

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO
DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
ESTADO COJEDES**

**COORDINACIÓN
ÁREA DE POSTGRADO**

**LOS DOCENTES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LOS
PROCESOS DE APRENDIZAJE DE LA UNELLEZ – NÚCLEO SAN CARLOS**

Autor: Ing. Britt Toledo

SAN CARLOS, ABRIL DE 2018

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



La Universidad que siembra

**Vicerrectorado de Infraestructura y procesos
Industriales
Coordinación de Área de Postgrado
Postgrado Maestría en Ciencias de la
Educación. Mención Docencia Universitaria**

**LOS DOCENTES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0
EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DE LA UNELLEZ – SAN CARLOS**

AUTOR: Ing. Britt Toledo
C.I: 14.613.644
TUTORA: Dra. Yarith
Navarro de Flores

SAN CARLOS, ABRIL DE 2018

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



La Universidad que siembra

**Vicerrectorado de Infraestructura y procesos
Industriales
Coordinación de Área de Postgrado
Postgrado Maestría en Ciencias de la
Educación. Mención Docencia Universitaria**

**LOS DOCENTES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0
EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DE LA UNELLEZ – SAN CARLOS**

**Requisito parcial para optar al grado de *Magister Scientiarum en Ciencias de
la Educación Superior mención Docencia Universitaria***

AUTOR: Ing. Britt Toledo
C.I: 14.613.644
TUTORA: Dra. Yarith
Navarro de Flores

SAN CARLOS, ABRIL DE 2018



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS
INDUSTRIALES COORDINACIÓN DE POSTGRADO

Ciudadanos:
Miembros de la Comisión Técnica de la Coordinación de Postgrado.
UNELLEZ –San Carlos
Su despacho.-

Ante todo un cordial saludo, cumpliendo con el procedimiento administrativo exigido; hago de su conocimiento que fue revisado el trabajo de grado de la participante: Britt Mirisbeth Toledo Meléndez, portadora de la cédula de identidad V-14.613.644, cursante de la Maestría en Ciencias de la Educación, mención Docencia Universitaria, titulado: **LOS DOCENTES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DE LA UNELLEZ – SAN CARLOS**. Motivo por el cual solicito le sea asignado los jurados para darle cumplimiento a la respectiva revisión y posterior defensa. Sin más a que referirme y seguro de la objetiva diligencia, me suscribo.

Dra. Yarith C. Navarro E.

C.I: V-11.962.078

TUTORA



UNIVERSIDAD NACIONAL
EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"



Coordinación Área de Postgrado

ACTA DE PRESENTACIÓN / DEFENSA TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO, TESIS DOCTORAL

Nosotros, miembros del jurado de:

Trabajo Especial de Grado	X	Trabajo de Grado	Tesis Doctoral
---------------------------	----------	------------------	----------------

Titulado(a):

LOS DOCENTES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DE LA UNELLEZ – SAN CARLOS

Elaborado por el (la) participante:

Nombres, Apellidos y Cédula de Identidad

Britt Toledo, C.I. 14.613.644

Como requisito parcial para optar al grado académico de: *Magister Scientiarum*, el cual es ofrecido en el programa de: *Maestría Ciencias de la Educación Mención Docencia Universitaria*, de la Coordinación de Postgrado del Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales de la UNELLEZ – San Carlos, hacemos constar que hoy, 30-05-18, a las 1:55 pm, se realizó la presentación / defensa del mismo, acordando:

- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS.
- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS, OTORGANDO MENCIÓN PUBLICACIÓN.
- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS, OTORGANDO MENCIÓN HONORÍFICA.
- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS, OTORGANDO MENCIÓN PUBLICACIÓN Y HONORÍFICA.

Dando fe de ello levantamos la presente acta, la cual finalizó a las: 2:29 pm,

1.- Jurado Coordinador (a)

Dra. Yarith Navarro de Flores, C.I.
11.962.078, (TUTORA – UNELLEZ)

2.- Jurado Principal

Dr. Antonio Flores Diaz, C.I.
11.962.937, (UNELLEZ)



3.- Jurado Principal

MSc. Ameira Peña, C.I. 12.366.960,
(UDS)

4.- Jurado Suplente 1

MSc. Carmen Pinto, C.I. 4.101.093,
(UNELLEZ)

5.- Jurado Suplente 2

MSc. Herminia Aguiar, C.I.
4.096.093, (Externa)

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso.

Por ser mi guía e iluminarme en este camino que aunque lleno de espinas tuvo un final glorioso.

Por darme la paciencia en los momentos difíciles, darme salud para lograr mis metas, por tu infinita bondad, gracias señor gracias.

A mi mamá.

Por su amor, por su apoyo incondicional en todo momento, por sus valiosos consejos y motivación constante, que permitieron alcanzar mis metas.

A mi esposo.

Quien con su gran amor, tolerancia y paciencia, me llevo entre sus brazos, como en todos los momentos que hemos vivido juntos. Gracias por apoyarme y no dejarme desmayar. Te amo

A mis hijos.

Que con sus grandes travesuras e interminables momentos de interrupción, ayudaron a desarrollar aún más mi paciencia. Los amo y gracias por su besitos y abrazos en todas las noches en que me encontraba trabajando para lograr mis metas.

A mi familia.

Hermana Enny, mis bellas sobrinas: Nazaret ¿Qué estás haciendo tía? Preguntabas una y otra vez al verme sentada tan frecuentemente al frente del computador, a Cecilia: dame agua tía, una y otra y otra vez. Son unas estrellas en el firmamento. Las amo con todo mi corazón

A mi compañera de estudio y amiga incondicional Lenni

Quien me brindo apoyo incondicional en todo momento de este camino, de ti aprendí muchas cosas que me hicieron crecer en lo personal y en lo intelectual.

A todos mis profesores y compañeros de estudios

Que juntos trabajamos por la construcción de conocimientos que nos ayudan a ser mejores profesionales en el ejercicio de la profesión docente.

AGRADECIENTOS

Agradezco primeramente a Dios todopoderoso por darme vida y salud y permitirme lograr mis metas.

A mi esposo e hijos por acompañarme en este camino, sin reproches, solo amor y comprensión y palabras de aliento cuando quise desmayar.

A mi mamá, hermana que me apoyaron en todo momento.

A mi papa, por estar siempre a mi lado.

A la UNELLEZ, por convertirse en mí nueva casa de estudios y brindarme las herramientas académicas necesarias para mi formación profesional.

A los actores sociales involucrados en la investigación (docentes de la UNELLEZ), quienes participaron activamente de manera voluntaria en este proceso transformador.

A la profesora Carmen Pinto, pieza clave en el proceso transformador, quien en el subproyecto Planificación Universitaria nos brindó herramientas claves para ser un mejor profesional, compañera y amiga. Gracias por tu apoyo.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS
INDUSTRIALES COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
DOCENCIA UNIVERSITARIA

LOS DOCENTES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DE LA UNELLEZ – SAN CARLOS

AUTOR: Ing. Britt Toledo

TUTOR: Dra. Yarith Navarro de Flores

AÑO: 2018

RESUMEN

El propósito de la presente investigación fue promover el uso y la implementación de herramientas web 2.0, por los docentes de la UNELLEZ-San Carlos, como estrategia innovadora en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Consistió en sembrar y generar conciencia sobre el rol de las herramientas web 2.0 en la educación y primordialmente el rol que el docente debe desempeñar ante la inserción de dichas herramientas dentro de los espacios de enseñanza aprendizaje. El estudio está enmarcado en el paradigma sociocrítico. El método seleccionado es a través de la Investigación Acción Participativa, con diseño de investigación en la teoría fundamentada, combinado con la investigación acción modalidad participante. Para la recolección de los datos se utilizó la observación y las entrevistas semiestructuradas, los actores sociales generaron aporte que permitieron diagnosticar, planificar, ejecutar y evaluar un plan de acción como mediador en los procesos formativos de los docentes de la UNELLEZ en Herramientas web 2.0, las cuales han cobrado vigor en el ámbito educativo, fomentando conceptos como trabajo en equipo, colaboración, comunicación, cooperación, participación, construcción de conocimiento, aprendizaje significativo y permanente, interacción, entre otros. Para el proceso de validación y confiabilidad de la investigación se basó en el proceso de triangulación y contrastación de diferentes fuentes de trabajos realizados y las diferentes posturas de los autores en torno al tema tratado. Para finalizar se realizaron una serie de reflexiones sobre el proceso de transformación que se generó producto de la investigación en el investigador, en los actores sociales, en el entorno social y sobre la nueva postura asumida sobre la web 2.0 ante la educación.

Palabras Claves: herramientas web 2.0, formación docente, aprendizaje, estrategias de enseñanza.



**EXPERIMENTAL NATIONAL UNIVERSITY OF LOS
LLANOS OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORATE OF INFRASTRUCTURE AND
INDUSTRIAL PROCESSES COORDINATION OF
POSTGRADUATE AREA
MASTER'S DEGREE IN EDUCATION SCIENCE MENTION
UNIVERSITY TEACHING**

**THE TEACHERS AND THE IMPLEMENTATION OF WEB 2.0 TOOLS IN
THE LEARNING PROCESSES OF THE UNELLEZ - SAN CARLOS**

**AUTHOR: Ing. Britt Toledo
TUTOR: Dra. Yarith Navarro de Flores
YEAR: 2018**

ABSTRACT

The purpose of this research was to promote the use and implementation of web 2.0 tools, by the teachers of UNELLEZ-San Carlos, as an innovative strategy in teaching-learning processes. It consisted in promoting and raising awareness about the role of web 2.0 tools in education and primarily the role that the teacher should play in the insertion of these tools within the spaces of teaching and learning. The study is framed in the socio-critical paradigm. The methodology implemented is based on the Participatory Action Research method, with a research design based on theory, combined with participatory action research. For the data collection was used observation and semistructured interviews, social actors generated input that allowed to diagnose, plan, implement and evaluate an action plan as a mediator in the training processes of UNELLEZ teachers in Web 2.0 Tools, which have gained force in the educational field, promoting concepts such as teamwork, collaboration, communication, cooperation, participation, knowledge construction, significant and permanent learning, interaction, among others. For the process of validation and reliability of the research, it was based on a process of triangulation and comparison of different sources of work carried out and the different positions of the authors on the subject under study. Finally, a series of reflections was made on the transformation process that was generated by the study, the researcher, the social actors, the social environment and the new position assumed on the Web 2.0 before education.

Keywords: web 2.0 tools, teacher training, learning, teaching strategies.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIENTOS	iv
RESUMEN	v
INDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES	ix
INTRODUCCIÓN	1
MOMENTO I	3
1.1 Representación de la realidad objeto de estudio	3
1.2 Propósitos de la investigación	12
1.2.1 Propósito General	12
1.2.2 Propósitos Específicos	12
1.3 Importancia de la Investigación	12
MOMENTO II	14
REFERENTES TEÓRICOS	14
2.1 Estudios Previos	14
2.2 Fundamentos Teóricos	17
2.2.1 La Educación y las Teorías de Aprendizaje	17
2.2.2 El uso de las TIC en la educación	19
2.2.3 Formación del docente	22
2.2.4 Habilidades y destreza del docente con el uso de las TIC	25
2.3 Concepción de la Web 2.0	26
2.4 La web 2.0 y la educación	28
2.5 La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas	29
MOMENTO III	32
RUTA METODOLÓGICA	32

3.1 Diseño de la Investigación	35
3.2 Técnicas de Recolección de Información	37
Técnicas de Interpretación de Información.	38
Categorización	38
Triangulación	39
MOMENTO IV	41
4.1 Categorización de la Información	41
4.2 Breve descripción del escenario en estudio.	43
4.3 Categorías Emergidas	45
4.3.1 Primera Etapa: Organización de las Categorías Abiertas y sus Subcategorías..	47
4.3.2 Resumen de categorías y subcategorías resultado de la sistematización de las entrevistas	52
4.3.3 Esquema final de categorías emergidas	53
4.4 Proceso de reflexión, teorización y significación de las categorías emergidas. ...	54
4.5 Proceso de Triangulación.....	66
MOMENTO V.....	74
5.1 Planificación	74
5.2 Fundamentación.....	75
5.3 Objetivos.....	76
5.4 Ejecución	83
REFLEXIONES FINALES	91
REFERENCIAS CONSULTADAS	93
ANEXOS	99

INDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Tablas

Tabla 1: Entrevista de actor social 1	47
Tabla 2: Entrevista de actor social 2	48
Tabla 3 Entrevista de actor social 3	49
Tabla 4: Entrevista de actor social 4	50
Tabla 5: Entrevista de actor social 5	51
Tabla 6 Categorías emergidas	52
Tabla 7: Plan de Acción: TIC y herramientas web 2.0 a disponibilidad de la educación	78
Tabla 8: Plan de Acción: Formación docente en el campo de las TIC	79
Tabla 9: Plan de Acción: Las TIC en el escenario educativo, para emplear estrategias didácticas innovadoras	80
Tabla 10: Plan de Acción: Educación sin barreras a través de las TIC	81
Tabla 11: Plan de Acción: Gestión y dotación de recursos tecnológicos	82
Tabla 12: Objetivos y contenido de la 2da etapa del curso	85
Tabla 13: Abanico de herramientas web 2.0	86

Ilustraciones

Ilustración 1 Tipos de codificación	39
Ilustración 2: Esquema de categorías emergentes	53
Ilustración 3: Objetivo y contenido de 3ra etapa del curso	87
Ilustración 4: Ejemplo de herramienta web 2.0 Presentaciones en línea	88

INTRODUCCIÓN

Los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan actualmente al desafío de utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para proveer a sus estudiantes con las herramientas y conocimientos necesarios para el siglo XXI. Con el advenimiento de las nuevas tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor y basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el estudiante dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente es un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance.

Un docente que no maneje las tecnologías de información y comunicación está en clara desventaja con relación a los estudiantes. La experiencia de incorporación de tecnologías en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe en los últimos veinte años ha mostrado poco efecto en la calidad de la educación. Parte de ello se explica porque la lógica de incorporación ha sido la de la “importación”, introduciendo en las escuelas dispositivos, cables y programas computacionales, sin claridad previa acerca de cuáles son los objetivos pedagógicos que se persiguen, qué estrategias son las apropiadas para alcanzarlos. UNESCO (2013)

La propagación de las TIC, es al mismo tiempo una oportunidad y un desafío, que nos impone la tarea urgente de encontrar para ellas un sentido y uso que permita desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, que fortalezca la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico y que contribuya a una educación más equitativa y de calidad para todos. En la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2003) destacan que:

El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las TIC para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo.

En este sentido, Lugo (2010) expresa que: “la introducción de las TIC en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los estudiantes y

docentes”. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Esto genera incertidumbres, tensiones y temores en los docentes; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar.

Precisamente por esto, las discusiones sobre TIC deben ir más allá de los temas de disponibilidad de equipos y conectividad, es necesario avanzar hacia el tema de los usos y sus impactos en los aprendizajes. Los docentes deben contar con una alfabetización digital básica, ya que representa una necesidad no solo para lograr mejores procesos de aprendizaje de los estudiantes, sino también para tener más herramientas en el ámbito laboral y también para ejercer mejor sus prácticas profesionales. Sin embargo, resulta insuficiente si el acceso y la formación no posibilitan el desarrollo de estrategias innovadoras para lograr nuevas experiencias de aprendizaje. Las nuevas políticas deben hacerse cargo no sólo de la compra de equipos, sino de inversión en capacitación y formación, en recursos educativos innovadores y en la articulación sistémica con las políticas públicas en educación, para posibilitar los cambios necesarios en las prácticas educativas que impacten en la mejora y calidad de los aprendizajes.

Las premisas expuestas anteriormente, fundamentan la presente investigación realizada en la Universidad Nacional de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”, en el Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales, la misma registra detalladamente las experiencias vivenciadas a lo largo del proceso investigativo. El trabajo de investigación está orientado por el enfoque cualitativo, utilizando el método de investigación acción participativa, contempla al mismo tiempo el plan de acción desarrollado con la participación de los actores sociales involucrados (docentes) en la interacción del fenómeno estudiado desde la teoría crítica, con el propósito de generar una acción transformadora que les permita integrar eficiente el uso de las TIC en los espacios de formación educativa, específicamente las herramientas web 2.0.

Este trabajo de grado está estructurada de la siguiente manera; Momento I, se presenta la realidad del objeto de estudio. De esta manera, se realiza un acercamiento a la realidad investigada, la justificación de la problemática de la investigación y los propósitos del estudio. En el Momento II, se establecen las bases teóricas que orientan la investigación, señalando precedentes que guardan relación directa con este trabajo y las teorías que sustentan epistemológicamente esta investigación. Momento III, se describe la estrategia metodológica de la investigación y la fundamentación. Momento IV, afronta la configuración de las categorías de análisis, Apartado V contempla el plan de acción integrador, y para finalizar se presentan las reflexiones finales, las referencias bibliográficas y los anexos.

MOMENTO I ABORDAJE DE LA REALIDAD

1.1 Representación de la realidad objeto de estudio

Desde hace tres décadas las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), vienen transformando el mundo en el que vivimos. La ciencia y la tecnología incurren en diferentes ámbitos de la vida humana, esto ha producido un cambio en el modo de pensar, de sentir y de actuar en los individuos. Es por eso que las TIC han cambiado la naturaleza del trabajo y el tipo de habilidades necesarias en la mayoría de los oficios y profesiones. En el ámbito educativo a nivel mundial se enfrentan al desafío de utilizar las TIC para proveer a sus estudiantes con las herramientas y conocimientos necesarios para el siglo XXI.

Conscientes de este desafío, del compromiso por el desarrollo tecnológico y con el fin de apoyar a las naciones en el progreso de la educación, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO 2008) presenta la posibilidad de estandarizar las competencias que los docentes deben desarrollar entorno a las TIC y su trabajo pedagógico. En el documento ECD-TIC p.9, se presenta un marco de referencia a los cambios en políticas públicas a emprender.

Es importante destacar que la UNESCO viene desarrollando un arduo trabajo sobre la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, para ello se tiene que en 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, describió el profundo impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y estudiantes acceden al conocimiento y la información.

Otra observación realizada en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO (1998), es en donde insiste en la necesidad de una educación permanente del profesorado universitario (para toda la vida), incluyendo desde luego su formación pedagógica, esto es, la profesionalización de nuestros docentes, incluyendo nuevas competencias en el manejo de las herramientas tecnológicas.

La incursión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) dentro de los diferentes niveles educativos de la sociedad del conocimiento resulta un hecho evidente en los inicios del siglo XXI, las instituciones educativas y los actores involucrados deben adaptarse a los cambios sociales que se están generando, los objetivos y los contenidos deben hacerse llegar utilizando medios adecuados conforme a los cambios que se tienen en esta sociedad de la información y del conocimiento.

Sin embargo, a pesar de esta aceptación generalizada en admitir su integración dentro del ámbito educativo, y más aún, en el universitario, resultan escasos los estudios que ayuden a evidenciar por un lado, de qué modo se está llevando a cabo dicha integración dentro de las diferentes dimensiones propias de las instituciones de educación universitaria y por otro, cómo se podría facilitar la aplicación educativa de los servicios de la web social orientada hacia la obtención de una educación universitaria de calidad.

En primer lugar los docentes deben estar conscientes de los cambios de esta época de conectividad y de la era de la información y el conocimiento; permitiendo, de esta forma que el docente pueda implementar nuevas estrategias que vayan acorde con la sociedad, es decir, el docente y el libro no son los únicos medios por los cuales un estudiante adquiere información. Para ello los estudiantes del siglo XXI tienen acceso a fuentes de información más potentes, atractivas y cercana a sus intereses, como por ejemplo la web, uno de los servicios ofrecidos por el Internet.

Durante esta última década se ha generado una masificación de recursos tecnológicos digitales, donde los dispositivos se han vuelto casi indispensables para desempeñar cualquier tarea tanto personal como profesional, normalmente utilizados por individuos de cualquier edad que han logrado la “alfabetización digital” para poder acceder a las nuevas tecnologías, asimismo existen nuevas generaciones nacidas dentro de esta llamada “era digital” que las utilizan con una destreza sorprendente.

A esta nueva generación se le denomina “nativos digitales”, término proveniente del ecléctico Marc Prensky (2001), quien es su determinante artículo “Digital Natives, Digital Immigrants” los define como la primera generación que ha crecido con las tecnologías digitales y que son nativos del lenguaje de los ordenadores, videojuegos e Internet. Los nativos digitales son los nacidos a partir de 1990, expertos con las computadoras; son consumidores y productores de casi todo lo que existe en la red, ya que han nacido en un

ambiente donde el uso de la web es cotidiano, desarrollando así una habilidad casi innata del manejo y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales por lo tanto intervienen en la mayoría de los momentos de su vida.

Al mismo tiempo, Prensky (2001) en su mismo artículo desarrolla el concepto de “inmigrantes digitales”, quienes son personas mayores entre 35 y 55 años o más, nacidos antes de los nativos digitales, atados a una lengua materna diferente a la que utilizan los nativos digitales. Los migrantes digitales son los que han tenido que aprender a usar medios digitales proviniendo de un mundo analógico de información. En este contexto, los docentes, "inmigrantes digitales" acostumbrados a una forma de trabajo más secuencial y ordenada, están luchando por enseñar a una población que habla un lenguaje completamente nuevo. Es común escuchar que los estudiantes "no trabajan como se ha trabajado hasta ahora" y que han perdido el hábito de la lectura y la escritura, habilidades que han servido de base a la reflexión personal y el pensamiento crítico.

Entonces, Prensky (2001) piensa que los docentes deben esforzarse en poner en valor la capacidad innata de los más jóvenes para trabajar en procesos paralelos, organizar visualmente el contenido a través gráficos e imágenes y acceder a los contenidos de forma no secuencial. Para ello es fundamental que tanto docentes como estudiantes reciban una formación adecuada sobre el manejo de las diferentes herramientas que se pueden encontrar en la web como estrategia didáctica para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de generaciones actuales y futuras.

En este sentido, es importante destacar que la web ha presentado cambios sustanciales que han permitido tanto nativos como inmigrantes digitales incorporen estas nuevas tecnologías como apoyo a los procesos educativos en los diferentes ámbitos. La World Wide Web fue inventada en 1989 por Tim Berners-Lee, un informático de la Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN), como herramienta de comunicación entre los científicos; y es aquí cuando se crea lo que concebimos como la web 1.0. Esta versión nace como un sistema de hipertexto para compartir información en Internet, con la finalidad de publicar documentos. La web era pilotada por el webmaster, tenía el total control ya que no había interacción con los usuarios, la web eran tan solo de lectura.

