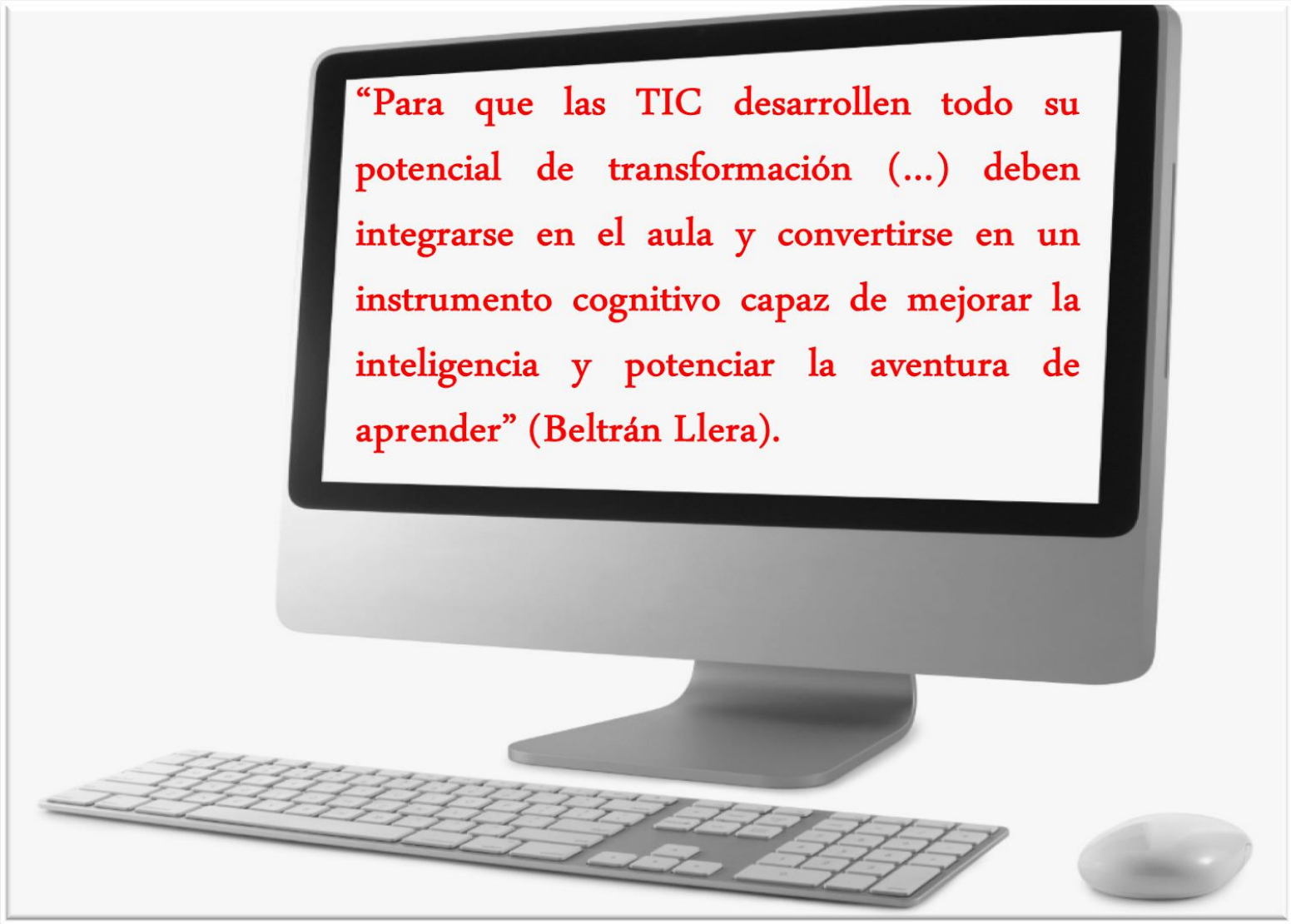
Computadora, laptop, internet, video beam, Instrucciones, blog de notas, bolígrafos, acceso a plataformas de aprendizaje (Moodled)

**Estrategia**

Ejercicios on line, conexiones en tiempo real y asincrónico

**Competencias**

Dominio de los accesos a la red mediante plataforma de aprendizaje en línea.



“Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación (...) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender” (Beltrán Llera).

### Referencias Bibliográficas

- Arias, F (2010), Proyecto de Investigación Introducción a la Metodología Científica 6ta Edición. Caracas: Episteme.
- Ballestrini, M (2009), Cómo se elabora el proyecto de investigación. 3ª Edición. Caracas, Venezuela: BL Consultores Asociados.
- Barrera, M (2011) El intelectual y los modelos epistémicos. Colombia. Sypal.
- Bedriñana M (2008) y Bertalanffy (1976) Teoría de sistema. Madrid. McGraw-Hill
- Berra M. (2010), Innovación tecnológica y nuevas formas de organización. Gestión y Estrategia. Gestión y Estrategia / No. 9 / Enero-Junio, / UAM-A, Edición Internet, México. The rise of the network Society, Blackwell Publishers, UK.
- Bisquerra, R. (2010). Metodología de la Investigación Educativa. Editorial la Muralla, S.A. 2da
- Canino, M. (2009), "Aspectos sociales del aprendizaje tecnológico en Venezuela". Tesis.
- Castells, N (1997) Generando conocimiento mediante la red. Barcelona (España): Editorial Gedisa S.A.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Gaceta Oficial N° 5453. 15 de diciembre de 1999.
- Costa, M (2000) Soporte comunicacional, Las nuevas tecnologías de la información. En Educación No. 110/septiembre-diciembre.
- Decreto 825 sobre Internet como prioridad Gaceta Oficial - 22 De Mayo De 2000 - N° 36955.
- Diseño Curricular Bolivariano (2007) Ministerio del poder popular para la educación. Caracas. Venezuela.
- Estévez B. (2010) "El computador en la gerencia educativa" según visión de actores involucrados. Dpto. Federal y Miranda. Tesis.

- Fernández, R (2009) soporte tecnológico en la comunicación, Bogotá-Colombia, editorial Santander.
- Fullan y Hargreaves (1992) Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. Colombia, Grey-interamericana.
- Gisbert, M. (2000), Las tic en contexto universitario. Barcelona: Editorial Ariel. Fundación telefónica.
- González, C (2005) El mundo de la informática – tomo 2 – editorial castilla, Bogotá Colombia.
- González, F (2006), La tecnología en siglo XXI, ediciones Trilla – Sonora – México.
- Gros, D (2012) Los fundamentos del aprendizaje colaborativo. Colombia. Ediciones Santander.
- Hernández, R (2010), Influencia de las computadoras en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes. Caso: Escuelas del Área Metropolitana de Valencia. Tesis.
- Johnson y Johnson, (2006) Aprendizaje colaborativo. Montevideo: Siglo XXI Editores, S.A.
- Kustcher y St. Pierre (2011) lessons learned. British Journal of Educational Technology Academic Search Premier, Número: AN 12831337.
- Leo y Montañó (2006) Comunicación mediada por la red. Paidós, Buenos Aires.
- Ley de Infogobierno (2014), Publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 40.274, de fecha 17 de octubre de 2014.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2001)
- Ley Orgánica de Educación (2009) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.929 de carácter extraordinario en fecha 15 de Agosto de 2009.
- López, C (2011), Las TIC en el contexto educativo. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- Lugones (2005), El Comportamiento Humano. México. Ediciones Trillas