Para 1990, World Wide Web, va tomando forma, es cada vez más visual, incorpora imágenes, diferentes formatos, colores etc. Las grandes empresas empiezan a dilucidar la potencia de esta herramienta que te permite conectar con cualquier parte del mundo, encuentran en ella un sitio donde incorporar información corporativa, estar más cerca de sus clientes dando paso a la creación de estrategias online. Sin embargo esta versión de web seguía teniendo carencias, ya que los productores de contenidos no conocen la reacción de los lectores, era una página estática y no había comunicación. En virtud de ello e incorporación de todos los adelantos tecnológicos, surge la versión web 2.0.

La web 2.0 es un término moderno que se refiere a las páginas World Wide Web que hacen énfasis, por ejemplo, al tipo contenido generado por el usuario, usabilidad, e interoperabilidad por parte de los usuarios finales, el término web 2.0 fue popularizado por Tim O'Reilly y Dale Dougherty en el O'Reilly Media Web 2.0 Conference a finales del 2004, a pesar de haber sido inventado por Darcy DiNucci en 1999. Por ejemplo un sitio web 2.0 puede permitir a los usuarios interactuar y colaborar con cada uno de los diálogos de social media, como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual, a diferencia de la primera generación Web 1.0, que tan sólo permitía visualizar pasivamente el contenido de la página.

En esta nueva versión los mandos son tomados por los usuarios. Surgen aplicaciones y páginas que utilizan la inteligencia colectiva, consecuencia de ello las páginas pueden ser personalizadas, los usuarios cambian e introducen datos y se convierten en una herramienta dinámica que permite el intercambio de información. La información se transforma en comunicación gracias a la interacción y a la incorporación de comentarios de textos, vídeos, chats. Nace con ello los blogs, las redes sociales, los wikis entre otros.

Entonces, es indiscutible que la trascendencia de la web 2.0, con toda la complejidad de sus dimensiones, indefectiblemente alcanza el ámbito de lo educativo, obligando a reflexionar sobre su papel en los procesos de enseñanza y aprendizaje, incluso más aun, cuando el propósito que se persigue es la formación de los ciudadanos con competencias para ser partícipes y ejercer en la sociedad del conocimiento.

Por consiguiente, es importante que los docentes aprovechen todas las herramientas surgidas de este proceso evolutivo de la web en beneficio del aprendizaje de los estudiantes; al mismo tiempo que el docente debe comprender que los estudiantes

aprenden de distintas maneras y, debido a la variedad de aprendizajes, se requiere adoptar o diversificar las estrategias didácticas de aprendizaje, así como adaptar estas técnicas didácticas usando herramientas de la web 2.0. Con el fin de acercar a los estudiantes a estos mecanismos novedosos de mediación de aprendizajes al utilizar herramientas tecnológicas, que le permiten publicar y divulgar documentos en Internet, al mismo tiempo que fomenta el trabajo individual y colaborativo entre los estudiantes y los profesores.

En virtud de lo ante expuesto, sí un profesional de la educación sabe que no se conecta ni se comunica con sus estudiantes, nativos digitales, como lo hacían con los estudiantes de otras generaciones, y no puede cerrar los ojos ante esa realidad incuestionable. Prensky (2001) presenta las siguientes opciones: Puede elegir hacer caso omiso de los que sus ojos ven, sus oídos oyen y sus sentidos intuyen, se autosugestiona y se convence de que la brecha Nativo Digital/Inmigrante Digital no existe, y seguir, así, utilizando sus métodos tradicionales en la ilusión falsa de que son eficaces, hasta que les llegue el momento de jubilarse y ser relevados por Nativos Digitales. Por otro lado, pueden elegir aceptar la realidad, el hecho de que se han convertido en inmigrantes en un mundo digital, analizando su propia creatividad, a sus estudiantes nativos digitales y otras fuentes que les ayuden a comunicar con efectividad sus conocimientos y su sabiduría en ese nuevo lenguaje del mundo que les rodea.

La presente investigación se desarrollará en la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, en adelante UNELLEZ, una institución de educación universitaria. Fue creada mediante Gaceta Oficial N° 1.178, de fecha 7 de octubre de 1975 como institución de educación superior pública ubicada en los llanos venezolanos con sede principal en la ciudad de Barinas, estado Barinas.

La cual inicia sus actividades académicas y administrativas en el año 1975, con la finalidad de colaborar y dar un mayor impulso a las actividades agrícolas propias de la región llanera. Hasta la presente fecha mantiene su vocación agrícola y pecuaria, concebida desde su fundación por la ubicación en los estados Barinas, Cojedes, Apure y Portuguesa, pero con un nuevo y actual enfoque dirigido a afianzar la soberanía agroalimentaria y la integración comunitaria como fundamentos de una nueva ética socialista. Para ello se han consolidado desde el punto de vista académico y

administrativo los Programas Académicos Santa Bárbara y Guasualito, ambos administrados por el Vice-Rectorado de Planificación y Desarrollo Social y el Programa Tinaquillo administrado por el Vice-Rectorado de Infraestructura y Procesos Industriales.

Igualmente cabe destacar que a través de la apertura de la municipalización de la educación universitaria que garantiza el acceso a los bachilleres sin cupo para transformar su condición de excluidos se mantienen activados 55 Ambientes en los estados Barinas, Apure, Cojedes, Portuguesa, Táchira, Lara y Mérida. Ofrece estudios de Pre-Grado. En la actualidad, la UNELLEZ extiende su ámbito de acción a siete Estados y sus 55 municipios, ofertando carreras en pregrado, tanto a nivel técnico y profesional en áreas del conocimiento tales como: Ciencias del Agro y del Mar, Ciencias de la Educación, Ciencias Sociales, Ingeniería, Arquitectura y Tecnología y Ciencias de la Salud.

Específicamente este trabajo de grado se llevó a cabo en el Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales, núcleo San Carlos, donde existen docentes que han manifestado interés en hacer uso de aplicaciones o herramientas web2.0 en sus prácticas, pero que no lo hacen porque no tienen conocimiento de las mismas, ni de las bondades que estas pueden brindar en el proceso de aprendizaje del estudiantado.

La situación antes comentada hace necesario reflexionar sobre experiencias que se viven a diario en los centros de educación, donde se pueden encontrar docentes tradicionales, repitiendo un patrón que no les brinda a los estudiantes las herramientas para dar respuestas a las exigencias del mundo de hoy. Requiriendo en primer plano una resignificación de conceptos que actualicen el quehacer diario del docente, tocando aspectos como la misión del docente en la actualidad, que no es más que: “la formación del carácter y la instrucción en las disciplinas básicas, capacitando a cada alumno para entender, reflexionar, expresarse y convivir de acuerdo a su edad en orden al descubrimiento y cultivo de la vocación personal”; expuesto esto se puede analizar que la meta principal del docente es la formación integral de cada uno de sus estudiantes.

Un aspecto importante que perfila la UNESCO (2004) es que el desarrollo profesional es no sólo propiciar que los docentes comprendan y utilicen las TIC en sus clases, sino también que puedan comprender cómo la tecnología, al integrarse a los nuevos enfoques educativos, puede enriquecer el aprendizaje de los estudiantes. También han podido notar

el impacto del creciente uso de la tecnología en la sociedad y el mundo laboral, y dentro de éste, el empleo directamente relacionado con sus propias disciplinas y áreas temáticas.

En este mismo sentido es importante destacar, es que el gobierno de cada país a través de los entes de educación, es el encargado de la constitución y funcionamiento del sistema de formación de docentes, es en los departamentos, las ciudades y los distritos donde toman forma estos lineamientos, y se traducen en políticas, planes y proyectos de diferente manera. En este sentido la UNELLEZ como ente educativo debe garantizar a su planta profesoral cursos de mejoramiento profesional, ampliación de conocimientos, formación continua en diferentes áreas que contribuyan a la actualización constante de los docentes, que les permita asumir con seguridad los retos del currículo actual. Como por ejemplo: La formación de Tutores para Estudios a Distancia.

Durante la realización de los diferentes cursos de ampliación de conocimientos impartidos por la UNELLEZ a toda su planta profesoral, en conversaciones sostenidas docentes de diferentes especialidades y áreas de conocimiento, han expresado el interés de hacer uso de “herramientas tecnológicas” en el desarrollo de sus subproyectos, es decir, utilizar dichas tecnologías como apoyo a la presencialidad, sin embargo, existen diferentes barreras que les impiden realizarlo, siendo la más común: que no conocen cuales son estas herramientas, ni el uso dentro del ámbito educativo. En apoyo a lo expresado, Bueno y Robles (2007) argumentan que “el uso de plataformas de formación a distancia como apoyo a procesos presenciales, está facilitando el uso de herramientas de comunicación, de intercambio de información y de desarrollo personal y profesional”.

En el mundo entero, dentro del ámbito educativo existe la preocupación de dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el alumno, y a su vez formar a los profesionales de la docencia desde el currículo de la carrera universitaria hasta los distintos programas que se le ofrecen para el desarrollo de distintas competencias, sobre todo las técnicas y tecnológicas en el uso de las herramientas de tecnología de información y comunicación. Al respecto, El Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO expresa que las nuevas tecnologías constituyen un desafío a los conceptos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, pues redefinen el modo en que profesores y estudiantes acceden al conocimiento, y por ello tienen la capacidad de transformar radicalmente estos procesos.

En los últimos años se han desarrollado estudios que han demostrado que para garantizar el acceso equitativo a las oportunidades educativas y a una educación de calidad para todos, es necesario que los esfuerzos se vean acompañados por reformas educativas de largo alcance. Estas reformas no podrán implementarse de forma efectiva sin que se produzca un cambio en lo que respecta a los roles del docente, quien debe estar más capacitado que nunca para preparar a sus estudiantes para enfrentarse a una sociedad cada vez más basada en el conocimiento e impulsada por la tecnología. Para ello, los docentes deben tener acceso a una formación adecuada y a oportunidades de desarrollo profesional constante y deben estar motivados para aprender y aplicar nuevas técnicas y nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje.

Para la implementación de estas nuevas tecnologías, se requiere como foco estratégico lo mencionado en el párrafo anterior, la formación continua del docente lo cual permitirá fortalecer su protagonismo en el cambio educativo para que respondan a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. En este sentido, se plantea la creación de proyectos de formación dirigidos al profesorado para que sean capacitados en el uso de las TIC. Estos nuevos espacios o entornos de aprendizaje deben ser abiertos y favorecer la transformación de un entorno centrado en el alumno; esto es, un entorno en el que los docentes dejen de ser la principal fuente de información y los principales transmisores de conocimiento para convertirse en colaboradores y co-alumnos, y en el que los estudiantes dejen de recibir información de forma pasiva para participar activamente en su propio proceso de aprendizaje.

Una de las cualidades más destacables en la incorporación de estas aplicaciones en el entorno educativo, es que hacen posible el trabajo en equipo, facilitando la solución de problemas y la toma de decisiones de forma conjunta. Bajo este enfoque, la participación en comunidades virtuales puede ser una oportunidad para crear colectivos de aprendizaje virtual. La aparición de estas aplicaciones trae consigo una valiosa posibilidad de convertir a Internet en una herramienta que haga más dinámico y participativo el proceso de aprendizaje del estudiante. No es un secreto que hoy en día los estudiantes se sienten más cautivados por un dispositivo digital e interactivo, que por un libro. Es importante que los docentes no vean esta realidad como una amenaza, es recomendable aprovechar la oportunidad que este cambio de paradigma ofrece.

Al mismo tiempo, se observa la explosión de sitios sociales, donde la gente comparte información y conocimientos, lo que origina una nueva tendencia hacia la creación de una inteligencia común y colectiva, creada por y para los usuarios. Esta tendencia hace a un lado los ideales de que el profesor es el único sabio poseedor de todo el conocimiento y promueve el aprendizaje colaborativo tan deseado por diversas corrientes la pedagogía virtual, y debe ser aprovechada y tomada en cuenta para los nuevos modelos y métodos de educación virtual.

Sin duda el principal valor que ofrecen estas herramientas es la simplificación de la lectura y escritura en línea de los estudiantes. Esto se traduce a dos acciones simples del proceso de aprendizaje: generar contenidos y compartirlos. La idea principal de estas herramientas es lograr un aprendizaje o conocimiento intercambiable, acumulativo, colaborativo, que puede ser compartido, transferido y convertido en un bien público.

Por tal motivo, no se puede desconocer que las herramientas web 2.0 son un potencial brindado por las TIC en el ámbito educativo, ya que estas ofrecen una amplia gama de posibilidades a intervenir de forma positiva en el desarrollo y la construcción de nuevos aprendizajes en nuestros jóvenes, sin embargo, es importante para ello que se les informe sobre el correcto o adecuado uso en la educación, haciéndose necesario conocer la actividad que se va a desarrollar con las herramientas web 2.0 y el resultado que se espera obtener, siendo imperativo que el docente conozca dichas herramientas para poder implementarlas.

En virtud de lo expuesto, nace la siguiente interrogante entorno a la situación planteada: ¿Cuál es el motivo por el cual los docentes de la UNELLEZ-VIPI San Carlos, no implementan el uso de las herramientas web 2.0 en su práctica docente como herramienta para la construcción del aprendizaje? ¿Cómo incentivar a los docentes de la UNELLEZ-VIPI San Carlos a la utilización de las herramientas web 2.0 en su práctica docente? ¿Cómo valoraran los docentes de la UNELLEZ-VIPI San Carlos, la inclusión de estrategias innovadoras en su práctica docente como herramienta para la construcción del aprendizaje?

1.2 Propósitos de la investigación

1.2.1 Propósito General

Promover el uso y la implementación de herramientas web 2.0, en los docentes de la UNELLEZ-San Carlos, como estrategia innovadora en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

1.2.2 Propósitos Específicos

Diagnosticar en los actores sociales los factores que le impiden hacer uso adecuado de la TIC durante el desarrollo de los subproyectos en la UNELLEZ - VIPI núcleo San Carlos.

Desarrollar un plan de acción que promueva la importancia de la incorporación de las TIC en las estrategias utilizadas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje en los subproyectos en la UNELLEZ – VIPI núcleo San Carlos.

Aplicar el plan de acción donde se fomente el uso adecuado de las TIC durante los procesos de enseñanza-aprendizaje en los diferentes subproyectos en la UNELLEZ - VIPI núcleo San Carlos.

Valorar si las nuevas acciones educativas implementadas muestran un uso adecuado de las TIC, por los docentes, durante los procesos de enseñanza-aprendizaje en los subproyectos impartidos en la UNELLEZ – VIPI núcleo San Carlos

1.3 Importancia de la Investigación

La investigación es un modo mediante el cual el ser humano descubre o aprende algo nuevo, por este motivo resulta importante y central en la vida humana, ya que asegura que el conocimiento sea infinito, así como también el aprendizaje y la disposición que hagamos de lo aprendido. El estudio que se plantea posee importancia en diferentes aspectos; en cuanto a lo social es evidente que presenta cada vez más importancia en las relaciones sociales, así como en los niveles educativos y culturales de hoy en día, prueba de ello es la inserción de las TIC en todos los ámbitos, sin embargo se evidencia que no se ha aprovechado al máximo en el marco educativo.

Las TIC son la innovación educativa de la actualidad ya que permiten a los estudiantes y a los docentes realizar cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el

proceso de enseñanza y aprendizaje de los mismos, la investigación presentada persigue debatir estrategias que permitan aprovechar los recursos tecnológicos disponibles, permitiendo integrar las TIC en los procesos educativos y de aprendizaje, con el propósito de realizar una nueva actividad educativa que permita a los individuos adaptarse a los nuevos y rápidos cambios de la sociedad actual.

Desde el punto de vista metódico, es importante destacar que el uso de la Investigación Acción Participante (IAP) persigue, que los actores desarrollen un pensamiento crítico que les proporcione autonomía sobre el alcance de su aprendizaje durante el progreso del subproyecto, identificar las estrategias que van a utilizar para lograrlo. La innovación se apoya en el uso de tecnologías para producir conocimiento propositivo y transformador, que logre el desarrollo curricular, gracias a un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre el docente y los estudiantes.

La importancia desde mi perspectiva tiene como fin lograr que los docentes implementen herramientas web 2.0 en los procesos de enseñanza-aprendizaje y que entienda los beneficios de esta nueva metodología, además de implementar estrategias adecuadas que les permita tanto al profesor como a los estudiantes realizar el adecuado manejo de tal TIC. Una vez expresada la importancia de la investigación, se hace relevante acotar que dicho estudio está enmarcado dentro de la línea de investigación proceso de enseñanza/aprendizaje del área Ciencias de la Educación.

MOMENTO II REFERENTES TEÓRICOS

2.1 Estudios Previos

Se presentan a continuación una serie de estudios previos que permiten fundamentar el desarrollo de la presente investigación, al mismo tiempo que permite evidenciar investigaciones relacionadas con el desarrollo de las TIC, sus usos en el ámbito educativo y las expectativas generadas productos de la aplicación de herramientas web 2.0 implementadas.

Peña (2014) Formación docente para el Uso de Recursos Tecnológicos en la Universidad Deportiva del Sur: Una propuesta Elearning. El objetivo principal de la investigación fue proponer un curso avanzado para la formación docente en el uso de recursos tecnológicos en la Universidad Deportiva del Sur, bajo la modalidad elearning. La investigación profundizó sobre el perfil del docente en torno a las Estrategias de Aprendizaje, Roles y Funciones, Competencias Básicas y Tecnológicas del docente, Tipos de Recursos, así como, el Uso Educativo de las Herramientas Web y los Entornos Formativos.

La investigación se apoya en los planteamientos teóricos de Cabero (2007a), Cabero (2007b), Piedrahita (2003), Tobón (2006), Revista INFOBIT, entre otros autores, quienes plantean modelos educativos basados en las TIC y requerimientos del personal docente en esta área del conocimiento. Metodológicamente se ubicó en el tipo de investigación descriptiva, con un diseño de campo no experimental bajo la modalidad de proyecto factible. La investigación permitió concluir que contando con una estrategia como el elearning los docentes estarán preparados en el uso de recursos tecnológicos que le permitirán obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En estos momentos la investigación consultada guarda relación con el presente trabajo, ya que se puede evidenciar la importancia de la continua capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas y la incorporación de estas nuevas tecnologías en desarrollo de sus actividades académicas. También se puede evidenciar que entre el trabajo educativo de los docentes existe una serie de debilidades, en cuanto al manejo y uso

de los recursos tecnológicos como estrategias innovadoras para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, lo que ha traído como consecuencia que los estudiantes posean habilidades y conocimientos superiores a los que poseen los docentes en el manejo de las herramientas, lo cual conlleva a crear un clima desfavorable para el aprendizaje.

Otra consulta realizada es Miratías (2012) Necesidades de formación de los docentes universitarios en relación con las herramientas web 2.0. Dicha investigación presenta las necesidades de formación de los docentes en relación al uso y la aplicación de las TIC: Herramientas web 2.0, redes sociales, o entornos personales de aprendizaje, con el propósito de crear conciencia en las instancias de decisión y en los propios educadores de la necesidad de implementar y participar en planes de formación permanente. Se utilizó un diseño de investigación acción de carácter exploratorio descriptivo. Dando como resultado un curso-taller de formación y/o actualización en un aula Moodle. Como conclusión, se sugiere implementar el curso taller, para que los docentes se apropien de las TIC. Otra conclusión significativa es la importancia de incluir en los planes de formación y/o actualización docente, la discusión sobre los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, para una mayor conciencia al momento de diseñar estrategias de enseñanza y hacer una adecuada selección de medios para llegar a los estudiantes.

Para destacar la relación de este estudio con la presente investigación se enfatizan aspectos importantes como por ejemplo la continua formación y actualización constante de los docentes en el uso adecuado de las TIC. Hay que mencionar lo significativo que es para el docente hoy en día apropiarse de las TIC, las redes sociales, la web 2.0, los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, los cuales deben estar convencidos de que estas herramientas no son lo primordial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino un medio más para lograrlo, en función de buenas prácticas pedagógicas.

Al mismo tiempo recalca también el hecho de que no es solo apropiarse de las TIC en el contexto educativo, sino comprender como estas nuevas tecnologías digitales pueden ayudar a crear nuevos entornos de aprendizaje en los que los se sientan más motivados y comprometidos, asumiendo mayores responsabilidades sobre su propio aprendizaje y puedan construir con mayor independencia sus propios conocimientos.

Entre otras consultas realizadas, se consideró a De Urriola (2008) La alfabetización en tecnología de la información y comunicación de los licenciados en educación, menciones lengua y literatura e inglés, de los liceos bolivarianos del estado Carabobo, Venezuela. Los avances que impone la Tecnología de la Información y Comunicación a la sociedad del tercer milenio, obliga a indagar sobre la alfabetización que pueden tener los Licenciados en Educación con respecto al uso de las herramientas provistas por la informática y la Web 2.0, puesto que ellos son parte de los encargados de formar a los sujetos que conformarán la sociedad del futuro. Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que la descripción del fenómeno a estudiar se realizó empleando información numérica que se analizó de forma sistematizada y objetiva. Se obtuvieron resultados que indican que los licenciados tienen conocimiento de los elementos básicos del computador, más no de lo que es Web 2.0 y mucho menos de sus usos en el campo de la docencia.

Esta cita es quizás considerada de mayor relevancia con la presente investigación, debido a que en sus conclusiones destacan que los docentes poseen conocimientos básicos sobre el uso del computador, más no de las herramientas web 2.0 y su aplicación en la docencia. La interacción con la web 2.0 es por si sola un cumulo de conocimientos, los docentes son un factor fundamental que afecta la calidad de la educación y son clave para que los estudiantes mejoren su aprendizaje y desempeño, por este motivo es elemental que los docentes conozcan las herramientas web 2.0 y su aplicabilidad en los entornos de enseñanza y aprendizaje, ambos deben ir de la mano para el logro de resultados positivos.

Otra investigación que tiene estrecha relación con el presente estudio es Aguirreche (2013) Herramientas de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación Superior. Análisis Crítico. Desde el punto de vista metodológico la investigación, se puede catalogar como una Investigación documental. La modalidad empleada en el proyecto, es de tipo bibliográfica. La investigación es de tipo explicativa, dado que intenta dar cuenta de un aspecto de la realidad. Entre las recomendaciones se encuentra, que el personal docente universitario, debe ser adiestrado para el manejo de las nuevas herramientas TIC, para así poder con los estudiantes, realizar actividades

académicas donde las nuevas TIC le permitan mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente la investigación planteada anteriormente está relacionada tanto con el entorno como con el tema en estudio, cabe destacar que las nuevas tendencias tecnológicas han cambiado la forma de relacionarse entre los estudiantes, los profesores e inclusive con la institución. Entre los retos que enfrentan las instituciones universitarias destaca, la calidad de sus egresados, el desempeño y la calidad docente, el desarrollo de investigación y extensión, entre otros; con la incorporación de las TIC estos retos poseen grandes beneficios en el momento de ser enfrentados.

Los antecedentes citados anteriormente poseen una relación de total similitud con el objeto de estudio por cuanto su objetivo primordial es el uso o implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la importancia que esta representa.

2.2 Fundamentos Teóricos

Es necesario presentar bases teóricas que sustenten los fundamentos que caracterizan el uso de las TIC en la educación. El proceso educativo ha pasado por diversas etapas históricas, en las cuales el rol del docente, del alumno y la concepción del conocimiento, han cambiado en el tiempo; según los cambios epistémicos y las teorías de aprendizaje en las cuales se sustentan estos procesos. El aprendizaje, según Chan y otros (2006) es una forma que adopta la conducta de los organismos para resolver los problemas de supervivencia frente a los ambientes complejos y cambiantes.

2.2.1 La Educación y las Teorías de Aprendizaje

En relación a las teorías de aprendizaje en la educación, hasta mediados del siglo XX, se acentuaba el conocimiento individual, por sobre el social. A finales del siglo pasado, el enfoque sociocultural valorizó lo social como complemento al proceso cognitivo de cada individuo, empleando en la actualidad teorías de aprendizaje basadas en lo social, en el trabajo colaborativo y cooperativo. En este sentido, es conveniente revisar de manera breve las principales teorías de aprendizaje y su evolución en el tiempo; ya que guardan relación con el uso o aplicabilidad que se otorga a las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Según, Joyce (2002), la manera como un docente enseña varía de acuerdo al paradigma educativo que siga, dentro de los modelos educativos están los conductistas, en los que el objetivo es el control y entrenamiento de la conducta. Entre sus teóricos destacan Skinner, Wolpe y Salter; modelos de interacción social, que se centran en los procesos y valores sociales, entre sus teóricos destacan Cox, Bethell y Shaftel; modelos personales, orientados hacia el desarrollo personal, entre sus teóricos destacan Rogers, Schutz y Gordon y los modelos constructivistas, que se centran en el procesamiento de la información, trabajan sobre los procesos mentales y el aprendizaje social, entre sus teóricos destacan Piaget, Ausubel y Suchman. En el caso del paradigma constructivista de tipo colaborativo, donde el aprendizaje se da por la participación de todos los estudiantes que conforman un grupo de trabajo, en él prima el dialogo y la comprensión de un saber no la evidencia del cambio de conducta en el estudiante.

Por su parte, Crook, (1998) dice que: “en el aprendizaje colaborativo, la responsabilidad por aprender es una actividad conjunta que afecta a todos los participantes, el aprendizaje se da en colaboración para construir conocimiento y no generar competencia, el docente es un mediador del aprendizaje y los recursos o las herramientas que mejor acompañan las estrategias didácticas del aprendizaje colaborativo son las TIC.

Para Cabero (2003) La clave del aprendizaje colaborativo es el proceso de interacción entre personas, los recursos tecnológicos son utilizados como mediadores y transformadores del proceso de aprendizaje y la construcción del mismo se logra en sociedad. El sentido social toma fuerza en las aulas de clase cuando se deja a un lado el aprendizaje individual propio de un método de enseñanza tradicional donde los recursos para el aprendizaje son el docente y los estudiantes además de lapiceros, cuaderno, tablero y marcador. Para el uso de herramientas TIC en el aula, se resalta la importancia del aprendizaje social donde el grupo se centra en los intereses de todos y se busca el aprendizaje en colaboración y participación activa; tanto de los miembros del grupo entre sí como la interactividad con los medios educativos que se estén usando en dicha actividad.

Otra de las teorías que se ha incorporado a estos nuevos modelos de formación mediado por las TIC es el conectivismo, esta teoría del aprendizaje se basa en el análisis

que hace George Siemens de las limitaciones del conductismo, cognitivismo y constructivismo (Downes s/f, Siemens 2005) en la elaboración de los ambientes instruccionales, puesto que se desarrollaron en momentos donde la TIC no se había desarrollado al punto donde se encuentra hoy en día. Las teorías del caos, las interconexiones, la complejidad y la auto-organización se integran para formar el conectivismo.

Con el desarrollo de esta teoría, Siemens trata de explicar la influencia que ha tenido la TIC en la manera en que nos comunicamos, como vivimos y los nuevos procesos empleados por los estudiantes para aprender. En la actualidad, el conocimiento es “blando”, según Siemens (2006) pues cuando las cosas cambian rápidamente no hay suficiente tiempo para que el conocimiento se endurezca antes de que sea reemplazado o enmendado.

Las diferentes teorías contemplan la incorporación de las TIC de manera diferente aunque en todos ellos está el nexo común de brindar un aprendizaje más consciente, motivador y propio para cada individuo. Para el profesor, igualmente, se ofrecen estrategias de enseñanza apropiadas a las necesidades de los propios estudiantes. Tanto los estudiantes como los profesores deben conseguir unas capacidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que les permita estrategias suficientes adaptadas a este medio. Deben ser competentes en habilidades comunicativas online, conocer mínimamente y desde el punto de vista técnico el entorno de las TIC, capacidades personales de motivación, adaptación a nuevos cambios.

2.2.2 El uso de las TIC en la educación

La incorporación de las (TIC) en la sociedad y en especial en el ámbito de la educación ha ido ganando una gran importancia y ha ido desplegando a lo largo de estos últimos años, tanto que el manejo de las tecnologías en el aula pasará de ser una posibilidad a constituir una necesidad y como una herramienta de trabajo básica para el profesorado. La aparición de las tecnologías ha creado un supuesto cambio profundo en una sociedad que no en vano ha pasado a recibir el nombre de sociedad de la información. Cabe mencionar que gracias a herramientas como Internet, la información está al alcance de todos.

La educación según Tobón (2010), es una constante actividad creativa que pretende ofrecer a los estudiantes recursos intelectuales y afectivos para que se acerquen a una comprensión del mundo que les rodea, para que puedan discernir cuando tengan que tomar una decisión y para que puedan darle visión y misión a sus propias vidas. La educación propone la acción de educar, que es enseñar a otros a encontrar herramientas que les permitan un mejor desarrollo en dos dimensiones básicas del ser humano: la individual y la social.

Hoy en día, muchos docentes solicitan y quieren contar con recursos informáticos y con Internet, dando así respuesta a los desafíos que les proyectan estos nuevos medios de información. Sin embargo, la incorporación de las (TIC) a la enseñanza no sólo supone la dotación de ordenadores e infraestructuras de acceso a Internet, sino que su objetivo fundamental es: integrar las (TIC) en los procesos de enseñanza, en la gestión de los centros y en las relaciones de participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza.

Es ineludible que la educación requiere de grandes cambios para ayudar a los estudiantes a comprender su realidad. Dado que, el manejo de la información, los procesos y los medios de comunicación están cambiando de manera acelerada. La presencia de las TIC en el mundo de hoy demanda la enseñanza de su aplicación en el mundo actual. Por lo anterior, no se puede concebir una educación aislada de las TIC, por lo menos, una educación que les permita a los estudiantes la posibilidad de pensar en su realidad, de aceptarla, argumentarla, opinar sobre lo que no están de acuerdo y sobre lo que le gusta de su realidad, que en este momento es la presencia inminente de las tecnologías de la información y la comunicación Piscitelli, (2008).

Actualmente, los medios tecnológicos han abierto la posibilidad de una igualdad comunicativa con perspectivas hacia cierta equidad social; esto, siempre y cuando el acceso y la educación en TIC estén disponibles para todas las clases sociales. Por lo tanto, la educación apoyada en los medios tecnológicos debe ser una preocupación de todos. En este sentido, no se puede olvidar que la sociedad del conocimiento se compone de una combinación dinámica entre diferentes fuentes de comunicación que se convierten en medios de aprendizaje; entre ellos se cuentan la radio, la prensa, la televisión, las bibliotecas (físicas y virtuales) e Internet.

El impacto que generan las TIC en los docentes, a modo de síntesis, evidencia tras estudios que, la llegada de los computadores y del internet a los colegios ha generado nerviosismo a los docentes quienes creen que las TIC en las aulas son un problema Area (2006). A su vez, Cuban (2001), afirma que la integración de las TIC al currículo ha sido una problemática no sólo por la forma como los docentes se predisponen para aprender a usar las TIC de manera didáctica sino también, por cuestiones sociales; donde se concluye que el uso del computador en los casos de enseñanza genera un aprendizaje individualizado y aislado. Contrario a la apreciación que se tiene sobre el uso del computador como generador de aprendizajes aislados e individualizados. Mautino (2010), recomienda la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación a las escuelas a través de la formación del educando, iniciando por cambiar la visión cultural que el docente tiene de las TIC y luego, capacitándolo en competencias tecnológicas y didácticas para la enseñanza con tecnologías.

El uso de herramientas TIC en el aula como apoyo a los procesos de aprendizaje han generado controversia en los docentes. Piscitelli (2010), señala que las TIC, en el campo educativo, no se ven como herramientas que apoyan la investigación y la interacción entre personas y contenidos, sino como objetos que remplazarán el papel del docente en la enseñanza de aprendizajes. El cuestionamiento sobre el uso del computador y del internet en las aulas de clase ha sido el objeto de estudio más común cuando se habla de educación y TIC, dado que la preocupación por demostrar si los rendimientos académicos son más altos cuando se trabaja con computadores que con otros medios de estudio han demostrado que el rol del docente debe cambiar, pasar de ser quien posee el conocimiento a quien media el proceso de aprendizaje y este cambio de roles, es lo que asusta al docente Pelgrum (2001).

En cuanto al cambio del papel del docente en la educación mediada por TIC, Mautino (2010), muestra que, el docente que sabe aprovechar la innovación pedagógica con TIC desde la creación y distribución de materiales multimedia o medios electrónicos innovadores, los utiliza como recursos en el proceso de enseñanza aprendizaje para evidenciar aprendizajes significativos en los estudiantes, lo cual genera satisfacción en el docente no frustración por sentirse remplazado. Según Marchesi (2003), las investigaciones sobre efectividad del uso de algún medio electrónico innovador no

sustentan una teoría sobre cómo se deben incluir las TIC a los currículos y cuáles son los procesos de innovación que generan aprendizajes significativos.

A pesar de los avances tecnológicos, de las dotaciones de computadores con los que cuentan los colegios y de las múltiples evidencias científicas de distintos lugares del mundo, la mayoría de docentes y de instituciones educativas de distintos países, continúan trabajando con métodos tradicionales Sigalés (2007).

En conclusión, en el ámbito educativo el uso de las (TIC) no se debe restringir únicamente a transmitir los conocimientos, aunque estos sean de gran importancia; además, debe procurar instruir en determinadas destrezas la necesidad de formar en una actitud sanamente crítica ante las Tecnología de Información y Comunicación, es decir, saber distinguir la ayuda que brinda las (TIC) y en qué se limitan, para poder actuar en consecuencia. Este proceso debe estar presente y darse de manera integrada en la familia, en la escuela y en la sociedad.

2.2.3 Formación del docente

La formación general del docente adquiere cada vez más relevancia e importancia, si se quiere atender con éxito a los cambios de la educación. La tarea principal del docente consiste en adquirir habilidades y destrezas en el manejo de los medio tecnológicos para así poder integrarlo didácticamente en el procesos de enseñanza.

Según González (2008), la formación del profesor se puede definir como: ... un proceso sistemático y organizado mediante el cual los profesores en formación o en ejercicio, se implica individual o colectivamente en un proceso formativo que de forma crítica y reflexiva, propicie la adquisición de conocimientos y destrezas que contribuyan al desarrollo de su competencia profesional.

De esta manera, se enfatiza en la formación como proceso sistemático y no en evento aislado, se destaca su naturaleza teórico práctica, tanto individual como colectiva, reflexiva y crítica con el objetivo de posibilitar la competencia profesional y una formación integral en el profesorado.

En relación con la formación de los docentes en el área de las (TIC), la misma ha de capacitar al profesor no solo para incorporar en el proceso de enseñanza sino, como una

herramienta para su propio progreso profesional en las distintas ramas y especialidades. Por su parte, Cabero (2002) lo sintetiza de la siguiente manera:

Formación para los medios: se refiere a la formación enfocada hacia la adquisición de destrezas para la interpretación y decodificación de los sistemas simbólicos movilizados por los diferentes medios. El propósito fundamental de esta orientación sería que los profesores sean capaces de capturar mejor la información e interpretar de forma más coherente los mensajes transmitidos por los diferentes medios.

Formación con los medios: referente a una visión de la formación enfocada hacia el uso de los medio como instrumentos didácticos. Es decir, como herramientas que por sus sistema simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información de la información y la creación de entornos diferenciados para el aprendizaje.

Por otro lado, Romero (2000) aporta algunos otros elementos acerca de la formación en torno a los medios tecnológicos tales como:

- ✓ Favorece la integración de los medios tecnológicos como elementos más del diseño curricular y su utilización didáctica.
- ✓ Desarrolla destreza técnicas necesarias en los docentes.
- ✓ Propiciar grupos de trabajo entre los docentes.
- ✓ Realizar curso de formación.
- ✓ Potenciar el diseño y la producción de medios tecnológicos.
- ✓ Crear habilidades colaborativas entre los participantes.
- ✓ Desarrollar conocimientos necesarios en los medios tecnológicos.

Entonces, se puede afirmar que es de gran importancia la integración de los medios tecnológicos y los materiales de enseñanza en el ámbito educativo ya que esta permitirá desarrollar destrezas técnicas habilidades creativas, habilidades comunicativas y colaborativas, proporcionando un abanico de posibilidades para una mejor desarrollo integral de los individuos, que se adapten a los cambios vertiginosos que esta nueva sociedad de conocimiento. También se puede agregar que el uso de los medios tecnológicos en la educación, conllevan a un compromiso firme y completo por parte del

docente, debe de tomarse en cuenta, que generar un proyecto de esto involucra una serie de actividades por parte del docente, quien desde ahora se verá más obligado a desarrollar funciones de consultar información, colaborador de grupo, facilitador del aprendizaje.

Cabero (2002) expresa que los objetivos de un docente para la utilizar los medios tecnológicos son los siguientes:

1. Despertar actitudes positiva para el uso de los medios y materiales tecnológicos, desarrollar habilidades críticas para valorar la relevancia de los medios y materiales tecnológicos.
2. Incrementar las habilidades para hacer uso constructivo de las (TIC).
3. Desarrollas habilidades para evaluar las aportaciones del uso de las (TIC) en el proceso de enseñanza.
4. Potenciar las destrezas técnicas necesarias.

Luego de conocer el concepto de la formación del docente, sus objetivos e importancia, se hace necesario especificar los principios que subyacen en ella. La Conferencia Internacional de Educación (1998) sobre perfeccionamiento del personal docente, organizada por la UNESCO, estableció los siguientes principios para la formación docente: continuidad, globalidad, coordinación y participación.

La formación del profesorado es una formación de formadores, por lo que Ferry (1983), enfatiza sus características peculiares:

1. La formación del profesorado es una formación doble ya que cambia contenidos de la especialidad y la formación en contenidos pedagógicos.
2. La formación del profesorado es una formación profesional, es decir que se requiere de una formación que profesionalice, por cuanto la enseñanza se considera una profesión y el docente es un profesional con todo lo que esto implica.
3. La formación del profesorado es una formación de formadores. En este punto es importante destacar que el modelo pedagógico adoptado por los formadores tiende a imponerse como modelo de referencia para los formadores, por tanto es importante considerar este hecho en los programas de formación de docente (Unesco, 2004).

2.2.4 Habilidades y destreza del docente con el uso de las TIC

La tecnología de la Información y Comunicación (TIC), juega un papel decisivo en el proceso de enseñanza en el sistema educativo, ya que estas innovaciones permiten un nuevo entorno del conocimiento, es decir, abre un abanico de posibilidades en las nuevas experiencias formativas en las diferentes actividades educativas.

A partir del gran crecimiento del uso de las TIC en los procesos de enseñanza, el profesor requieren de un cumulo de habilidades y destrezas. Las habilidades dentro de las TIC se pueden definir como “La capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital”, hasta hace unos años se entendía que las habilidades en el uso de las TIC, solo se referían fundamentalmente a la capacidad para operar las diferentes computadoras y sus diferentes programas. Sin embargo, actualmente existe un progresivo consenso de que éstas son insuficientes y que los docentes deben ampliar una gama de habilidades de orden superior necesarias para resolver los diferentes problemas de gestión de información y comunicación en ambientes digitales, el buscar, discriminar, sintetizar, analizar, representar y producir información en este ambiente; así como tener la capacidad para utilizar las herramientas digitales para compartir y colaborar con otros.

La sociedad contemporánea, exige que el futuro docente reflexione sobre cómo puede contribuir a mejorar la educación que se imparte en los diferentes Institutos educativos del país. Al mismo tiempo que debe ser sensible acerca de su preparación académica y autoaprendizaje permanente. El educador debe ser flexible y abierto a los cambios, estar dispuesto a reorientar los contenidos, si es necesario, para que estén acordes con las necesidades de los estudiantes y el contexto en el cual trabaja. (Rojas y Salazar 1996)

En este aspecto, el marco institucional también interviene en la formación docente, ya que las universidades de cada país deben ofrecer las herramientas adecuadas, así como las experiencias formativas suficientes para que el futuro docente se familiarice con las TIC que dispone, para hacer más efectivo el proceso educativo.

No obstante, ello debe ir más allá de incorporar la tecnología sólo a nivel de máquina. Este proceso de transformación debe preparar simultáneamente a las personas para el uso, la reflexión, el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y la producción de nuevas posibilidades de enseñar.

Para la capacitación de los docentes, es necesario realizar un proceso de formación permanente donde se obtengan resultados reales que demuestren la aplicación de los recursos tecnológicos en el aula de clase. El currículo de estudio constituye un elemento central para que esta transformación no sólo se vea mediada por cursos cortos, sino que se convierta en un eje transversal, pues como dice Sánchez (2004), la realización de las adaptaciones curriculares tiene sentido si conducen a una revisión y toma de decisiones respecto al proceso educativo, para mejorar la calidad de la enseñanza.

2.3 Concepción de la Web 2.0

El crecimiento acelerado de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el nacimiento de nuevos desarrollos de Internet han permitido el surgimiento nuevas herramientas que han sido denominadas Herramientas web 2.0 como una versión mejorada de lo que se llamó web 1.0, esta nueva versión da paso a que los usuarios trasciendan de un rol pasivo para convertirse en actores activos donde se fomenta la comunicación y el trabajo colaborativo mediante la interacción.

Es conveniente destacar que aunque en principio no fue creada con este fin, estos nuevos desarrollos han implicado nuevos desafíos y oportunidades para la educación, sobre todo en el nivel superior, que implica modelos que permitan innovar en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Resulta que, la sociedad del conocimiento en la que vivimos, y en concreto, la evolución del mercado laboral actual ha llevado a reconocer que las enseñanzas que los estudiantes universitarios requieren para poder desarrollar su profesión y generar oportunidades de empleo, están vinculadas no sólo al “Saber”, sino también al “Saber Hacer” y al “Saber Ser y Estar” (Hernández Pina, 2005). Y ello plantea un gran desafío a todos los actores involucrados en el ámbito de la educación superior, en particular a los docentes, quienes han visto alterado su tradicional papel de “transmisor” de conocimientos hacia un nuevo rol de “facilitador” de conocimientos, recursos y herramientas de aprendizaje. Además de asignarle una nueva función de guía y orientador académico y profesional de sus estudiantes.

En este sentido, Downes (2005), un investigador canadiense destaca que el surgimiento de la Web 2.0 es una revolución social, más que una revolución tecnológica. Sus herramientas y servicios fomentan nuevas formas de conectividad, comunicación,

colaboración, intercambio de información, desarrollo de contenidos y organización social. Es por ello que Internet se ha concebido como un fenómeno sociocultural y tecnológico mundial que ha evolucionado constantemente desde sus inicios, hasta la actualidad. Y su crecimiento se ha visto impulsado por el propio avance de la tecnología Web.

Así mismo, para Artigas citado por Bazán (2012), la web 2.0 se trata de “herramientas o aplicaciones que están concebidas sobre viejos usos, pero que ahora poseen una interfaz gráfica, dinámica y manejable por los usuarios” (p.7), la cual mediante una serie de servicios especializados se enfoca en el usuario final, que pasa a ser de un simple consumidor de la red, a un usuario participativo y productor de contenido sin necesidad de poseer conocimientos técnicos avanzados, como saber leer, escribir y poseer algunas competencias en el uso de estas herramientas tecnológicas, un docente puede ser un usuario experto de estos servicios.

Es por ello, que el término Web 2.0 hace referencia a una segunda generación de comunidades de usuarios basada en la Web, y está sustentada en una amplia gama de servicios y tecnologías especiales que fomentan la colaboración y el intercambio dinámico de información entre las redes sociales de usuarios, permitiendo que el contenido publicado en la Web, sea generado por los propios usuarios, por dicha características también se le denomina “Web social”.

Bajo esta concepción, el modelo de una Web de lectura cambia por uno de lecto-escritura, que obliga a ser reflexivo en el uso de las tecnologías, pues los aportes publicados en la red son leídos por muchas personas con sentido lógico y crítico. Cuando se refieren a Web 2.0 se hace mención a una serie de aplicaciones y sitios electrónicos que utilizan la inteligencia colectiva para proporcionar servicios interactivos en red, dando a los usuarios finales el control y el poder sobre la información de su interés.

Cabe reseñar que Dougherty de la empresa editorial O'Reilly Media, en el año 2004, fue quien a través de una conferencia sobre Tecnología Web, señaló que la Web estaba experimentando un renacimiento, con nuevas reglas y modelos que habían evolucionado, en contraposición a la Web, vinculados a los procesos de evolución social y tecnológica, relacionados con nuevas formas de producción y organización de la información, gracias a la participación de los usuarios.

Las aplicaciones informáticas enmarcadas en este nuevo paradigma ilustran que los procesos productivos de información, contenido, recursos e incluso servicios disponibles en Internet, pueden desarrollarse sin casi ningún conocimiento técnico especializado, y sin una excesiva inversión de tiempo. De allí, que desarrollar proyectos educativos colaborativos bajo éstas tecnologías, resultan fáciles de ejecutar desde el punto de vista de recursos requeridos para ello.

2.4 La web 2.0 y la educación

No hace falta mucha imaginación para intuir las posibilidades educativas que se derivan del nacimiento de la web 2.0. Con el apoyo de estas tecnologías es posible que, tanto estudiantes como docentes, participen activamente en la construcción del contenido necesario para las actividades formativas, que además pueden compartir con otros miembros de la comunidad educativa. El hecho de poder crear, distribuir y compartir sus propios contenidos con una gran calidad, versatilidad y amplitud de difusión, proporciona a estas herramientas un gran potencial no solo de materiales y recursos didácticos, sino también de nuevas metodologías y de planteamientos didácticos innovadores.

En este sentido, Tripathi y Kumar (2010), afirman que “las herramientas Web 2.0 tienen un impacto generalizado en la sociedad; permiten a los usuarios crear, describir, publicar, buscar, colaborar, compartir y comunicar el contenido en línea en diversas formas. En la actualidad, el hecho de que los docentes además de guiar el aprendizaje pueden construir sus propios contenidos de forma colaborativa en red y en Internet o redes locales, haciendo uso de todas las potencialidades, en pro del mejoramiento productivo y cualitativo de los procesos educativos, sin obviar que estas aplicaciones permiten a la educación enfocarse hacia el dominio del saber hacer.