- Luna F. (2009), "Acceso y Apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Universidades" Tesis.
- Marqués, C (1999) Educación y Tecnologías de Información y Comunicación: Nuevas Prácticas Pedagógicas. Comunicación No. 118 Caracas: Centro Gumilla.
- Martí y Martí (2006) Las tecnologías de la información y comunicación. Medellín (Colombia): Editorial Universidad de Antioquía.
- Méndez, H (2010) Proceso para la investigación social. Sonora México. Ediciones Prilla.
- McLuhan (s/f) Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Málaga: ICE / Universidad de Málaga.
- Montemayor, B (2006) La investigación documental, ed. Santa Fe de Bogotá-Colombia: McGrawHill.
- Morle, T (2010) Procesos investigativos. Editorial Grijalbo. Barcelona.
- Parella S y Martins F (2010) El proyecto de investigación. San José de Costa Rica. Editorial continental. 4ta.
- Piscitelli M (2008) Internet como medio de Comunicación. 5ta Edición. Editorial McGraw Hill
- Plan de la patria Simón Bolívar (2007/2013), primer plan socialista —pps desarrollo económico y social de la nación.
- Romañach T (1999) Internet como herramienta de comunicación social. Madrid: Pirámide.
- Ruiz, T (2007), La validez y la confiabilidad de la investigación – editorial Veloz, 5ta edición – Buenos Aires, Argentina.
- Salinas B (2007), Didáctica y tecnología educativa para una universidad en un mundo digital. Universidad de Panamá: Imprenta Universitaria.
- Salinas, C. (2007) Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. Revista Pensamiento Educativo, 20. Pontificia Universidad Católica de Chile pp 81- 104  
[<http://www.uib.esldepartlgte/ambientes.html>]

- Senge, C. (2002) Aprendizaje colaborativo. Colombia. Ediciones Santander.
- Teoría de la información de Shannon (1984) Madrid, España. Editorial Morota.
- Teoría de Sistema de Bertalanffy (1968) Madrid España. Editorial Paraninfo.
- Teoría del Aprendizaje Tecnológico de Moreno (2000) Lima Peru. Ediciones San Marcos.
- UNESCO (2004) Los objetivos estratégicos apuntan a mejorar la calidad de la educación.
- Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos (2008) Manual para la elaboración de trabajo de grado y tesis doctoral.

## **ANEXOS**



## ANEXO (A)

**INSTRUCCIONES:** Estimado estudiante, marque con una (x) la alternativa que usted considere pertinente de acuerdo a su criterio. Debe marcar solo una alternativa por cada pregunta.

Nº	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Conoces los navegadores que se utilizan en Internet?		
2	¿Sabes que es la www?		
3	¿Sabes utilizar algún editor de textos?		
4	¿Conoces que son las bases de datos?		
5	¿Sabes trabajar con las hojas de cálculos?		
6	¿Has trabajado con presentaciones multimedia?		
7	¿Tienes conocimiento sobre la web?		
8	¿Haces uso del chat para comunicarte a través de internet?		
9	¿Utilizas el email para compartir información con tus compañeros de estudio?		
10	¿Recurras a las redes sociales para interactuar a través de internet con tus compañeros de estudios y profesores?		
11	¿Recurras a foros para interactuar con tus compañeros de estudio y docentes?		
12	¿Realizas visitas virtuales para conocer diversos lugares y situaciones mediante internet?		
13	¿Compartes con tus compañeros y docentes dinámicas on line?		
14	¿Planteas discusiones virtuales con tus compañeros y profesores a través de internet?		
15	¿Planteas la interacción con tus compañeros de estudio a través de internet?		

<b>16</b>	¿Utilizas el método activo para el apoyo on line con tus compañeros de estudio?		
<b>17</b>	¿Planteas boletines informativos para apoyar el proceso de aprendizaje con tus compañeros de estudio?		
<b>18</b>	¿Sugieres a tus compañeros de estudio y docente la utilización de videos para fomentar el aprendizaje a través de internet?		
<b>19</b>	¿Haces uso de afiche educativo para fomentar el trabajo colaborativo on line?		
<b>20</b>	¿Recurres a las animaciones para la interacción con tus compañeros de estudio on line?		
<b>21</b>	¿Utilizas a menudo acciones en líneas para la fomentación del trabajo colaborativo con tus compañeros de estudio?		
<b>22</b>	¿Planteas situaciones motivacionales a tus compañeros de estudio y docentes mediante juegos interactivos?		