A tal efecto, para el presente estudio se han considerado el uso de las aplicaciones relacionadas a las herramientas Web 2.0 para docentes en la UNELLEZ, seguramente permitirán al docente mejorar su práctica pedagógica y los estudiantes desarrollar su capacidad crítica y manejo de las nuevas herramientas que irrumpen todos los escenarios sociales.

2.5 La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas

Independientemente de los planteamientos psicopedagógicos que sustenten la acción docente (conductismo, cognitivismo, constructivismo, socio-constructivismo), un buen uso didáctico de las TIC siempre enriquece los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, no se puede evadir esta sociedad de la información, la cual exige la disminución de las prácticas memorísticas/reproductoras/repetitivas en favor de las metodologías socio-constructivistas centradas en los estudiantes y en el aprendizaje autónomo y colaborativo, los entornos sociales para la interacción que ofrecen las aplicaciones de la Web 2.0 constituyen un instrumento eficaz para ello. No obstante, hay que tener en cuenta que en general constituyen herramientas avanzadas que solamente las utilizará en las aulas el profesorado que disponga de recursos, formación y experiencia en el uso educativo de las TIC.

En este mismo sentido Aguirre (2009), menciona que la Web 2.0 es empleada como componente informático pedagógico, favoreciendo la educación que transcurre en los recintos físicos pero constituyendo una óptima herramienta tecnológica en los Entornos Virtuales de Aprendizaje. De esta forma, la Web 2.0 se consolida como un recurso digital que fortalece este paradigma emergente en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, estimulando la reflexión, producción y recreación de conocimientos a la vez que, como valor agregado, incentiva la socialización y potencia la alfabetización tecnológica de los educandos.

Para Péré Marqués (2007), esto supone, una democratización de las herramientas de acceso de información y elaboración de contenidos” (p.1). Las aplicaciones de la Web 2.0 son servicios de Internet, por lo que la plataforma de trabajo es la propia página Web, quien suministra todas las herramientas en línea y proporciona espacios de trabajo colaborativo.

Dentro de las implicaciones educativas de la Web 2.0, identificadas previamente por Pere Marques, se pueden mencionar:

- ✓ Constituye un espacio social horizontal y rico en fuentes de información. Implica nuevos roles para profesores y estudiantes orientados al trabajo autónomo y colaborativo, crítico y creativo, la expresión personal, investigar y compartir recursos, crear conocimientos y aprender.

- ✓ Las fuentes de información y canales de comunicaciones facilitan un aprendizaje autónomo. Permite una mayor participación en las actividades grupales, que suelen despertar el interés y la motivación de los estudiantes.
- ✓ Las aplicaciones de edición profesores y estudiantes se pueden elaborar fácilmente materiales de manera individual o grupal, compartirlos y someterlos a los comentarios de los lectores.
- ✓ Proporciona espacios en línea para almacenamiento, clasificación y publicación de contenidos textuales y audiovisuales, a los que luego todos pueden acceder.
- ✓ Facilita la realización de nuevas actividades de aprendizaje y de evaluación y la creación de redes de aprendizaje.
- ✓ Favorece el desarrollo de las competencias digitales, desde la búsqueda y selección de información y su proceso para convertirla en conocimiento, hasta su publicación y transmisión por diversos soportes.
- ✓ Proporciona entornos para el desarrollo de redes de centros y profesores donde reflexionar sobre los temas educativos, ayudarse y elaborar y compartir recursos.

En síntesis, el papel como docentes en el uso de las herramientas de la web 2.0 es ser promotores y mediadores del desarrollo de la creatividad, fomentar la lectura, la imaginación, participación, reflexión, gamificación, uso adecuado del tiempo libre entre otros, y que el uso de estas herramientas se convierta en una experiencia de aprendizaje significativo para el alumno y le permita la interactividad, en otras palabras, la construcción social del conocimiento de manera independiente.

Bases Legales

En la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en los artículos 108, 109 y 110 se establece la utilización de las TIC como recurso para la formación ciudadana, la búsqueda continua del conocimiento y la innovación a favor del progreso social.

Así mismo en el Plan Nacional Simón Bolívar (2007-2013) (Ministerio de Planificación y Desarrollo, 2007, p. 12) en el enfoque II-3.4 explica que se debe: “Profundizar la universalización de la Educación Bolivariana”; y específicamente en II-

3.4.6: “Fortalecer e incentivar la investigación en el proceso educativo” y el II-3.4.7 “Incorporar las Tecnologías de Información y Comunicación al proceso educativo”.

En el decreto 825 y la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2010) se ubica al docente en el compromiso de actualización en el uso del Internet, para así contribuir, al desarrollo cultural económico y social de la Nación, a través de la formación del ser en su habilidades para la búsqueda e intercambio de información, con mayor eficiencia en lo temporal y mayor acceso en lo espacial.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) (2005, p. 10), en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación propone construir un:

“(…) futuro sustentable Venezuela 2005-2030, señala que dentro de los principios de la cultura científica se halla la conformación de redes de conocimiento orientadas a la resolución de problemas de la sociedad en base a necesidades sociales, donde “(…) el uso de las tecnologías en el proceso de democratización y articulación de redes de conocimiento, como mecanismo estratégico para difundir de manera masiva y sistemática el conocimiento de ciencia, tecnología e innovación”.

En el artículo 36 de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología E Innovación (Asamblea Nacional, 2010, p. 13) se muestra la relación entre el Estado y la ciencia:

“El Ejecutivo Nacional, a través de la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, diseñará e instrumentará los incentivos necesarios para estimular la formación e inserción de los cultores y cultoras científicos y tecnológicos en las unidades de producción social, los órganos adscritos a la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología innovación y sus aplicaciones, así como en las instituciones universitarias que respondan a los proyectos que permitan resolver las necesidades concretas vinculadas al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación”.

MOMENTO III RUTA METODOLÓGICA

El presente estudio está enfocado en el paradigma sociocrítico, cuyo objetivo primordial es la transformación de la estructura de las relaciones sociales dando respuesta a los problemas generados por ellas y teniendo en cuenta las capacidades activas y reflexivas de los propios integrantes de la comunidad. Para Martínez (2004), los paradigmas, de hecho, se convierten en patrones, modelos o reglas a seguir por los investigadores de un campo de acción determinado. En este sentido, en el ámbito de la investigación, un paradigma es un cuerpo de normas, reglas y procedimientos que definen cómo hay que hacer ciencia, son los modelos de acción para la búsqueda del conocimiento.

Según Arnal (1992), el paradigma sociocrítico es una ciencia social que no es puramente empírica ni solo interpretativa; sus contribuciones se originan, de los estudios comunitarios y de la investigación participante. Tiene como objetivo promover las transformaciones sociales, dando respuestas a problemas específicos presente en el seno de las comunidades, pero con la participación de sus miembros. Se puede especificar entonces, que el paradigma sociocrítico se fundamenta en la crítica social, es de carácter autorreflexivo, toma en cuenta el conocimiento que se construye por el interés que parten de las necesidades de los grupos en estudio; proyecta la autonomía racional y liberadora del ser humano, y al mismo tiempo se logra mediante la capacitación adecuada de los sujetos para la participación y transformación social.

Implicaciones del paradigma sociocrítico en el ámbito educativo.

Para Popkewitz (1998) algunos de los principios propios del paradigma socio-crítico son: conocer y comprender la realidad como praxis; unir teoría y práctica integrando conocimiento, acción y valores; orientar el conocimiento hacia la emancipación y liberación del ser humano y proponer la integración de todos los participantes, incluyendo al investigador en procesos de autorreflexión y de toma de decisiones consensuadas. Las mismas se deben asumir de manera corresponsable.

En este sentido, el investigador se vincula al grupo y se integra al mismo de forma tal que a la vez que se transforma la actitud del grupo, él también sufre esa transformación. Como se trabaja en contextos específicos, partiendo de los problemas y necesidades

identificadas por el grupo, no se pueden generalizar los resultados, aunque sí transferir experiencias. El grupo asume la responsabilidad de la investigación y propicia la reflexión y crítica de los intereses, interrelaciones y prácticas investigativas.

Conviene destacar que entre las características más importantes del paradigma en cuestión, aplicado al ámbito de la educación se encuentran: la adopción de una visión global y dialéctica de la realidad educativa. Seguido de, la aceptación compartida de una visión democrática del conocimiento así como de los procesos implicados en su elaboración y por último, la asunción de una visión particular de la teoría del conocimiento y de sus relaciones con la realidad y con la práctica.

Siguiendo las premisas expuestas con anterioridad, el presente estudio desarrollado en la UNELLEZ, específicamente en un entorno educativo, que involucra tanto a docentes como estudiantes, los problemas que son situaciones reales, son abordados desde una perspectiva crítica, son seleccionados por el propio grupo que desde el inicio está cuestionando la situación. Motivo por el cual se utilizarán herramientas para las actividades que fomentan, estimulan y concentran una reflexión significativa que serán vistas como dispositivos de modelado del conocimiento que facilitaran el aprendizaje en un contexto social.

El tipo de investigación es Investigación Acción Participativa (IAP). La IAP proporciona a las comunidades un método para analizar y comprender mejor la realidad de la población, cuáles son sus problemas, necesidades, capacidades, recursos, y les permite además planificar acciones y medidas para transformarla y mejorarla. La meta última de la IAP es conocer para transformar, siempre se actúa en dirección a un fin o un “para qué”, pero esta acción no se hace “desde arriba” sino desde y con la base social.

Para McKernan, 1999, “La investigación acción es el proceso de reflexión por el cual en un área problema determinada, donde se desea mejorar la práctica o la comprensión personal, el profesional en ejercicio lleva a cabo un estudio -en primer lugar, para definir con claridad el problema; en segundo lugar, para especificar un plan de acción [...] Luego se emprende una evaluación para comprobar y establecer la efectividad de la acción tomada. Por último, los participantes reflexionan, explican los progresos y comunican estos resultados a la comunidad de investigadores de la acción. La investigación acción es un estudio científico auto reflexivo de los profesionales para mejorar la práctica”. p.25

Para la investigación acción aplicada al ámbito educativo, autores como Jhohn Elliot (2000), consideran que la investigación acción no puede entenderse como un proceso de transformación de prácticas individuales, sino como un proceso de cambio social que se emprende colectivamente y que implica una metodología orientada al cambio educativo. Siendo un proceso que se caracteriza por:

- ✓ Se constituye desde y para la práctica.
- ✓ Pretende mejorar la práctica a través de su transformación, al mismo tiempo que procura comprenderla.
- ✓ Exige una actuación grupal, razón por la cual los sujetos implicados colaboran coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación.
- ✓ Implica el análisis crítico de situaciones.
- ✓ Se configura como una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.

Entonces, en relación al presente estudio, se puede afirmar que la investigación acción es una forma de entender la enseñanza, no solo de investigar sobre ella, conlleva entender el oficio docente, integrando la reflexión y el trabajo intelectual en el análisis de experiencias que realizan, siendo este un elemento esencial de su práctica educativa. Por lo tanto, la investigación acción para el docente engloba una exploración reflexiva sobre su práctica, no solo para hacer frente a los problemas, sino para que cada profesional reflexione sobre su propia práctica, la planifique y sea capaz de introducir mejoras progresivas, con el fin de optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro del recinto universitario.

De estas premisas, surge el presente proyecto, en diferentes actividades desarrolladas dentro de la UNELLEZ, el intercambio de saberes y conocimiento de puntos vistas en diferentes temas, en conversaciones sostenidas con diferentes profesionales de diversas áreas (docentes con profesiones distintas), surge la inquietud de ¿Cómo incorporar las TIC en sus actividades en el aula?, la importancia de formarse para hacer frente a los diferentes cambios impulsados por el crecimiento acelerado de la tecnologías, dando pie a diferentes reflexiones surgieron ideas para dar inicio a un plan de acción que permitiera abordar la problemática suscitada y dar soluciones de manera conjunta. De este modo, se

puede evidenciar como la investigación acción llevo de forma conjunta a modificar la realidad.

3.1 Diseño de la Investigación

En cuanto al diseño de la investigación, el presente estudio se identifica con el diseño integrado teoría fundamentada con Investigación Acción Participante. La teoría fundamentada tiene como origen la Escuela de Sociología de Chicago y el desarrollo del Interaccionismo Simbólico a principios del siglo XX. Glaser y Straus fueron los que originalmente en 1967 desarrollaron esta metodología de análisis como un método de investigación.

La teoría fundamentada es un método inductivo de investigación en la que el investigador desarrolla una teoría sistemática que surge del proceso de recolección y análisis de los datos. No busca controlar variables, sino comprender porque suceden los acontecimientos sociales y esto se hace desde la perspectiva de las personas involucradas en la situación en estudio.

Para Glaser (2000) la utilización de la teoría fundamentada es apta específicamente para fenómenos relacionados con la conducta humana dentro de un determinado campo de estudio. Es una metodología adecuada para determinar el conocimiento de un fenómeno social en particular por contar con el significado que surge desde los datos, pero no desde los datos en sí mismos.

Los procedimientos en la Investigación acción participante se especifican en cuatro (4) fases, las cuales se especifican a continuación.

La fase Diagnóstica consiste en indagar sobre la problemática de forma colectiva, lo que permitirá describir las causas del problema seleccionado, su origen y evolución; sus manifestaciones y repercusiones en la comunidad; los conflictos generados; la actitud de la comunidad al respecto. Cuáles son los obstáculos y limitaciones. Las experiencias vividas por los participantes. En esta fase se pretende descubrir cuáles son los motivos por el cual los docentes no utilizan las herramientas web 2.0 en desarrollo de su práctica docente. La acción específica de esta fase es diagnosticar, describir, caracterizar, identificar.

La fase de planificación se caracteriza por presentar las acciones que darán solución al problema descrito, el cual estar compuesto de una serie de actividades que deberán ser

desarrolladas paso por paso. Se recomienda que el plan sea elaborado y discutido con la comunidad, este plan denominado “PLAN DE ACCIÓN” debe ser lo más detallado posible, el mismo debe contener su descripción, justificación, objetivos, actividades, cronograma de actividades, estrategias, recursos y la manera de involucrarse cada uno de los investigadores y co-investigadores con sus tareas particulares en el plan de acción. La acción específica de esta fase es planificar, diseñar, elaborar, proponer, construir.

La fase de ejecución representa la fase que permite poner en práctica las acciones planificadas, en el cual se deben describir cada uno de los sucesos ocurridos con el único fin de reflejar los resultados de la planificación, procesarlos e interpretarlos. Según Molina (2016), todas las observaciones registradas en los correspondientes instrumentos deben ser analizadas e interpretadas y organizadas en categorías (categorización) para luego sacar las conclusiones. La acción específica de esta fase es ejecutar, aplicar, implementar.

La fase de evaluación le permite al investigador evaluar los resultados, allí se realizan las correcciones necesarias del proceso ejecutado, también se debe realizar un análisis de los logros alcanzados y hacer la negociación respectiva de acuerdo con los resultados obtenidos, mejorando y enriqueciendo lo ejecutado, para tener la posibilidad de establecer nuevas metas. La acción específica de esta fase es evaluar, valorar, reflexionar, determinar.

Los actores sociales o sujetos de estudio involucrados en la investigación según Touraine (2009), quien define al actor social como:

el hombre o a la mujer que intenta realizar objetivos personales o colectivos porque está dentro de un entorno del cual es parte y por ello tiene muchas similitudes haciendo suyas la cultura y reglas de funcionamiento institucional aunque solo sea “parcialmente”, concibiendo al actor social como sujeto pero también como colectividad con intereses, condiciones y características particulares que los identifican como tales, capaces de construir y llevar a cabo en forma conjunta, un proyecto de transformación social para el bienestar de un territorio.

En este sentido, como lo plantea Molina (2016), Los actores sociales junto al equipo de investigadores e investigadoras conforman el grupo de investigación acción participación en adelante (GIAP), quienes se comprometen a participar activa y protagónicamente durante todo el proceso de investigación. Al mismo tiempo destaca,

que si existe un sin número de actores sociales que superen a los investigadores, se corre el riesgo de perder la calidad y profundidad de las interpretaciones, por este motivo se recomienda la toma de un muestreo teórico, el cual según Arenas, 2005 “Se refiere a los entrevistados o hechos que serán observados en la estrategia de investigación.

De acuerdo a lo antes citado, los actores sociales involucrados en esta investigación están conformados por nueve docentes de la UNELLEZ de diferentes programas y diferentes especialidades y atendiendo el muestreo teórico, estará comprendido entre 5 y 9 sujetos, que estén comprometidos abiertamente a participar en el proceso transformador.

3.2 Técnicas de Recolección de Información

Cuando se lleva a cabo un trabajo de investigación, es necesario considerar los métodos, las técnicas e instrumentos como aquellos elementos que aseguran el hecho empírico de la investigación. Como lo señala Hurtado (2000), las técnicas de recolección de datos, son los procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar cumplimiento a su objetivo de investigación. Para AnderEgg (1995), la técnica indica cómo hacer, para alcanzar un fin o hechos propuestos; tiene un carácter práctico y operativo.

En la presente investigación se utilizarán las siguientes técnicas de recolección de información:

La observación participante según Cerda (1991), quien expresa que por medio de este procedimiento se pueden conocer todos los aspectos y definiciones que posee cada individuo sobre la realidad y los constructos que organizan sus mundos. Su objetivo principal es la descripción auténtica de grupos sociales y escenarios naturales. Es un método activo, donde al investigador le corresponde asumir múltiples roles y la comunidad le exige integrarse a su vida y actividades para conocerla e investigarla.

Las entrevistas semiestructuradas según Hernández, Fernández y Baptista (2010) se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados, es decir, no todas las preguntas están predeterminadas.

La técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos.

Para Kitzinger 1995, quien lo define como una forma de entrevista grupal que utiliza la comunicación entre investigador y participantes, con el propósito de obtener información.

Técnicas de Interpretación de Información.

Según Arias (1999), "Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Para recoger datos e información relevante en esta investigación se utilizará:

Categorización

La categorización que es un proceso mediante el cual se busca resumir la información obtenida de la investigación con el fin de expresarla y describirla de manera conceptual, con el propósito de conformar una estructura sistémica, intangible y significativa. Para Bonilla y Rodríguez (2005), señalan que es un proceso cognitivo complejo de clasificar, según la similitud y diferencias encontradas, con base a criterios previamente establecidos, es decir un fragmento de la información en subconjuntos y asignación de nombres.

En este mismo sentido, Albert (2007) define las **categorías** como cajones conceptuales donde se almacena información y explica que se requiere previamente identificar las unidades de análisis que son unidades de significado, empleando como criterios para su escogencia espaciales, temporales, temáticos, gramaticales, sociales, entre otros.

Entonces, se puede expresar que, la categorización facilita la codificación de la información registrada, proporcionando una importante simplificación, siguiendo estas premisas es importante introducir que esta fase se refiere al proceso de seleccionar, focalizar, simplificar, abstraer y transformar la información bruta que aparece en las notas de campo registradas

Strauss y Corbin (2002) explican que existen varios tipos de codificación:

La axial, que consiste en el acto de relacionar categorías a subcategorías siguiendo las líneas de sus propiedades y dimensiones, y de mirar cómo se entrecruzan y vinculan estas. Implica varias tareas básicas, en la figura nº 1 se explican detenidamente:



Ilustración 1 Tipos de codificación

La codificación selectiva es el proceso de integrar y refinar las categorías, es decir, los datos se vuelven teoría. El primer paso para la integración es determinar una categoría central o medular, que representa el tema principal de la investigación, esta tiene poder analítico, lo que le otorga la capacidad de reunir las categorías para formar un todo explicativo.

Triangulación

La triangulación es una técnica de análisis de datos que se centra en el contrastar visiones o enfoques a partir de los datos recolectados. Por medio de esta se mezclan los métodos empleados para estudiar el fenómeno, bien sea aquellos de orientación cuantitativa o cualitativa. Por su parte Leal (2005), se refiere a la triangulación de datos y la denomina como un conjunto de métodos y técnicas, y expone que tiene que ver con el uso múltiple de métodos para estudiar un problema específico. “Por ejemplo cuando se emplea la técnica de la entrevista como proceso inicial de recolección de información para luego ser contrastado con la observación participante y/o la discusión grupal”.

El principio básico de la triangulación consiste en recoger y analizar la información desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí, según Glaser y Strauss citado por Martínez (2006). La triangulación impide que se acepte fácilmente la validez de sus impresiones iniciales; amplía el ámbito, densidad y claridad de los constructos desarrollados en el curso de la investigación.

La contrastación

La contrastación es la fase del proceso de interpretación que Gadamer, citado, denomina aplicación y consiste en comparar mediante el criterio de congruencia la megacategoría con el marco teórico referencial para verificar la verosimilitud (Elliott, 1997), desembocando en una total, parcial o ninguna congruencia. En el primer resultado confirma la descripción endógena.

Finalmente, la teorización como nivel culminante del proceso de interpretación de los datos expresa la síntesis final donde integramos dialógicamente los resultados de la contrastación y las relaciones entre las categorías y sus atributos hasta constituir un sistema conceptual explicativo del problema por analogías y oposiciones para extraer la síntesis dialéctica. Esta síntesis se manifiesta como conjetura relativa a la conexiones e interconexiones entre el sistema de categorías estructuradas y contrastadas con los datos y con el marco teórico preexistente para derivar uniformidades y regularidades que explican el problema.

MOMENTO IV REVELACIÓN DE LOS HALLAZGOS

4.1 Categorización de la Información

El proceso de incorporación de las TIC en el aula dentro de la UNELLEZ debe ir acompañado de un proceso de cambio en relación al desarrollo que han alcanzado las mismas en los últimos años, para que exista una educación de calidad, lleva implícito una actualización primeramente en el currículo de educación, seguido de un cambio de paradigma y además de asegurar la cobertura y calidad de la infraestructura tecnológica, esto debe ir acompañado de una capacitación y actualización constante de los docentes. Junto con esto, las TIC también presentan potenciales beneficios para mejorar la gestión educativa, lo que implica además preparar a directivos y administrativos en estas nuevas tecnologías.

En este sentido, los países latinoamericanos están llamados a superar la brecha digital internacional y nacional a través de mecanismos y estrategias adecuadas para apropiarse de las TIC, de manera que éstas le permitan gestionar los procesos sociales según sus propias necesidades. “La idea no consiste en gerenciar estratégicamente la transferencia de tecnología que es requerida para modernizar el desarrollo del Tercer Mundo” Páez (1992). Es necesario desarrollar desde las instituciones de la sociedad, una cultura de información que anteceda a una cultura informática o tecnológica orientada a la operacionalización de proyectos de carácter comunitario.

Para entender esto, es necesario interpretar a Internet, no solo como la expresión más avanzada del desarrollo tecnológico y/o de la sociedad informacional, sino como:

la red de redes humanas que se relacionan unas con otras. El hecho de que “Internet” se base en una plataforma de computadoras interrelacionadas, hace que esta red de redes humana funcione con características novedosas y particulares. Este espacio se ve transformado permanentemente por las mismas interacciones que se van desarrollando. Esta tecnología debe ser vista, analizada, manejada, estudiada y utilizada desde un punto de vista social, tratando de entender los tipos de relaciones que se establecen, los nuevos procesos sociales que genera, las transformaciones culturales que produce, las nuevas visiones de mundo que se construye, las nuevas relaciones económicas que se establecen (Rozengardt, 29/08/2003).

En vista de lo descrito anteriormente, es conveniente acotar que la investigación acción participativa (IAP) genera conciencia sociopolítica entre los participantes en el proceso incluyendo tanto a los investigadores como a los miembros del grupo o comunidad. Desde el punto de vista epistemológico, la IAP plantea primero que la experiencia les permite a los participantes “aprender a aprender.” Este es un rompimiento con modelos tradicionales de enseñanza en los cuales los individuos juegan un papel pasivo y simplemente acumulan la información que el instructor les ofrece. Esta es una posición influenciada también por Freire, que implica que los participantes pueden desarrollar su capacidad de descubrir su mundo con una óptica crítica, que les permita desarrollar habilidades de análisis que pueden aplicar posteriormente a cualquier situación.

El término "investigación acción" proviene del autor Kurt Lewis. El mismo describía una forma de investigación que podía atar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que respondiera a los problemas sociales principales de aquel momento. Mediante la investigación acción, Lewis argumentaba que se podía lograr en forma simultáneas avances teóricos y cambios sociales. El término investigación acción (IA) hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social.

La IA ha venido desplegando dos tendencias principales: la sociológica, con su principal representante latinoamericano, el sociólogo colombiano Orlando Fals Borda, quien la denominó Investigación-Acción Participativa (IAP), con un marcado interés por el trabajo social, el estudio de las comunidades y los movimientos sociales; y por otra parte, la tendencia educativa, cuyo desarrollo más relevante se encuentra en la década de los sesenta, en Europa, principalmente en España e Inglaterra; entre sus principales representantes se reconocen: John Elliott, Wilfred Carr, Stephen Kemmis, Lawrence Stenhouse y Robin MacTaggart.

En Colombia, integrado al desarrollo de la IAP, con los interesantes y profundos trabajos impulsados por Fals Borda, se ha venido abriendo sendero una variante de la investigación acción conocida como Investigación Acción en el Aula, cuyos tópicos de estudio están relacionados específicamente con las complejas situaciones que se vivencian en el aula, desde las perspectivas de los actores sociales involucrados, quienes activando procesos de reflexión y autocrítica sobre su accionar en el aula logran mejoras,

cambios y transformaciones profundas en sus prácticas convirtiéndolas en legítima praxis educativa, con la consecuente repercusión positiva en la cotidianidad institucional.

La investigación acción educativa se utiliza para describir diferentes actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan.

4.2 Breve descripción del escenario en estudio.

En la década de los 70 y luego de un proceso cuyo origen se remonta al año 1973, cuando se planteó la creación de una universidad para la región llanera, bajo la denominación de Universidad Rural de Venezuela, nace finalmente la UNELLEZ en octubre de 1975, a fin de dar respuesta a la creciente demanda estudiantil de un centro de educación superior, así como a la necesidad de dar impulso al desarrollo integral de la región; manteniéndose el enfoque hacia lo rural, dada las características físico - naturales de la región de los llanos occidentales, a cuya transformación socio -económica, científica y cultural apostaba la nueva universidad.

Es así que mediante Decreto Presidencial N° 1.178, de fecha 7 de octubre de 1975, se crea la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) ubicada en los Llanos Occidentales. La UNELLEZ nace pues, con el fin de servir a esta región en la formación de sus recursos humanos, la investigación científica, el impulso y optimización de las actividades agrícolas, y el desarrollo cultural de sus pobladores, encaminada a participar en el proceso de transformación social, económico y cultural .El 26 de febrero de 1980, el Ministerio de Educación y la UNELLEZ firman convenio para la incorporación de cuatro carreras tecnológicas en el Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales, en San Carlos; carreras como: Técnico Superior en Construcción Civil, Técnico Superior en Topografía, Técnico para la Industria de Alimentos, Técnico Superior Agro-Industrial con Mención de Granos y Semillas.

En lo académico, es de señalar que la oferta de oportunidades de estudio en la UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA ha sido ampliada en la medida de que las necesidades de la región y la demanda de la población, así lo han requerido. Carreras como Licenciatura en Educación en sus diferentes menciones: Castellano y Literatura, Artes, Matemática, Física, Geografía e Historia, Biología, Química, Educación Física, Deporte y Recreación, Educación Integral y Educación Especial, al igual que Licenciatura en: Administración, Contaduría Pública, Planificación del Desarrollo Regional y Planificación del Desarrollo; Sociología del Desarrollo, Economía Agrícola, Derecho, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Agronómica, Ingeniería en Producción Animal, Ingeniería en Recursos Naturales Renovables, Ingeniería Civil, Ingeniería de petróleo, Ingeniería Agrícola e Ingeniería en Informática son parte de las actuales opciones de estudios de la Universidad Ezequiel Zamora. Así mismo, y para dar cumplimiento a lineamientos de carácter nacional en materia de educación superior, se ofrece el Programa Nacional de la carrera Medicina Integral.

Por otro lado, para mediados del año 2009 la UNELLEZ aprueba la estructura y Reglamento de Estudios a Distancia con el cual, basado en una plataforma que sirve de apoyo a la modalidad de estudios no presenciales y la gestión del conocimiento a través de las actividades de docencia, facilitando el aprendizaje, asistido por las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, que garantizaran la calidad de la formación de recursos humanos en términos de su eficacia, eficiencia y pertinencia, respondiendo de esta manera, a los requerimientos actuales de la sociedad del conocimiento y sustentándose en los avances científicos, tecnológicos y comunicacionales del sistema de Educación Superior.

En este sentido, y atendiendo a las inquietudes surgidas de los sujetos de estudio una vez realizadas las entrevistas semiestructuradas, la observación directa y la interacción en las acciones planificadas atendiendo las necesidades de formación en el ámbito tecnológico, específicamente en estrategias para los entornos de enseñanza-aprendizaje mediada por las TIC, arrojó entre sus principales problemas: la falta de formación docente en el área de manejo de las TIC, conocimiento de estrategias didácticas apoyadas en las TIC, desconocimiento de herramientas web 2.0 para apoyar la actividad docente de forma

innovadora y la ausencia de equipamiento tecnológico para apoyar actividades educativas mediadas por las TIC.

4.3 Categorías Emergidas

Las categorías emergentes son el producto del análisis de la información proporcionada por los sujetos de estudio, para lo cual se requiere de un proceso de organización según unas características similares o ejes principales, para ello se necesita de un nivel de conocimiento y abstracción. Para Chavez C. (2005), “las categorías se refieren en general a un concepto que abarca elementos o aspectos con características comunes o que se relacionan entre sí. Las categorías son empleadas para establecer clasificaciones. En este sentido trabajar con ellas implica agrupar elementos, ideas y expresiones en torno a un concepto capaz de abarcar todo”.

En investigación cualitativa la categorización se constituye en una parte fundamental para el análisis e interpretación de los resultados “Este proceso consiste en la identificación de regularidades, de temas sobresalientes, de eventos recurrentes y de patrones de ideas en los datos provenientes de los lugares, los eventos o las personas seleccionadas para un estudio. La categorización constituye un mecanismo esencial en la reducción de la información recolectada”. Para Straus y Corbin (2002) “La categorización consiste en la asignación de conceptos a un nivel más abstracto... las categorías tienen un poder conceptual puesto que tienen la capacidad de reunir grupos de conceptos o subcategorías. En el momento en el que el investigador empieza a agrupar los conceptos, también inicia el proceso de establecer posibles relaciones entre conceptos sobre el mismo fenómeno”. Estos mismos autores argumentan que: “Las categorías son conceptos derivados de los datos que representan fenómenos... Los fenómenos son ideas analíticas pertinentes que emergen de nuestros datos”

Para Miguel Martínez plantea sobre el proceso de categorización que:

Se trata de categorizar las partes en relación con el todo de describir categorías o clases significativa, de ir constantemente diseñando y rediseñando integrando y reintegrando el todo y las partes, a medida que se revisa el material y va emergiéndole significado de cada sector, evento, hecho o dato... Dado que muchas categorías que tiene el mismo nombre no serán idénticas sino que tendrán propiedades o atributos diferentes, se les asignarán subcategorías o propiedades descriptivas para mayor

especialización pueden ser causas, condiciones consecuencias, dimensiones, tipos, proceso etc.

En el presente estudio, para la elaboración del diagnóstico se tomó en consideración la observación participante, las entrevistas semiestructuradas realizadas a los actores sociales y las conversaciones quienes describieron su realidad poniendo en evidencia la problemática, destacando a través de sus experiencias, actitudes y conocimientos las inquietudes y dificultades para emplear estrategias didácticas mediadas por la TIC en sus aulas de clases. A partir de este momento reflexivo y haciendo frente a la problemática, los docentes de la UNELLEZ se establecieron diferentes acciones formativas a ejecutar, para establecer metas y cumplir pautas que permitan dar solución al problema planteado.

A continuación se presenta una tabla que comprende la estructuración de las entrevistas semiestructuradas y el surgimiento y organización de las subcategorías y categorías emergidas, producto de la interpretación con base a lo expresado por los sujetos de estudio, se establecieron relaciones y se agruparon conceptos que dieron nacimiento a las categorías significativas relacionadas con el presente estudio.

4.3.1 Primera Etapa: Organización de las Categorías Abiertas y sus Subcategorías

Entrevistado: Docente de Educación

Hora: 08:35 am

Lugar: UNELLEZ

Fecha: 01/02/2018

Código: NCBM

Tabla 1: Entrevista de actor social 1

Registro	Subcategoría
1.- ¿Qué significado tiene para usted las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)?	
Las TIC... las TIC yo considero que tienen un aspecto muy amplio , ya que abarca temáticas distintas en una sola , cómo te explico, es tecnología, información y comunicación que interactúan en conjunto para un determinado fin , por ejemplo en nuestro caso es el educativo , pero está inmerso en otras áreas.	Herramientas Interactivas basadas en tecnología web, a servicio de la educación.
2.- ¿Cuál es su apreciación personal sobre el uso de las TIC en el desarrollo de sus actividades docentes?	
Para mí, el uso de las TIC tiene que ir de la mano con mis actividades docentes , hoy en día no es posible que estén desligados. Ahora que hay muchas debilidades, sí. En mi caso que soy de la edad antigua, considero que necesito una formación en cuanto al uso de estas, ¿cuáles son? Porque sé que hay muchas. ¿Cómo las puedo usar? ¿Cómo podría incorporarlas a las estrategias didácticas que ya utilizó? Eso pues, ¿me entiendes?	Formación docente para el uso de las TIC
3.- ¿Podría comentar cuáles son las herramientas de las TIC que usted emplea en el desarrollo de sus actividades académicas?	
Bien como ya te había dicho, sé que hay muchas, mas no las conozco todas, ¿Cuáles son las que yo utilizo? las más comunes, correo electrónico, youtube, wikis. Los wikis porque con el curso de tutores aprendimos a utilizarlos, por eso te digo que se necesita formarse para conocer más sobre las TIC.	Relación y uso de las herramientas web 2.0 con la educación
4.- ¿Cómo definiría usted como docente las herramientas web 2.0?	
Herramientas web 2.0 (pensando...) como ya te había dicho las TIC son muy amplias, y las herramientas web 2.0 son como una rama de estas, quizás un conjunto de aplicaciones basadas en Internet principalmente. Con función de comunicar información y conocimientos. Creo yo.	Herramientas web 2.0 para comunicar e informar
5.- ¿Cómo se siente empleando medios tecnológicos frente a su grupo de estudiantes?	
Bien, con lo que manejo y domino bien. Para mis clases por lo general uso el PowerPoint para crear presentaciones y utilizar el video beam como recurso. Quisiera aprender a utilizar prezi ya que he visto algunas presentaciones con esta aplicación y de verdad son muy atractivas y tú sabes que uno siempre está buscando algo nuevo para motivar a los estudiantes. .	Empleo de tecnologías en las actividades docentes.

Entrevistado: Docente de Educación

Hora: 09:20 am

Lugar: UNELLEZ

Fecha: 05/02/2018

Código: GMVS

Tabla 2: Entrevista de actor social 2

Registro	Subcategoría
<p>1.- ¿Qué significado tiene para usted las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)?</p> <p>Para mí las TIC son un recurso informático creado con la finalidad hacer tareas de forma sencilla, allí está por ejemplo Word, PowerPoint. Y bueno otra función que tienen como su nombre lo indica comunicar información a través de la tecnología TIC. Eso es para mi</p>	Los docentes y los recursos informáticos en el proceso de enseñanza aprendizaje
<p>2.- ¿Cuál es su apreciación personal sobre el uso de las TIC en el desarrollo de sus actividades docentes?</p> <p>Me gusta mucho la tecnología, aunque podría aprender mucho más. También soy profesora en la modalidad semipresencial y en la plataforma Moodle he aprendido a manejar muchas o algunas de estas tecnologías. Pero como te dije me gustaría aprender mucho más. Ya que siento que son una herramienta muy poderosa para los procesos educativos tanto de enseñanza como de aprendizaje.</p>	Empoderamiento de las TIC en los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje
<p>3.- ¿Podría comentar cuáles son las herramientas de las TIC que usted emplea en el desarrollo de sus actividades académicas?</p> <p>¿Qué herramientas utilizó? Correo electrónico, vídeos en YouTube, wikis para que los estudiantes trabajen de forma colaborativa, también tengo un blog de uso personal para mantener comunicación con mis estudiantes. PowerPoint y bueno como te dije anteriormente que trabajo con la plataforma Moodle, empleo las herramientas que ella tiene a disposición.</p>	Usos de las TIC para fomentar el trabajo colaborativo y cooperativo
<p>4.- ¿Cómo definiría usted como docente las herramientas web 2.0?</p> <p>Uno escucha hablar de la evolución de la web y se pregunta ¿qué es eso? y la respuesta llega por sí sola, porque se dice que la web 2.0 es más interactiva, dinámica, se puede comunicar más eficientemente la información. Se realiza trabajo colaborativo sin barreras, sobre todo de distancias.</p>	Web interactivas sin barreras geográficas
<p>5.- ¿Cómo se siente empleando medios tecnológicos frente a su grupo de estudiantes?</p> <p>Yo me siento muy cómoda utilizando el computador frente a mis estudiantes, porque lo que pasa es que hay que prepararse, yo como docente no puedo llegar a improvisar en mis clases y mucho menos si voy a utilizar tecnologías, no, no, no. No se puede, es mas no se debe, claro porque es la falta de preparación lo que nos hace sentir inseguros. Además que esos estudiantes de tecnología saben más que uno.</p>	Formación docente para el uso de las TIC

Entrevistado: Docente de Cálculo Hora: 10:20 am

Lugar: UNELLEZ

Fecha: 28/02/2018

Código: NMMR

Tabla 3 Entrevista de actor social 3

Registro	Subcategoría
1.- ¿Qué significado tiene para usted las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)?	
Las tecnologías de la información y la comunicación nos brindan más posibilidades de ser investigativos. Por ejemplo nosotros actualmente no tenemos accesos a todos los documentos o investigaciones que se realizan en otros países, en físico no tenemos acceso. Pero con esta herramienta se puede explorar e investigar y buscar y llegar más allá de lo que el espacio geográfico o la distancia nos permite.	Posibilidad de acceso a la información sin fronteras Web interactivas sin barreras geográficas
2.- ¿Cuál es su apreciación personal sobre el uso de las TIC en el desarrollo de sus actividades docentes?	
Bueno, sí. Porque cuando tú vas a cargar cualquier material para ellos todo se le carga en el sistema DUX , cualquier información, algo referente al subproyecto, claro que si lo utilizo, incluso cualquier información se les envía al correo electrónico . Y sí, claro que las TIC están involucradas en el desarrollo de las actividades docentes .	Desarrollo de estrategias didácticas implementando las TIC
3.- ¿Podría comentar cuáles son las herramientas de las TIC que usted emplea en el desarrollo de sus actividades académicas?	
Correo electrónico , cuando ellos van a investigar cualquier material pueden acudir a blogs o cualquier página donde ellos encuentren la información. Pero si utilizo el sistema DUX y le cargo información referente a los temas vistos en clases. Más de aquí no utilizo, más bien los motivo a crear esa cultura de acudir a la biblioteca a investigar en los libros. Si me piden ejercicios, les digo que vayan a la biblioteca allí hay muchos libros que pueden consultar.	Formación docente para el uso de las TIC
4.- ¿Cómo definiría usted como docente las herramientas web 2.0?	
(Realizo gestos con la boca) Esta es las que permite de alguna manera interactuar al mismo tiempo no. Sincrónicamente , (el entrevistado me pregunta ¿Si es eso?) en realidad no se mucho de lo que es herramientas web 2.0.	Comunicación en tiempo real
5.- ¿Cómo se siente empleando medios tecnológicos frente a su grupo de estudiantes?	
No utilizo ningún recurso tecnológico , ni video beam, ni computadoras... Nada de eso, sabes lo que pasa, cómo es una materia netamente numérica y práctica no se puede. Sin embargo puede ser un avance integrar la TIC en un subproyecto como Cálculo , pero de verdad no sé cómo hacerlo , como se haría. No lo se	Formación y motivación para el uso de las TIC

Entrevistado: Docente de Dibujo

Hora: 09:35 am

Lugar: UNELLEZ

Fecha: 28/02/2018

Código: LYLR

Tabla 4: **Entrevista de actor social 4**

Registro	Subcategoría
<p>1.- ¿Qué significado tiene para usted las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)?</p> <p>Bueno las TIC son herramientas que permiten facilitar la comunicación y transmisión de conocimientos. Por ejemplo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que es el área que nos compete, las TIC nos, es decir, a través de ellas podemos procesar, administrar y compartir información, lo que puede enriquecer aún más el ámbito educativo.</p>	<p>Herramientas web 2.0 para comunicar e informar en el contexto educativo</p>
<p>2.- ¿Cuál es su apreciación personal sobre el uso de las TIC en el desarrollo de sus actividades docentes?</p> <p>Las TIC son de mucha utilidad, ya que pueden ser empleadas tanto por los alumnos como por los docentes, quiero decir, que estas pueden ser empleadas por quien imparte conocimientos o quien lo recibe, me entiendes. Sin embargo, hay que expresar una realidad de la que no se puede escapar, en la mayoría de los casos existen limitantes al momento de usarlas, ya sea por la falta del Internet, la carencia de equipos de computación, video beam. No obstante siempre va a tener un carácter positivo en su uso.</p>	<p>TIC para todos, herramientas web 2.0 tanto para docentes y alumnos Falta de servicio y equipamiento tecnológico</p>
<p>3.- ¿Podría comentar cuáles son las herramientas de las TIC que usted emplea en el desarrollo de sus actividades académicas?</p> <p>Bueno, aunque las TIC pueden ser de gran utilidad al momento de implementar una estrategia didáctica, por las limitantes que mencione anteriormente, no se puede hacer uso de estas herramientas de manera permanente, sin embargo siempre empleo el correo electrónico y el WhatsApp con mis estudiantes y con mis compañeros de trabajo.</p>	<p>Estrategias didácticas basadas en el uso de las TIC</p>
<p>4.- ¿Cómo definiría usted como docente las herramientas web 2.0?</p> <p>Las herramientas web 2.0, no es que tenga mucho conocimientos de las mismas, pero las concibo como una plataforma que integra distintas TIC a través de la cual somos capaces de procesar y compartir información actividades, conocimientos y emplear didácticas que ayuden con las estrategias de enseñanza que aplicamos.</p>	<p>TIC y herramientas web 2.0 como plataforma para emplear estrategias didácticas innovadoras</p>
<p>5.- ¿Cómo se siente empleando medios tecnológicos frente a su grupo de estudiantes?</p> <p>En pocas oportunidades empleo medios tecnológicos, por las limitantes en el uso del servicio de Internet, pero en ocasiones las utilizo y resultan de mucha utilidad.</p>	<p>Falta de servicio y equipamiento tecnológico Herramientas Interactivas basadas en tecnología web, a servicio de la educación.</p>

Entrevistado: Docente perteneciente al área de sociales

Lugar: UNELLEZ

Fecha: 22/03/2018 **Hora:** 9:10 am

Código: YALZ

Tabla 5: Entrevista de actor social 5

Registro	Subcategoría
<p>1.- ¿Qué significado tiene para usted las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)?</p> <p>Para mí las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son todas las herramientas o recursos que se utiliza para transmitir la información a través de la tecnología: computadoras, laptops, teléfono, televisor, entre otros. Sin más, así de sencillo.</p>	Los docentes y los recursos informáticos en el proceso de enseñanza aprendizaje
<p>2.- ¿Cuál es su apreciación personal sobre el uso de las TIC en el desarrollo de sus actividades docentes?</p> <p>En mi opinión las TIC en esta nueva era de la tecnología son muy útiles para cumplir con los objetivos trazados en cada periodo lectivo, gracias a ella se minimizó el uso del papel y con esto se ayuda a conservar nuestro ecosistema que tanto lo necesita.</p> <p>Sin la tecnología sería llevar toda la información manual: planificación, plan de actividades, los formatos de los proyectos, formatos de asistencia, evaluaciones, esto trae como consecuencia el atraso en tiempo y recurso monetario, se perdería con más facilidad la información recaudada de todo el semestre o el año, por tal razón, en estos actuales momentos agradecemos el uso de las TIC la cual nos facilita la organización, planificación, nos mantiene actualizados por el internet, por las redes sociales.</p>	Uso de las TIC para cuidar el medio ambiente.
<p>3.- ¿Podría comentar cuáles son las herramientas de las TIC que usted emplea en el desarrollo de sus actividades académicas?</p> <p>Yo particularmente utilizo teléfono, correo electrónico, aulas virtuales, computadoras, cámara web, reproductores, grabadoras.</p>	TIC y herramientas web 2.0 como plataforma para emplear estrategias didácticas innovadoras
<p>4.- ¿Cómo definiría usted como docente las herramientas web 2.0?</p> <p>Son muy útiles para nuestro desempeño como docente, las utilizó a diario son muy dinámicas, activas e interactivas, como las redes sociales, blogger, foros, wiki, Skype, correo electrónico, plataforma Moodle, chat, trabajo colaborativo, entre otros.</p>	TIC y herramientas web 2.0 como plataforma para emplear estrategias didácticas innovadoras
<p>5.- ¿Cómo se siente empleando medios tecnológicos frente a su grupo de estudiantes?</p> <p>Me siento muy bien usando las TIC, ya que son una herramienta muy eficaz para enseñar a nuestros estudiantes, ellos siempre están bien presto para aprender el uso de la tecnología aplicada a los contenidos de la educación.</p>	Formación y motivación para el uso de las TIC

4.3.2 Resumen de categorías y subcategorías resultado de la sistematización de las entrevistas

Tabla 6 Categorías emergidas

SUBCATEGORÍA	CATEGORÍAS EMERGIDAS			
<ul style="list-style-type: none"> 📄 Desarrollo de estrategias didácticas implementando las TIC 📄 Usos de las TIC para fomentar el trabajo colaborativo y cooperativo 📄 TIC y herramientas web 2.0 como plataforma para emplear estrategias didácticas innovadoras 📄 Estrategias didácticas basadas en el uso de las TIC 📄 TIC y herramientas web 2.0 como plataforma para emplear estrategias didácticas innovadoras 📄 TIC y herramientas web 2.0 como plataforma para emplear estrategias didácticas innovadoras 	<p>Las TIC en el escenario educativo, para emplear estrategias didácticas innovadoras</p>			
Subcategoría				
<ul style="list-style-type: none"> 📄 Formación docente para el uso de las TIC 📄 Los docentes y los recursos informáticos en el proceso de enseñanza aprendizaje 📄 Empleo de tecnologías en las actividades docentes. 📄 Formación docente para el uso de las TIC 📄 Formación docente para el uso de las TIC 📄 Formación y motivación para el uso de las TIC 📄 Formación y motivación para el uso de las TIC 📄 Los docentes y los recursos informáticos en el proceso de enseñanza aprendizaje 📄 Uso de las TIC para cuidar el medio ambiente. 		<p>Formación docente en el campo de las TIC</p>		
Subcategoría				
<ul style="list-style-type: none"> 📄 Herramientas Interactivas basadas en tecnología web, a servicio de la educación. 📄 Relación y uso de las herramientas web 2.0 con la educación 📄 Empoderamiento de las TIC en los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje 📄 Herramientas web 2.0 para comunicar e informar en el contexto educativo 📄 TIC para todos, herramientas web 2.0 tanto para docentes y alumnos 📄 Herramientas Interactivas basadas en tecnología web, a servicio de la educación. 📄 Herramientas web 2.0 para comunicar e informar en el contexto educativo 			<p>TIC y herramientas web 2.0 a disponibilidad de la educación</p>	
Subcategoría				
<ul style="list-style-type: none"> 📄 Web interactivas sin barreras geográficas 📄 Posibilidad de acceso a la información sin fronteras 📄 Web interactivas sin barreras geográficas 📄 Comunicación en tiempo real 	<p>Educación sin barreras a través de las TIC</p>			
Subcategoría				
<ul style="list-style-type: none"> 📄 Falta de servicio y equipamiento tecnológico 📄 Falta de servicio y equipamiento tecnológico 				<p>Gestión y dotación de recursos tecnológicos.</p>
Subcategoría				

4.3.3 Esquema final de categorías emergidas

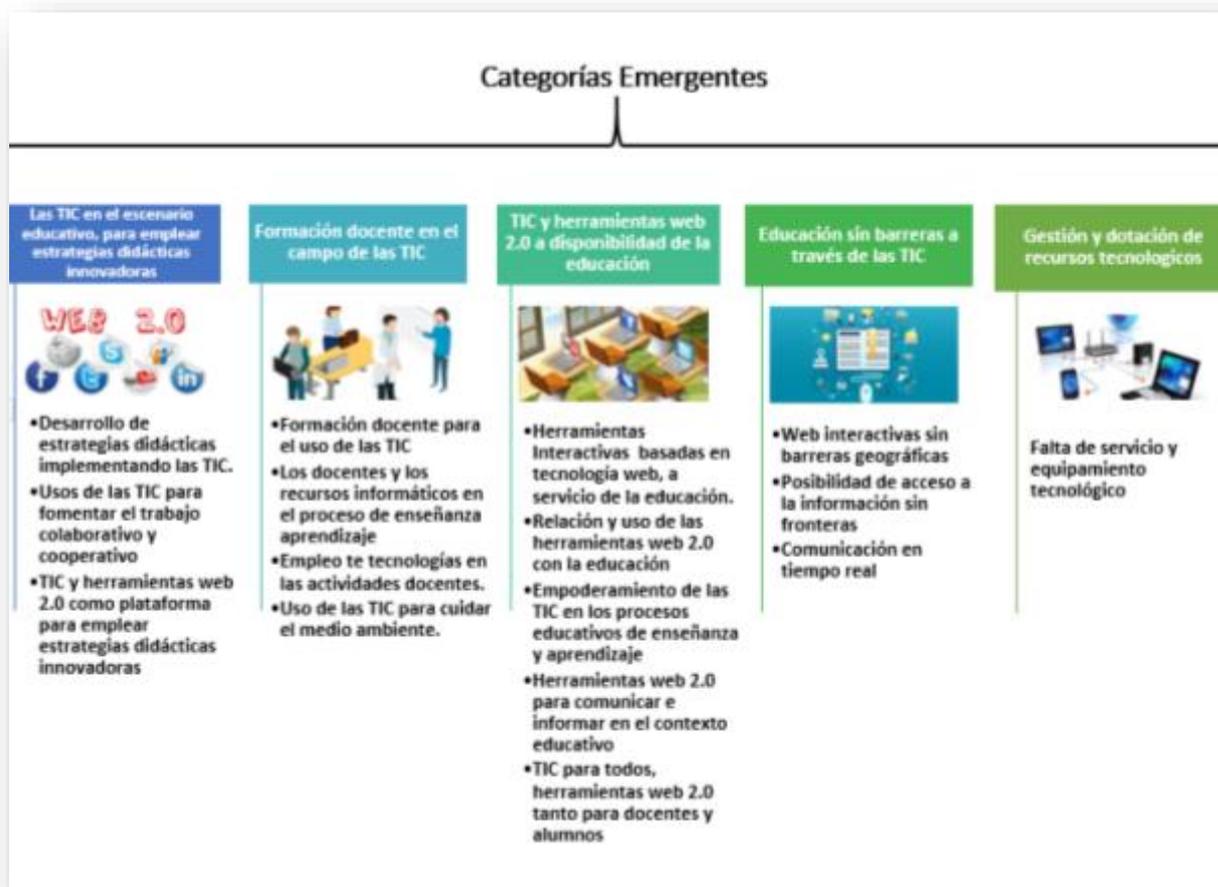


Ilustración 2: Esquema de categorías emergentes

4.4 Proceso de reflexión, teorización y significación de las categorías emergidas.

Los autores Blasco y Pérez (2007), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. “Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes”.

Ruiz M. (2011) cita a Taylor y Bogdan (1987) resaltando una importante característica de la investigación cualitativa, expresan “la investigación cualitativa es un arte. Los investigadores cualitativos son flexibles en cuanto al método en que intentan conducir sus estudios, es un artífice. El científico social cualitativo es alentado a crear su propio método. Se siguen lineamientos orientadores, pero no reglas. Los métodos sirven al investigador; nunca es el investigador esclavo de un procedimiento o técnica”.

En este sentido, conviene destacar que el proceso de teorización en una investigación es la esencia del mismo. Einstein decía "la ciencia consiste en crear teorías". Martínez M., (1996) expresa “el fin de la teorización es lograr estructurar una imagen representativa, un patrón coherente y lógico, un modelo teórico o una auténtica teoría o configuración del fenómeno estudiado, que le dé sentido a todas sus partes y componentes”.

Posteriormente Martínez M. (2004) complementa diciendo: “una teoría es una construcción mental simbólica, verbal o icónica, de naturaleza conjetural o hipotética, que nos obliga a pensar de un modo nuevo, al completar, integrar, unificar, sistematizar o interpretar un cuerpo de conocimientos constituido por una gran multitud de asociaciones que originan nuevas ideas, significados y nuevas aplicaciones”.

En este sentido, los señalamientos antes mencionados permiten que el presente estudio sobre la implementación de herramientas web 2.0 por los docentes de la UNELLEZ específicamente en Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales (VIPI), luego de haber codificado la información proporcionada por los sujetos de estudio, categorizado dicha información y descomponiéndolo en su componente más simple (subcategorías), emergiendo las categorías más significativas en relación al fenómeno de

estudio, razón por la cual se presenta en las siguientes líneas la interpretación de la información recopilada sobre las subcategorías que son la base de las categorías emergentes.

Categoría: Las TIC en el escenario educativo, para emplear estrategias didácticas innovadoras.

Esta categoría nace de los planteamientos realizados por los sujetos de estudio, los cuales reconocen que hoy día no puede haber educación sin TIC, Además, la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE 2005), afirma que:

los docentes deben estar listos para dotar a los estudiantes con el poder de las ventajas que aporta la tecnología. Las escuelas y aulas, tanto las de formación presencial como las virtuales, deben contar con profesores que estén equipados con recursos de tecnología y las destrezas del caso y que puedan enseñar eficazmente los contenidos de las materias necesarias a la vez que incorporan conceptos y destrezas en tecnología.

Es por ello que, el uso de las TIC en el ámbito educativo requiere un nuevo tipo de alumno y de docente. Según Riveros y Mendoza (2008) “las TIC reclaman la existencia de una nueva configuración del proceso didáctico y metodológico tradicionalmente usado en los centros, donde el saber no tenga por qué recaer en el docente y la función del alumno no sea la de solo receptor de informaciones”.

Según el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI) (2004), las Tecnologías de la Información aportan a la educación una nueva dimensión, las posibilidades de compartir, de transferir información y conocimientos básicos, facilitan el acceder a nuevas fuentes de saber, aumentando la capacidad de aprender. Pueden constituirse en una herramienta valiosa para los educandos, al concederles mayor protagonismo y hacerles asumir un papel más activo en el proceso de adquirir conocimientos. Es así como dichas tecnologías se configuran en una herramienta de enseñanza activa, donde los niños, niñas y adolescentes son receptores y generadores de saber.

Seguidamente conviene definir estrategias didácticas, las cuales según Barriga A., Frida y Hernández R. (1998) dicen: “Son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. A saber, todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quien

enseña para promover aprendizajes significativos”. Apoyados en el presente planteamiento se puede agregar que las estrategias didácticas son acciones planificadas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados.

En este sentido, la incorporación de las TIC permite el desarrollo de nuevos materiales didácticos de carácter electrónico, modalidades de comunicación alternativa y favorecen el aprendizaje colaborativo. Aspectos que se pueden integrar a los procesos enseñanza aprendizaje dentro del contexto universitario de la UNELLEZ, mejorando la calidad del mismo. Al mismo tiempo que, ofrecen a los docentes la posibilidad de replantear las actividades tradicionales de enseñanza, para ampliarlas y complementarlas con nuevas actividades y recursos de aprendizaje. Las TIC plantean nuevas estrategias didácticas que revolucionan el mundo de la enseñanza, se intenta romper las barreras de la distancia en el aprendizaje y hacer de éste un proceso más dinámico, en el que el estudiante tome conciencia de la importancia de su propio aprendizaje y de su colaboración con los demás.

Subcategoría: Usos de las TIC para fomentar el trabajo colaborativo y cooperativo.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se han convertido en una poderosa herramienta didáctica que suscitan la colaboración en los estudiantes, centrarse en sus aprendizajes, mejoran la motivación y el interés, promueven la integración y estimulan el desarrollo de ciertas habilidades intelectuales tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender.

Los actores sociales, sujetos de esta investigación, mencionan en sus respuestas el uso de algunas estas herramientas tecnológicas que fomentan el trabajo colaborativo:

[GMVS: Correo electrónico, vídeos en YouTube, wikis para que los estudiantes trabajen de forma colaborativa, también tengo un blog de uso personal para mantener comunicación con mis estudiantes.]

[NCBM: las más comunes, correo electrónico, YouTube, wikis.]

Al respecto, García y González (2001), sostienen que las TIC permiten el desarrollo de nuevos materiales didácticos de carácter electrónico que utilizan diferentes soportes. Los nuevos soportes de información como Internet o los discos digitales, más allá de sus peculiares técnicas generan una gran innovación comunicativa, aportando un lenguaje

propio, unos códigos específicos orientados a generar modalidades de comunicación alternativas y nuevos entornos de aprendizaje colaborativo.

En resumen, se puede destacar que es posible constituir auténticas comunidades virtuales para aprender, permitiendo a los profesores y estudiantes comunicarse a bajo costo, ayudándose mutuamente, intercambiando ideas y experiencias, coordinando sus actividades y proporcionando la clase de identidad y los sentimientos de pertenencia al grupo que se encuentran en comunidades en las que las relaciones son cara a cara.

Subcategoría: TIC y herramientas web 2.0 como plataforma para emplear estrategias didácticas innovadoras.

Los docentes del siglo XXI, en especial los docentes de la UNELLEZ-VIPI sujetos de esta investigación, deben adoptar un perfil nuevo que cubra un espectro amplio de competencias en relación a los nuevos recursos tecnológicos, al respecto, una de ellas es la Web 2.0. La Web 2.0 es la representación de la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas al usuario final. Se trata de aplicaciones que generen colaboración y de servicios que reemplacen las aplicaciones de escritorio. Significa una nueva reconfiguración en la disposición de recursos, interacción entre usuarios y la conformación de redes sociales, en donde se publican contenidos construidos por un grupo de personas, compartiendo recursos y sobretodo se han puesto a disposición de miles o millones de personas aplicaciones gratuitas que van desde espacio virtual para publicar información, compartir motores de búsqueda, intercambiar archivos por medio de portales.

Para este estudio es importante destacar que los actores sociales entrevistados, no poseen conocimientos sólidos sobre las herramientas web 2.0, por este motivo no las pueden incorporar de manera eficiente a sus actividades académicas, sin embargo un aspecto más relevante en el interés mostrado por aprender sobre las mismas.

[LYLR: Las herramientas web 2.0, no es que tenga mucho conocimientos de las mismas, pero las concibo como una plataforma que integra distintas TIC a través de la cual somos capaces de procesar y compartir información actividades, conocimientos y emplear didácticas que ayuden con las estrategias de enseñanza que aplicamos.]

[NCBM: Quisiera aprender a utilizar prezi ya que he visto algunas presentaciones con esta aplicación y de verdad son muy atractivas y tú sabes que uno siempre está buscando algo nuevo para motivar a los estudiantes]

También es relevante mencionar que las herramientas Web 2.0 favorecen lo que los pedagogos denominan un aprendizaje constructivista. Bajo este enfoque, el sujeto es protagonista y aprende en la interacción con el objeto de aprendizaje, mediatizado por el docente. Ejemplos de objetos de aprendizaje: PowerPoint en línea, podcast, blog educativa, entre otros. Los recursos en línea de la web 2.0, además de ser herramientas que optimizan la gestión de información, se convierten en instrumentos que favorecen la formación de grandes redes de generación de conocimientos basados en la cooperación de sus usuarios.

Esta forma de aprendizaje requiere del desarrollo de nuevas habilidades por parte de los estudiantes para que estimule su interés por generar y compartir contenidos multimedia de calidad, y por parte de los docentes para que a través del conocimiento de las ventajas de estas aplicaciones incorpore estos recursos digitales al aula, teniendo en cuenta la tipología de aprendizaje a aplicar.

Categoría: Formación docente en el campo de las TIC

Una de las categorías más emblemática surgida en este proceso investigativo, todos los actores sociales entrevistados mostraron un profundo interés en formarse en el campo de las TIC, en aprender a incorporarlas en las aulas de clases y más aún conocer el funcionamiento y las bondades que las herramientas web 2.0 ofrecen y como pueden incorporarlas a sus subproyectos dictados en la UNELLEZ-VIPI. Ya que existen algunas herramientas 2.0 con características peculiares que pueden ser integradas con facilidad según el área temática, por ejemplo Pinterest es una herramienta que puede ser utilizada en clases de dibujo, arquitectura y otros.

En este sentido, es el docente el responsable directo de innovar en su campo de trabajo y las estrategias creadas para impartir sus subproyecto. A propósito Casado, (2006) expresa que: debido a las peculiaridades de la sociedad del conocimiento aunadas a la incorporación de metodologías de formación interactivas y a distancia, que se aprovechan del el uso de las TIC, se está empezando a exigir con firmeza la necesidad de establecer una innovación continua de los modelos formativos y educativos propuestos desde las universidades. Esta innovación se encuentra vinculada a una redefinición del papel de los

y profesores, que tiene por objeto convertirlos en agentes activos en el uso y aprovechamiento didáctico de las TIC.

Al mismo tiempo la UNESCO (2004) cita que: La Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente (SITE, Society for Information Technology and Teacher Education) ha identificado ciertos principios básicos para que el desarrollo tecnológico de los docentes resulte efectivo (SITE, 2002), a saber:

Debe integrarse la tecnología a todo el programa de formación docente. A lo largo de toda su experiencia educativa, los futuros docentes deben aprender de forma práctica acerca del uso de la tecnología y de las formas en que ésta puede incorporarse a sus clases. Los futuros docentes deben aprender, a lo largo de su formación, a utilizar una amplia gama de tecnologías educativas, que abarca desde cursos introductorios hasta experiencias de práctica y desarrollo profesional.

La tecnología debe integrarse dentro de un contexto: Los futuros docentes deben familiarizarse con un amplio espectro de usos de la tecnología, ya que se ven obligados a utilizarla dentro de sus propios cursos y sus prácticas docentes. Deben tener la oportunidad de observar a sus profesores y tutores dar el ejemplo mediante un uso innovador de la tecnología y, del mismo modo en que se sirvieron de ella en su propio aprendizaje, deben investigar usos creativos de la tecnología para implementar en su propia actividad docente.

Los futuros docentes deben formarse y experimentar dentro de entornos educativos que hagan un uso innovador de la tecnología: La tecnología puede utilizarse para apoyar formas tradicionales de educación, así como para transformar el aprendizaje. Una presentación en PowerPoint, por ejemplo, puede mejorar una clase magistral tradicional, pero no necesariamente transformar la experiencia de aprendizaje. Por otra parte, el uso de herramientas multimedia para enseñar ciertos temas que han sido abordados anteriormente, es un ejemplo de cómo la tecnología puede transformar la experiencia de aprendizaje. Los estudiantes deben experimentar ambos tipos de uso de la tecnología dentro de sus cursos. Sin embargo, el uso más prometedor de la tecnología en la educación es como apoyo a formas más innovadoras y creativas de enseñanza y aprendizaje (SITE, 2002).

Así mismo, en el documento de UNESCO (1995) La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción, se indica que para que la educación superior tenga mayores probabilidades de éxito en su proceso de ser universal y cumplir con las funciones de transformación de la sociedad, es necesario que los maestros y profesores reciban una formación que los coloque en condiciones de incorporar las NTIC (nuevas tecnologías de información y comunicación) a la enseñanza, cuestión que es todavía más apremiante en los primeros niveles del sistema educativo donde se desarrolla y consolida la personalidad del alumno y se adquieren la mayoría de las actitudes que luego se despliegan en la vida adulta.

Subcategoría: Los docentes y los recursos informáticos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Una subcategoría con un significado especial dentro de esta investigación, el profesorado es el actor principal de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. Sin él, la incorporación de éstas no se produciría, pues al final su implementación recae directamente sobre su quehacer profesional. Cabero y Ertmer, (2005), aseguran que: “para poder integrar eficazmente las tecnologías en su práctica diaria, el docente tiene que sentirse seguro en el momento de llevar a cabo una aplicación educativa de los recursos tecnológicos disponibles”. Esto significa que, tiene que estar en posesión de ciertas competencias, que garanticen la calidad de su trabajo.

Lo expuesto anteriormente, confirma algunos argumentos expuestos por los actores sociales entrevistados. Se puede evidenciar que todavía los docentes carecen de la confianza necesaria para utilizar estos recursos de la web 2.0, esto debido al desconocimiento en el manejo de los mismos.

[NBCM: necesito una formación en cuanto al uso de estas, ¿cuáles son? Porque sé que hay muchas. ¿Cómo las puedo usar? ¿Cómo podría incorporarlas a las estrategias didácticas que ya utilizó?]

[GMVS: hay que prepararse, yo como docente no puedo llegar a improvisar en mis clases y mucho menos si voy a utilizar tecnologías.]

Entonces, se puede resumir que es de suma importancia la óptima evolución del desarrollo profesional docente, la cual puede englobar diferentes factores fundamentales: en primer lugar la implicación cognitiva y emocional que requiere por parte del profesorado, que conlleva un alto nivel de compromiso. Como segundo factor: está

presente la necesidad de estar en posesión de conocimientos y capacidades necesarias para realizar un análisis crítico de las situaciones presentes en el contexto educativo. 3. Y para finalizar, pero no menos importante esta la capacidad de planificar, desarrollar y evaluar propuestas de cambio y mejora en su particular contexto educativo.

Por lo expuesto anteriormente, se puede afirmar que es imprescindible que la universidad UNELLEZ-VIPI, concrete y clarifique el perfil y demandas de su profesorado y, a partir de estos datos, diseñe la formación docente continua pertinente, con el fin de reducir la incertidumbre en la que se encuentran los docentes ante la situación actual de cambios constantes.

Subcategoría: Empleo de tecnologías en las actividades docentes.

El crecimiento acelerado de las TIC, ha generado un gran impacto en los quehaceres de todos los seres humanos, específicamente en la educación las TIC han demostrado que pueden ser de gran apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes. Sin embargo para poder aprovechar el sin fin de beneficios que las TIC han otorgado al área educativa en sus diferentes niveles, es necesario que los docentes tengan capacidad, conocimientos y habilidades para el manejo de tecnologías educativas en el aula y administración de plataformas. Las TIC, entre la gran gama de beneficios que ofrecen a la tarea docente, se pueden mencionar la interactividad, retroalimentación, autogestión del aprendizaje; solo se requiere saber aprovecharlas y enfocarlas a conseguir el objetivo del subproyecto o contenido que se imparta.

Sin embargo, para que esto pueda darse de manera eficiente la universidad como ente educativo debe encargarse de generar planes de motivación, capacitación, innovación y actualización en los que se apoye a los profesores de manera que se sientan como parte de este proceso de cambio, ya que muchas veces por falta de tiempo, interés, capacidad o motivación, no utilizan o subutilizan los medios tecnológicos.

Categoría: TIC y herramientas web 2.0 a disponibilidad de la educación

La presente categoría emerge de la información suministrada por actores sociales a quienes se les aplicó la entrevista semiestructurada en la (UNELLEZ), quienes una vez expresadas sus ideas y pensamientos en torno a la problemática en estudio dieron paso al surgimiento de diferentes subcategorías, las cuales serán descritas a continuación.

Subcategoría: TIC para todos, herramientas web 2.0 tanto para docentes y alumnos.

Los resultados revelan que las TIC, más específicamente herramientas web 2.0 son utilizadas tanto por los docentes como por los estudiantes. En algunas respuestas se expresó que los estudiantes poseen un mayor y mejor manejo de estas herramientas, esto se debe al hecho de haber nacido en la era digital (nativos digitales). Es por este motivo que los estudiantes ya sienten que tienen consigo una herramienta poderosa y se sienten seguros con su uso, mientras que los docentes se inician a descubrir las nuevas tendencias tecnológicas reconociendo que allí se encuentran innumerables formas de enseñanza.

En este sentido, Dans (2009) afirma que la Web 2.0 es una tendencia con un funcionamiento cada vez más participativo y bidireccional, en la que los estudiantes no se limitan a leer o visualizar contenidos, sino que incrementan su nivel de implicación produciendo sus propios contenidos y publicándolos mediante sencillas aplicaciones. Por tanto, cada vez son más las instituciones, investigadores, profesores y estudiantes que comienzan a relacionarse y compartir conocimiento a través de las tecnologías propias de la Web 2.0. La sobresaliente capacidad de participación y colaboración que permite la Web 2.0 representa una gran oportunidad para incorporar esta herramienta tecnológica a los procesos educativos, involucrando a todos los protagonistas, sean educadores o estudiantes.

De este modo, al trabajar en entornos Web 2.0, los profesores y estudiantes ya no son solo espectadores o consumidores pasivos de la información que proporciona Internet, sino que pueden convertirse en protagonistas de la red, en sujetos activos con capacidad para crear conocimiento, publicarlo y compartirlo. En este sentido Padilla (2008) expresa que: “la Web 2.0 posibilita el enriquecimiento de las experiencias de aprendizaje, tanto para los docentes como para los estudiantes, abriendo una amplia gama de alternativas contemporáneas que favorecen los aprendizajes desde una perspectiva constructivista y cognitiva”.

Entonces, se puede afirmar que los docentes de la UNELLEZ están dispuestos a asumir nuevos retos, incorporando el uso de herramientas web 2.0 en sus espacios de aprendizaje, aprovechando al máximo las potencialidades ofrecidas por estas. Se enfrentan a esta brecha digital y se convierten en inmigrantes digitales, prestos a realizar un manejo

eficiente de estas herramientas, valiéndose al mismo tiempo de las capacidades innatas de los estudiantes nacidos en esta era.

Subcategoría: Empoderamiento de las TIC en los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje.

Cuando se habla de computación, informática y las TIC, es hablar de un tema emocionante en todos los sentidos, permite soñar sobre el futuro, se crean discusiones en torno a las tecnologías apropiadas y sus costos, las políticas para desarrollar una industria, una institución y un país. Pero fundamentalmente hablar de computación o informática es hablar de la necesidad de recursos humanos capacitados, de los cambios en la forma de trabajar y los nuevos empleos, de las nuevas posibilidades de desarrollo individual y hasta de aprendizaje con la inserción de la computadora, hablar de computación es hablar de educación.

Los actores sociales, GMVS y YALZ expresan al respecto:

[Las TIC son un recurso informático con la finalidad de hacer tareas de forma sencilla, por ejemplo Word, PowerPoint.]

[“Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son todas las herramientas o recursos que se utiliza para transmitir la información a través de la tecnología: computadoras, laptops”.]

[El uso de las TIC tiene que ir de la mano con mis actividades docentes, hoy en día no es posible que estén desligados. Ahora que hay muchas debilidades, sí. En mi caso que soy de la edad antigua, considero que necesito una formación en cuanto al uso de estas”.]

Estas afirmaciones, permiten destacar que los docentes de la UNELLEZ están claros que son profesionales que día a día se enfrentan a nuevos retos y que deben estar preparados para vencerlos. Debido a que la mayoría de ellos fueron formados en el siglo pasado, cuando los recursos informáticos no existían o se utilizaban mínimamente, quizás les resulte un poco difícil adaptarse a los cambios que se les presentan y se les complica utilizar la tecnología que el nuevo siglo incorpora a las aulas. El proceso de descubrimiento sobre los innumerables beneficios que el uso de los recursos informáticos les brinda, y el proceso de adaptación puede ser un poco lento, sin embargo, es significativo que exista la disposición por parte de estos.

Así mismo, Castro y Ramírez (2011), expresan que: “el uso adecuado de los recursos informáticos en el campo educativo tiene como resultado que es la herramienta que

permite al docente desarrollar en los estudiantes habilidades, destrezas y criterios que les permitirán desenvolverse en el campo laboral y en su diario vivir. Así mismo afirman que el uso adecuado de las tecnologías combinados con la didáctica apropiada es una herramienta fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje dentro del área educativa, esto se debe a que la tecnología es un recurso didáctico que abarca el conjunto de medios y procedimientos inmersos en estos procesos.

Subcategoría: Herramientas Interactivas basadas en tecnología web, a servicio de la educación.

Bajo esta premisa se encuentran constituidas cuatro (4) tipologías diferentes en torno al aprendizaje 2.0: en primer lugar **a) Aprender haciendo:** Para este tipo de aprendizaje se utilizan herramientas que permitan al estudiante y/o docente la escritura y lectura en la web, bajo el principio de “ensayo-error”. Por ejemplo, los estudiantes pueden aprender sobre biología generando presentaciones en línea sobre diferentes tópicos del tema. Luego el profesor lo revisa y corrige aquellos aspectos mejorables generando una presentación más completa. **b) Aprender interactuando.** Este enfoque se basa en el intercambio de conocimientos a través de herramientas on-line como chats, foros y correos electrónicos. Por ejemplo el docente podría plantear una temática que los estudiantes deben debatir por chat, fuera del horario de clase. **c) Aprender buscando.** Este tipo de aprendizaje consiste en la búsqueda de fuentes que ofrezcan información sobre un tema determinado. Este proceso de investigación, selección y adaptación termina ampliando y enriqueciendo el conocimiento de quien lo realiza. **d) Aprender compartiendo:** El proceso de intercambio de conocimientos y experiencias permite a los estudiantes participar activamente de un aprendizaje colaborativo. Por ejemplo, plataformas para intercambio de diapositivas en línea, videos educativos, monografías, entre otros.

Las herramientas web 2.0 en su mayoría están a favor de la interacción entre sus usuarios, el desarrollo de contenidos en línea apoyando una vez más al aprendizaje colaborativo, ante estas afirmaciones es importante que los docentes posean un dominio de las herramientas web 2.0 que implementan en sus actividades académicas, la UNELLEZ-VIPI actualmente posee un déficit en cuanto a la gestión de recursos tecnológicos, sin embargo las herramientas web 2.0 son aplicaciones que solo necesitan

de conexión a Internet para poder utilizarlas, conviene motivar a los estudiantes a trabajar interactivamente.

Categoría: Educación sin barreras a través de las TIC

En relación a esta categoría los actores sociales expresan:

[NCBM: las herramientas web 2.0 son como una rama de estas, quizás un conjunto de aplicaciones basadas en Internet principalmente. Con función de comunicar información y conocimientos]

[GMVS: la web 2.0 es más interactiva, dinámica, se puede comunicar más eficientemente la información. Se realiza trabajo colaborativo sin barreras, sobre todo de distancias.]

[NMMR: con esta herramienta se puede explorar e investigar y buscar y llegar más allá de lo que el espacio geográfico o la distancia nos permite.]

Tomando en cuenta estos aportes realizados por los sujetos de estudio, conviene resaltar que las TIC ofrecen poderosas herramientas para apoyar la comunicación tanto dentro de los grupos de aprendizaje como fuera del salón de clase. El rol del docente se extiende al de facilitador de la colaboración y el trabajo en red entre comunidades locales y mundiales. La UNESCO (2004) menciona que:

“...esta expansión de las comunidades de aprendizaje más allá de los límites del salón de clase requiere que se respete la diversidad, incluyendo la educación intercultural y el acceso igualitario a los recursos electrónicos de aprendizaje. Cada vez hay mayor evidencia de que las comunidades aprenden a través de actividades colaborativas que reflejan la diversidad cultural por medio de proyectos reales que sirvan a la comunidad.”

Por lo tanto, el desarrollo de la competencia de los docentes en el trabajo colaborativo y en red es esencial para la incorporación efectiva de las TIC en la educación. A través de la colaboración y el trabajo en red, los docentes promueven el aprendizaje democrático dentro del salón de clase y construyen a partir de la experiencia generada tanto en el ámbito local como mundial.

En este sentido, la integración de Internet y de los numerosos servicios que ofrece brinda la posibilidad de disponer de nuevos entornos donde llevar a cabo actividades docentes. Así cuando Meléndez (2013) refiere que “la educación ha sido una de las disciplinas más beneficiadas con la irrupción de las nuevas tecnologías, especialmente las relacionadas a la Web 2.0”, es por ello, que resulta imprescindible conocer y utilizar la

batería de dispositivos y aplicaciones digitales, las cuales abren inexploradas potencialidades a la educación y la investigación.

Finalmente, Usluel y Mazman (2009) encuentran acertado el siguiente planteamiento: “Las redes sociales son un software que apoyan la colaboración, el intercambio de conocimientos, la interacción y la comunicación de los usuarios de diferentes lugares que se unen con un interés común o meta”.

Categoría: Gestión y dotación de recursos tecnológicos.

Unas observaciones realizadas por algunos actores sociales están referida al déficit de equipamiento tecnológico que existe en la UNELLEZ-VIPI, razón por la cual no utilizan la TIC como estrategias didáctica en los procesos de enseñanza aprendizaje. Así lo expresaron:

[LYLR: sin embargo, hay que expresar una realidad de la que no se puede escapar, en la mayoría de los casos existen limitantes al momento de usarlas, ya sea por la falta del Internet, la carencia de equipos de computación, video beam.

En pocas oportunidades empleo medios tecnológicos, por las limitantes en el uso del servicio de Internet, pero en ocasiones las utilizo y resultan de mucha utilidad.]

4.5 Proceso de Triangulación

La triangulación en la investigación social presenta muchas ventajas porque el utilizar diferentes métodos, éstos actúan como filtros a través de los cuales se capta la realidad de modo selectivo. Por ello conviene recoger los datos del evento con métodos diferentes: si los métodos difieren el uno del otro, de esta manera proporcionarán al investigador un mayor grado de confianza, minimizando la subjetividad que pudiera existir en cualquier acto de intervención humana. El instrumento correspondiente a la triangulación es la matriz triangular, de la cual expone Bisquerra (1996), "...que permite reconocer y analizar datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí" (p. 264), por lo que mediante el uso de esta técnica se hace posible contrastar las fuentes de información obtenidas de las diferentes fuentes de datos.

Las categorías: **TIC y herramientas web 2.0 a disponibilidad de la educación, formación docente en el campo de las TIC, las TIC en el escenario educativo, para emplear estrategias didácticas innovadoras, Educación sin barreras a través de las TIC y Gestión y dotación de recursos tecnológicos**, fueron evaluadas a través de la

triangulación de fuentes de la cual plantea Felip (2007), consiste en "diferentes fuentes para el estudio de un único fenómeno".

TIC y herramientas web 2.0 a disponibilidad de la educación.

Para Martínez (2010) dice que:

“en el ámbito educativo, el impacto de la web 2.0 ha suscitado la propuesta de un nuevo modelo de aprendizaje más participativo, colaborativo y social: el aprendizaje 2.0, fundamentado en el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender buscando y el aprender compartiendo. Este aprendizaje puede enriquecerse con el uso y aplicación de las herramientas de la web 2.0, sean éstas genéricas o específicas. Ello dependerá de que tanto los alumnos como los docentes y las universidades aprovechen las oportunidades que brindan y asuman los retos que plantean.”

Por su parte Travieso H. y otros (2013) expresan que:

“una de las cualidades más destacables en la incorporación de estas aplicaciones en el entorno educativo, es que hacen posible el trabajo en equipo, facilitando la solución de problemas y la toma de decisiones de forma conjunta. Bajo este enfoque, la participación en comunidades virtuales pueden ser una oportunidad para crear colectivos de aprendizaje virtual.”

Finalmente, Higuera y Moreno (2014) plantean que:

“La incorporación de aplicaciones Web 2.0 en procesos formativos implica añadir nuevos estilos de comunicación, roles, formas de intervención, escenarios y un abanico amplio de actividades, que a su vez, requieren cumplir una serie de desafíos educativos; por lo tanto, es necesario que las universidades asuman los retos que estas herramientas representan dentro de planteamientos integradores, que busquen crear mejores espacios educativos para el intercambio y la actividad formativa, y aprovechen el potencial en red.”

En conclusión, se puede afirmar que la integración de las nuevas aplicaciones de la red asociadas a la Web 2.0 ofrecen otra manera de hacer en los procesos formativos, sin embargo, esto no significa que estas por si solas vayan a suponer mejoras los procesos educativos. Esta nueva forma de concebir la web y los recursos, presenta la necesidad de integrar y actualizar estos conceptos en la enseñanza al hacer uso de esta nueva tecnología. La implementación de las herramientas web 2.0 en el ámbito educativo específicamente el universitario, persigue brindar un sistema de educación holístico que

permita la reflexión y la construcción de espacios en la web para enseñar y aprender. Se requiere entonces, un cambio en el rol y prácticas pedagógicas tanto de profesores como de estudiantes, donde estos se den la oportunidad de explorar un territorio potencial de colaboración en el cual pueden desplegarse de manera adecuada procesos de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula de clases.

También es importante destacar que para implementar el uso adecuado de la web 2.0 en el sistema educativo, no basta únicamente con dotar de recursos tecnológicos a las instituciones educativas, ni formar al docente en su uso, se debe proveer un cambio en la filosofía de la enseñanza y formarlo en los principios de la educación con el uso he incorporación de las TIC, en los procesos de enseñanza y aprendizaje lo cual conlleva al uso correcto de la web 2.0 y su utilización en procesos educativos, permitiendo a los actores involucrados, adaptarse a la nueva sociedad del conocimiento.

Formación docente en el campo de las TIC

Cabero, Llorante y Román (1999), proponen que la formación del profesorado/docentes debe girar sobre los siguientes entornos: instrumental, semiológica/estética, curricular, pragmática, psicológica, productora/diseñadora, seleccionadora/evaluadora, crítica, organizativa, actitudinal, investigadora. A ellas se debe incorporar otra que es la comunicativa, como consecuencia de las diversas herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, que en la actualidad están apareciendo asociadas a Internet, y que requiere un comportamiento diferente del profesor al realizado en la comunicación presencial, entre otros aspectos, en el desarrollo de la tutoría virtual.

Un aspecto importante que perfila la UNESCO (2004) es que el desarrollo profesional es no sólo propiciar que los educadores de docentes comprendan y utilicen las TIC en sus clases, sino también que puedan comprender cómo la tecnología, al integrarse a los nuevos enfoques educativos, puede enriquecer el aprendizaje de los estudiantes. También han podido notar el impacto del creciente uso de la tecnología en la sociedad y el mundo laboral, y dentro de éste, el empleo directamente relacionado con sus propias disciplinas y áreas temáticas.

De la Serna (2003), señala que los profesores del futuro deben tener una serie de competencias de cara a la utilización de las TIC, y que de su análisis se puede emanar

dimensiones para su formación, en concreto el autor expresa los siguientes conocimientos que deben poseer los profesores: sobre las diferentes formas de trabajar las TIC en sus contenidos y área específica; para desarrollar enseñanza en diferentes espacios y recursos; organizativo y planificación de aula; dominio para la inserción de las técnicas y medios para la formación en cualquier espacio y tiempo que combine la formación presencial con la formación a distancia; y para la selección de materiales.

Finalmente, la incorporación de las TIC en el aula debe abordarse desde dos dimensiones, por una parte desde el personal que trabaja en las aulas y que no ha sido formado con TIC y por otra, para el que está en proceso de formación en las universidades y que requiere ser preparado para incorporar tales herramientas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta misma línea los estudios de Unicef (2013) señalan que la incorporación de las TIC a la práctica pedagógica por parte de los docentes, en ejercicio o en formación, se relaciona con tres grupos de factores; a) competencia básica en el manejo de esta, b) el uso pedagógico apropiado de las tecnologías y c) la actitud. La condición de buen manejo y familiaridad con las TIC es importante pero no condición suficiente para que maestros y profesores las incorporen en sus actividades docentes.

El docente que va usar las TIC debe tomar una posición abierta a la transformación y progresar en su autoformación con respecto a las nuevas exigencias de la sociedad, no solo a nivel tecnológico e informático, sino en las tres dimensiones del conocimiento: cognitiva, procedimental y actitudinal. Debe desarrollar una visión amplia, general y diferente para ver y entender el mundo.

Las TIC en el escenario educativo, para emplear estrategias didácticas innovadoras.

Chiu, Medellín, y Vásquez (2014) expresan que:

“las herramientas de la Web 2.0 son del agrado de los jóvenes universitarios.

Las herramientas de la Web 2.0 sumadas a estrategias didácticas adaptadas al tipo de contenidos de las materias que se imparten, son herramientas valiosas para el profesor ya que a través de ellas el profesor puede agregar actividades dinámicas que permitan hacer llegar los conocimientos a los estudiantes de formas innovadoras. Son herramientas que permiten fomentar entre los estudiantes tanto el trabajo colaborativo como el trabajo individual. Permite que los jóvenes adquieran competencias necesarias en el siglo XXI -como el pensamiento crítico, la

colaboración, competencias digitales, aprender a trabajar en redes, así como el uso de las tecnologías de información y comunicación a lo largo del proceso del aprendizaje.”

Gómez y Oyola (2012) expresan que:

“las TIC permiten el desarrollo de nuevos materiales didácticos de carácter electrónico, modalidades de comunicación alternativa y favorecen el aprendizaje colaborativo. Aspectos que al integrarse en el proceso enseñanza aprendizaje, mejoran la calidad del mismo. Además, ofrecen a los docentes la posibilidad de replantear las actividades tradicionales de enseñanza, para ampliarlas y complementarlas con nuevas actividades y recursos de aprendizaje.”

(Elliot, King y Scutter citado por Tello y Ruiz 2016) mencionan:

“Otra de las herramientas Web 2.0 de uso pedagógico es el Podcast. Mencionan que el principal uso educativo del podcast se aplica en conferencias para educación superior. Así permite, a quienes no pueden asistir a clase, escuchar la conferencia, ya sea en formato de sólo audio o junto con las presentaciones de PowerPoint, en cualquier momento o lugar que sea conveniente para ellos, posiblemente, incluso al andar en bicicleta a la universidad o en el gimnasio. Es decir, señalan Solano y Sánchez (2010) aportan flexibilidad al permitir el acceso a la información sonora desde cualquier dispositivo, fijo y móvil y “han revolucionado el panorama educativo al promover la libre edición y horizontal de la información.” (p. 125)

Es así como se reafirma que los docentes requieren incorporar en su didáctica el rol mediador con las TIC para desarrollar estrategias en las que se pueda dar paso a procesos de aprendizaje que lleven al estudiante a niveles de desarrollo potencial, de modo que, la acción docente sea connotada como intencional, sistemática y trascendente, cuya transacción con la postura sociocultural se apoye en la cooperación y el trabajo colaborativo que incentive la autorregulación y la reflexión del estudiante en un ambiente virtual que privilegie el uso de herramientas y signos para una verdadera interacción en esencia social y con un real intercambio intelectual que mejore su comprensión, promueva la participación y facilite el compartir sus puntos de vista con otros.

Educación sin barreras a través de las TIC

Gómez y Oyola (Ob. Cit.) Las TIC plantean nuevas estrategias didácticas que revolucionan el mundo de la enseñanza, se intenta romper las barreras de la distancia en el aprendizaje y hacer de éste un proceso más dinámico, en el que el estudiante tome conciencia de la importancia de su propio aprendizaje y de su colaboración con los demás.

Alvarado (2010) expresa “la aparición a mediados de los años noventa (90) de las llamadas tecnologías entre las que se incluyen el ordenador, el teléfono móvil e Internet, ha producido una verdadera revolución social; principalmente, porque ofrecen posibilidades de comunicación e información con el mundo y posibilitan el desarrollo de nuevas habilidades y formas de construcción del conocimiento que anteriormente eran desconocidas y hasta imposibles de imaginar.”

Al respecto Castell citado por Alvarado (2010) sostiene que:

“lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos. La difusión de la tecnología amplifica infinitamente su poder cuando sus usuarios se la apropian y la redefinen. Las nuevas tecnologías de la información no son sólo herramientas que aplicar, sino procesos que desarrollar. (p.58)”

Finalmente resulta importante resaltar que de la planeación del trabajo didáctico por parte del profesor dependerá el uso que las TIC tengan, ya sea sólo como herramientas de comunicación o bien como tecnologías que aporten información para generar nuevos conocimientos entre los aprendices que incursionan en los ambientes virtuales. También es importante la necesidad de profesionalización sobre las TIC para que la información que se obtenga sea confiable. Al mismo tiempo, se debe aprovechar y sacar el mejor rendimiento posible que todas las herramientas web 2.0 ofrecen para poder aplicar la herramienta de comunicación que mejor se ajusten a las necesidades tanto de docentes como de los estudiantes. Por ejemplo, las TIC son una excelente herramienta para la educación a distancia ya que permiten el aprendizaje interactivo entre el profesor y el alumno, aun cuando estos estén a grandes distancias.

Gestión y dotación de recursos tecnológicos

La dotación de equipos tecnológicos para instituciones educativas tiene como objetivo incrementar los niveles de uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) como herramienta de formación académica y de esta manera contribuir al mejoramiento de la calidad educativa. En Venezuela es el Consejo Nacional de las Universidades (CNU), mediante la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), quienes tienen la tarea de evaluar los planes de dotación y actualización de equipos de computación para las áreas académicas. Actualmente el Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología (Mppeduct) tiene la responsabilidad de la formulación, promoción, control, seguimiento y evaluación de políticas, planes y programas que fortalezcan, desarrollen y consoliden el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Subsistema de Educación Universitaria, garantizando el acceso a una educación gratuita como derecho humano fundamental en el marco del vivir bien y el desarrollo de las capacidades científicas que consoliden la independencia científico-tecnológica nacional, impulsando el desarrollo de los procesos socioproductivos del país.

El proyecto Canaima ha representado un avance en la meta de la independencia tecnológica venezolana, ya que permite fomentar el uso de un sistema operativo libre. En este sentido, el modelo de tableta seleccionada para dotar a los universitarios debe contar con software desarrollado por talento nacional. Para su uso, es necesaria la conexión a internet inalámbrico, por lo que el proyecto también contempla crear espacios con red WI-FI dentro de las casas de estudio.

Para el 8 de enero del año 2014, con el objetivo de garantizar el acceso de la población estudiantil universitaria a las tecnologías de información, el presidente de la República Bolivariana de Venezuela, Nicolás Maduro, aprobó la inclusión de este sector en el Proyecto Canaima Educativo, mediante la entrega de equipos de computación tipo tabletas. La solicitud fue realizada por el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación, conjuntamente con el Ministerio para la Educación Universitaria, a través del punto de cuenta 046-2013 aprobado por el presidente.

Se puede apreciar que es el estado el encargado de dotar los centros educativos del recurso tecnológico necesario que ayudan a integrar las TIC en la educación. Sin embargo, los docentes de la universidad en tareas conjunta con la oficina de planificación y desarrollo, pueden diseñar un proyecto que consista en mejorar los equipos existentes o adquirir nuevos para contar con el hardware necesario para el uso de las TIC en las aulas de clases de las instituciones educativas, siendo en este caso de particular de estudio la UNELLEZ-VIPI.

MOMENTO V

PLAN DE ACCIÓN COMO MEDIADOR EN LOS PROCESOS FORMATIVOS DE LOS DOCENTES DE LA UNELLEZ EN HERRAMIENTAS WEB 2.0

5.1 Planificación

El fin principal de la investigación acción participante, está basado en un conjunto de acciones o actividades, que deben realizarse colectivamente por el conjunto de personas, grupo o comunidad que intenta analizar y transformar su realidad social.

Hurtado (2000) la define como:

Una forma de investigación social y una modalidad de investigación interactiva, la cual se caracteriza en otras cosas por el hecho de que la acción, más que ser producto de intereses particulares del investigador surge de la necesidad de un grupo o comunidad, y el llevarlo a cabo por los involucrados en la situación a modificar, de modo que el investigador actúa como facilitador del proceso. (p.352).

Esta fase nace en el diagnóstico participativo, en el cual se evidenció una serie de prioridades puntuales que permitieron construir el plan de acción como medio para realizar las actividades inherentes a la formación docente en el campo de las TIC para ser incorporadas en el ámbito educativo, dentro de la UNELLEZ-VIPI. Para la elaboración del plan se consideraron las categorías emergidas, ya que forman parte de las necesidades a ser atendidas. **TIC y herramientas web 2.0 a disponibilidad de la educación, Formación docente en el campo de las TIC, Las TIC en el escenario educativo, para emplear estrategias didácticas innovadoras, Educación sin barreras a través de las TIC y Gestión y dotación de recursos tecnológicos.** Cada uno de estos planes de acción está compuesto por objetivos acciones, recursos y responsables de cada actividad, es conveniente destacar que este plan de acción se construyó de manera colectiva con los actores sociales involucrados en la investigación. A través de un dialogo reflexivo, se tomaron en cuenta las sugerencias planteadas por docentes involucrados en el proceso,

quedando comprometidos con la realización de las actividades de manera de obtener como resultado los cambios esperados para transformar el problema planteado.

5.2 Fundamentación

En la actualidad, los profesores universitarios enfrentan el reto de incorporar las TIC en la formación profesional de los estudiantes. Este reto es inevitable, pues ya las TIC están presentes en todos los ámbitos educativos y la docencia universitaria no se queda atrás. En este sentido, la tarea del profesorado universitario debe trascender la transmisión de contenidos didácticos. Desde el rol de mediador del aprendizaje inicial y permanente de los estudiantes, debe sustentar un proceso de construcción de conocimientos e información, tanto individual como colectivo, y articulado en los espacios intra y extra universitarios. En esta tarea, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden resultar herramientas muy útiles y accesibles, sobre todo desde su uso formativo, pues permiten a docentes y estudiantes, formas de comunicación presencial y virtual, que estimulan el aprendizaje.

Las TIC son una invaluable herramienta de apoyo en el desarrollo profesional de los docentes, debido a que les permite aprender en forma práctica a utilizar la tecnología. Una iniciativa de alcance limitado, que integre de un modo innovador un nuevo medio tecnológico a las técnicas de enseñanza ya existentes, y que llegue a una porción sustancial de la población docente de un país, puede ser un paso inicial de vital importancia hacia una estrategia más amplia a escala nacional. Para conseguir una adecuada integración de las TIC en las aulas es necesario que el profesorado desarrolle programas de formación continua que permitan una seguridad en el uso técnico de estos nuevos medios, una adecuada aplicación pedagógica de los mismos y una reflexión de sus implicaciones sociales.

Teniendo en cuenta esta realidad, se debe tomar en consideración al planificar la incorporación de las TIC a los programas de formación docente, una serie de factores necesarios para el éxito del programa. En esta planificación se presenta un marco conceptual holístico para ayudar a integrar las tecnologías de la información y la comunicación a la formación docente. Este enfoque holístico permitirá a los educadores de docentes tener en cuenta el contexto cultural donde se enmarca el sistema educativo,

los recursos tecnológicos y otros factores de importancia al planificar la integración de las TIC al plan de estudios en la formación docente.

5.3 Propósitos

- ✓ Provocar una reflexión en los profesores sobre el papel de las TIC las herramientas web 2.0 en nuestra sociedad, en general y en la educación en particular.
- ✓ Ilustrar al conjunto de profesores del contexto universitario, el uso didáctico de las TIC en el desarrollo de los distintos aspectos del currículo.
- ✓ Fomentar el espíritu investigativo en el docente, caracterizando a la universidad como espacio para la innovación pedagógica, para el desarrollo de las TIC, para la creatividad y para la producción.
- ✓ Promover iniciativas de intercambio de experiencias y trabajo colaborativo
- ✓ Masificar los estudios relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación.

Tabla 7: Plan de Acción: TIC y herramientas web 2.0 a disponibilidad de la educación

Plan de Acción: TIC y herramientas web 2.0 a disponibilidad de la educación			
Propósito: Provocar una reflexión en los profesores sobre el papel de las TIC y las herramientas web 2.0 en nuestra sociedad, en general y en la educación en particular.			
Acciones	Objetivos	Contenido	Técnica empleada
Curso de formación Docente: Competencias docentes para el uso de TIC. Fundamentación teórica-pedagógica y legal de las TIC en el ámbito educativo.	Generar una cultura sobre usos y buenas costumbres en el uso de las TIC.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definición de las TIC. ✓ Las TIC en la educación. Característica de las TIC, enfoque pedagógico. ✓ Rol del Docente en las TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ponencia ♦ Reflexión Grupal
Ing. Britt Toledo Actores sociales: Docentes de la UNELLEZ			

Tabla 8: **Plan de Acción: Formación docente en el campo de las TIC**

Plan de Acción: Formación docente en el campo de las TIC			
Propósito: Ilustrar al conjunto de profesores del contexto universitario, el uso didáctico de las TIC en el desarrollo de los distintos aspectos del currículo.			
Acciones	Objetivos	Contenido	Técnica empleada
Curso de Formación Docente: Herramientas web 2.0 para docentes. Primera parte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Impulsar dinámicas de formación continua del profesorado. ✓ Fomentar actitudes positivas hacia el uso de las TIC por parte de los profesores. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definición de Herramientas web 2.0. ✓ Herramientas web 2.0 disponible para el uso educativo. ✓ Usos de las Herramientas web 2.0 como estrategia didáctica. 	♦ Ponencia

Ing. Britt Toledo

Tabla 9: **Plan de Acción: Las TIC en el escenario educativo, para emplear estrategias didácticas innovadoras**

Plan de Acción: Las TIC en el escenario educativo, para emplear estrategias didácticas innovadoras			
Propósito: Fomentar el espíritu investigativo en el docente, caracterizando a la universidad como espacio para la innovación pedagógica, para el desarrollo de las TIC, para la creatividad y para la producción.			
Acciones	Objetivos	Contenido	Técnica empleada
Curso de Formación Docente: Herramientas web 2.0 para docentes. Segunda parte Teórico-Práctico Creación y publicación de contenidos.	✓ Mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, desde una perspectiva de innovación pedagógica.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso educativo del Podcast. ✓ Creación y publicación de videos educativos. ✓ Herramientas ofimáticas online. ✓ Creación y publicación de presentaciones electrónicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Taller Teórico-práctico. ♦ Creación de tareas aplicando herramientas web 2.0, haciendo uso del computador
Ing. Britt Toledo			

Tabla 10: **Plan de Acción: Educación sin barreras a través de las TIC**

Plan de Acción: Educación sin barreras a través de las TIC			
Propósito: Promover iniciativas de intercambio de experiencias y trabajo colaborativo.			
Acciones	Objetivos	Contenido	Técnica empleada
Curso de Formación Docente: Herramientas web 2.0 para docentes. Tercera parte: Comunicación y trabajo colaborativo.	✓ Iniciar la colaboración entre grupos, tanto de las universidades regionales, nacionales y extranjeras para el desarrollo conjunto de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redes sociales. ✓ Blogs educativos. ✓ Wikis. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Taller Teórico-práctico. ♦ Interacción en línea, publicación de los contenidos creados por los participantes.
Ing. Britt Toledo Actores sociales: Docentes de la UNELLEZ			

Tabla 11: **Plan de Acción: Gestión y dotación de recursos tecnológicos**

Plan de Acción: Gestión y dotación de recursos tecnológicos			
Propósito: Masificar los estudios relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación.			
Acciones	Objetivos	Contenido	Técnica empleada
Charla informativa sobre gestión de recursos tecnológicos.	✓ Diseñar y desarrollar proyectos factibles que tengan como eje central el uso y dotación de recursos tecnológico en el ámbito educativo universitario.	✓ Parámetros para desarrollar un proyecto de factibilidad en gestión de recursos tecnológicos.	♦ Socialización y Reflexiones

Ing. Britt Toledo
Actores sociales: Docentes de la UNELLEZ

5.4 Ejecución

En la etapa de la ejecución se efectuaron las acciones planificadas para la formación docente en herramientas web 2.0 para la implementación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la UNELLEZ. El plan de acción abarca los diferentes aspectos que son necesarios para hacer frente a la problemática planteada. En este proceso de formación docente en la integración de las TIC, es importante alinear la teoría y práctica, implementar modelos de rol docente en el uso de TIC, promover la reflexión sobre el rol de la tecnología en la educación, aprender de tecnología a través del diseño instruccional o planificación de actividades y desarrollo de materiales, colaborar entre pares, desenvolver auténticas experiencias de integración de tecnológicas.

También es relevante destacar que un elemento clave que facilita o dificulta la implicación de un docente en un proyecto de innovación tecnológica, es la compatibilidad entre las creencias pedagógicas de los docentes y la tecnología. En este sentido Vaillant y Marcelo, (2012) expresan que “existen estudios sobre la enseñanza de la creencia de los docentes, han demostrado que aquellos que son más conscientes de sus propias creencias pedagógicas generalmente son más flexibles”. En virtud de lo expresado anteriormente, se puede afirmar, que la implementación con éxito de tecnologías en el aula es más probable que produzca cuando los docentes tienen la costumbre de reflexionar acerca de su enseñanza y de los objetivos que persiguen. Entonces, cuando las creencias pedagógicas son consistentes con las tecnologías, los docentes se esforzaran por utilizarlas para conseguir resultados positivos.

Esta fase parte del diagnóstico participativo. De allí emergieron una serie de categorías, que permitieron tener una visión amplia del contexto estudiado en función de los actores sociales de la UNELLEZ, surgiendo de allí una serie de necesidades fundamentales, entre ellas: reflexión en los profesores sobre el papel de las TIC y las herramientas web 2.0 en nuestra sociedad, en general y en la educación, Fomentar el espíritu investigativo en el docente, caracterizando a la universidad como espacio para la innovación pedagógica, para el desarrollo de las TIC, para la creatividad y para la producción, el uso didáctico de las TIC en el desarrollo de los distintos aspectos del currículo y las iniciativas de intercambio de experiencias y trabajo colaborativo.

En este sentido se presenta a continuación la descripción detallada de las actividades contempladas en el plan de acción.

El plan de acción está enmarcado en un curso de formación integral del profesorado denominado **“Herramientas web 2.0 para docentes”**. El cual está conformado por diversas etapas, las cuales están diseñadas para hacer frente a las categorías emergidas del diagnóstico participativo, con el fin de transformar la visión que los docentes tienen de las tecnologías en la educación y lograr el manejo eficiente de las herramientas web 2.0 dentro del aula acompañado de estrategias didácticas innovadoras, obteniendo a su vez una formación integral de los estudiantes de esta casa de estudio. Se realizaron cuatro (4) encuentros consecutivos los días jueves a las 9: 30am. Dentro de la universidad, cuya finalidad consistió en dar a conocer las diferentes herramientas web 2.0 que están al servicio de las labores educativas, con la intención de que los participantes las conozcan y se apropien de ellas para luego ponerlas en práctica.

Plan de Acción: TIC y herramientas web 2.0 a disponibilidad de la educación

El objetivo principal de esta actividad fue provocar una reflexión en los profesores sobre el papel de las TIC y las herramientas web 2.0 en nuestra sociedad, en general y en la educación en particular. En este primer encuentro el tema central fue construir un concepto eficiente de las Tecnologías de la Información y la comunicación, además de ampliar la visión sobre el escenario de papel que actualmente ejercen las TIC dentro del contexto educativo, así como el enfoque pedagógico de las TIC y concientizar a los docentes sobre el rol que deben desempeñar en las TIC. Los participantes en principio estaban muy ansiosos, se realizó la apertura exponiendo claramente los objetivos de la actividad la Ing. Britt Toledo realizó la ponencia sobre el tema central y posteriormente se dio inicio a una socialización donde los participantes expresaron en primer lugar asombro por la cantidad de beneficios que las TIC aportan al entorno educativo, agradecidos por compartir la información y posteriormente se dio espacio a preguntas surgidas en torno al tema.

Finalmente se despidieron con el compromiso de encontrarse nuevamente en la actividad subsiguiente, con la expectativa de seguir construyendo conocimientos en torno a las TIC en la educación. Desde la perspectiva del investigador se pudo apreciar que los participantes al conocer las herramientas web 2.0 y como las pueden utilizar, empiezan a

mostrar mayor interés y al mismo tiempo a esclarecer la cantidad de dudas que tenían en torno al tema, se identifican con alguna herramienta en específico y empiezan a imaginarse y a diseñar como aplicarlas.

Segundo encuentro:

Plan de Acción: Formación docente en el campo de las TIC, el objetivo central de este encuentro “Ilustrar al conjunto de profesores del contexto universitario, el uso didáctico de las TIC en el desarrollo de los distintos aspectos del currículo”. Para este segundo encuentro ya se había hecho viral el curso **“Herramientas web 2.0 para docentes”**, los participantes asistentes del primer encuentro fueron multiplicadores de las experiencias vividas y contagiaron de entusiasmo y “sed de conocimientos” sobre la incorporación de las TIC en las aulas de clases de la UNELLEZ, para este día se contó con la participación de más docentes igualmente ansiosos y prestos a la construcción de conocimientos.

Se les dio la bienvenida, seguidamente se presentaron los objetivos y contenido del curso:

Tabla 12: **Objetivos y contenido de la 2da etapa del curso**

Objetivos	Contenido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Impulsar dinámicas de formación continua del profesorado. ✓ Fomentar actitudes positivas hacia el uso de las TIC por parte de los profesores. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definición de Herramientas web 2.0. ✓ Herramientas web 2.0 disponible para el uso educativo. ✓ Usos de las Herramientas web 2.0 como estrategia didáctica.

Se realizó la ponencia por a Ing. Britt Toledo, seguidamente de manera interactiva se construyó entre los participantes un concepto sobre “Herramientas web 2.0”, el cual dice que:

las herramientas web 2.0 son aplicaciones basadas en la web o Internet, las cuales son reconocidas por tener un gran potencial en los entornos educativos, permitiéndole a los docentes que la utilizan, diseñar estrategias didácticas innovadoras es sus procesos de enseñanza para lograr que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo de forma colaborativa. Los participantes (2018)

Durante la ponencia fue presentada un abanico de estas herramientas web 2.0, según funciones específicas de gran utilidad en espacios educativos. Las cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 13: **Abanico de herramientas web 2.0**

Herramienta web 2.0 para:	Funciones	Ejemplo
Gestión y administración de la información	Buscar, seleccionar, organizar, almacenar y compartir toda la información que encontramos interesante en Internet.	Búsquedas en Google. Búsquedas en blogs (Feedly). Búsquedas en canales educativos de video y audio (YoutubeEDU, iTunesU y SoundCloud). Búsquedas en Redes Sociales (Twitter). Herramientas para la organización de la información: Symbaloo. Pinterest. Scoopit. Evernote. Herramientas para almacenamiento de la información: Google Drive. Dropbox
Creación y publicación de contenidos	Herramientas que permiten crear y/o publicar cualquier tipo de contenido: podcasts, videos, mapas conceptuales, imágenes, presentaciones, publicaciones, realidad aumentada y documentos ofimáticos.	Podcast: Audacity. SoundCloud. Creación y publicación de videos: Screencast-O-Matic. YouTube. Creación de mapas conceptuales: Creately. Bubbl.us. Creación, edición y publicación de imágenes digitales: Flickr. Herramientas ofimáticas online: Google Drive. Zoho. Creación de presentaciones: Prezi. Emaze. Herramientas para publicación de presentaciones: Slideshare. Author Stream.
Comunicación y trabajo colaborativo.	Comprende herramientas que permiten la colaboración y comunicación entre los miembros de una comunidad educativa, especialmente aquellas que fomentan el trabajo colaborativo.	Redes sociales: Twitter. Facebook. Herramientas para la creación de blogs. Herramientas para la creación de Wikis.

La presentación de este abanico de herramientas web 2.0 aumento la ansiedad y curiosidad en los participantes, para conocerlas interactuar y ponerlas en práctica en los

subproyecto para los que son responsables cada uno. Una vez más se despidieron con el compromiso firme de asistir al siguiente encuentro.

Tercer encuentro:

Plan de Acción: Las TIC en el escenario educativo, para emplear estrategias didácticas innovadoras: teniendo como objetivo central, fomentar el espíritu investigativo en el docente, caracterizando a la universidad como espacio para la innovación pedagógica, para el desarrollo de las TIC, para la creatividad y para la producción. Como sujeto involucrado en la investigación afirmo que ha llegado el proceso más emblemático de este curso de “herramientas web 2.0 para docentes”. Se tuvo como escenario el Laboratorio de Informática del Programa de Ciencias Sociales y Jurídicas, el cual cuenta con trece (13) equipos de computación debidamente equipados con el servicio de Internet a disposición de los usuarios.

Después de una calurosa bienvenida y escuchar las expectativas de los participantes se dio inicio a la actividad pautada. Se presentaron los objetivos y el contenido:



Ilustración 3: Objetivo y contenido de 3ra etapa del curso

Cada participante contaba con un equipo de computación, es este proceso se utilizaron diversas herramientas web, empezando por el correo electrónico, a través del cual se les compartió una presentación en línea creada por los servicios ofrecidos por google drive, donde se pudo vivenciar el trabajo colaborativo, ya que una vez ofrecida la instrucción se abrió un espacio para que cada participante realizara su creación en dicha herramienta.

Específicamente la actividad consistió en asignar a cada participante el nombre de una herramienta web 2.0, se estableció un lapso para que cada quien haciendo uso primeramente del buscador google indagara sobre dicha herramienta, posteriormente podía ingresar a la aplicación e interactuar para descubrir sus bondades y beneficios. Posteriormente debían compartir a través de la presentación en línea la experiencia vivida

durante la interacción con la herramienta web 2.0 y plasmar cuales eran las bondades ofrecidas por esta para los espacios educativos. En la ilustración 3 se puede observar un capture de pantalla de la herramienta web 2.0 utilizada para apoyar la actividad.

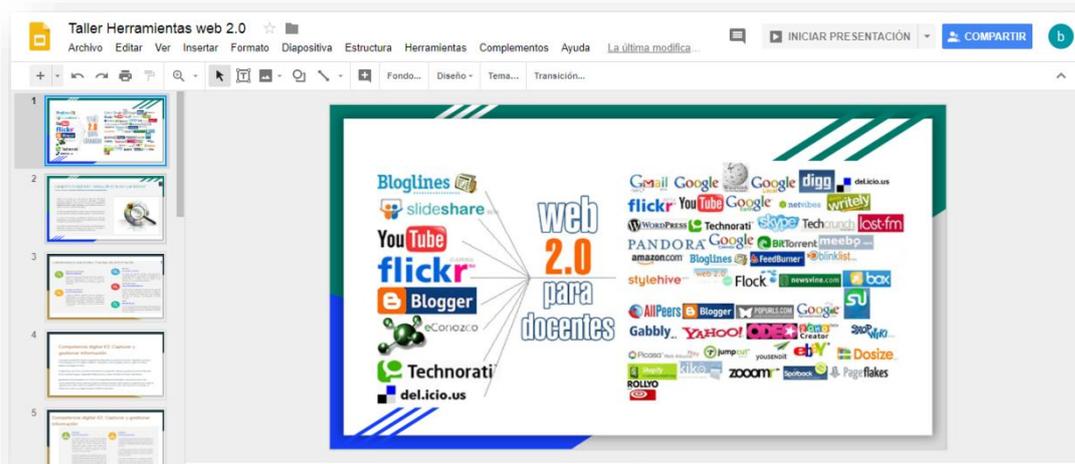


Ilustración 4: Ejemplo de herramienta web 2.0 Presentaciones en línea

Como se dijo al principio, es el momento más emblemático del curso, el participante muestra gran satisfacción por el aprendizaje descubierto y se pone a flote su imaginación al expresar de qué manera utilizaría dicha herramienta en sus espacios de enseñanza y aprendizaje dentro de la UNELLEZ-VIPI, algunos logran una integración pedagógica de manera inmediata, logrando enlazar la herramienta web 2.0 con algún contenido específico del subproyecto del cual es responsable.

Al finalizar, expresaron satisfacción por cubrir las expectativas planteadas, algunos sintieron un poco de frustración al no poder cumplir con la actividad por dificultades técnicas de algunos equipos (falta de actualización del equipo, dificultades y retrasos en la conexión a Internet, incompatibilidad con el correo electrónico en el uso de la herramienta web 2.0). Se realizaron intercambio de ideas y planteamiento en función de las dificultades presentadas y como solventarlas. Se despidieron hasta el próximo encuentro.

Cuarto y último encuentro:

Aunque es el cierre del curso, es importante destacar que la formación docente en cuanto al uso de las TIC en el ámbito educativo, se debe realizar de forma continua ya que hay que recordar que los avances tecnológicos se dan de manera acelerada, tendiendo a la desactualización casi inmediata de lo aprendido.

Para este encuentro y en virtud de la sencillez fueron abordados dos (2) actividades planteadas en el plan de acción; en primer lugar **Plan de Acción: Educación sin barreras a través de las TIC**, su objetivo principal promover iniciativas de intercambio de experiencias y trabajo colaborativo. La actividad relacionada con este tópico consistió en dar a conocer las herramientas web 2.0 que pueden fomentar el trabajo colaborativo rompiendo las barreras de la distancia: como por ejemplo las redes sociales, los blog educativos y los wikis. La idea central es aprender a publicar los contenidos creados por los docentes y compartirlos a través de estas herramientas. En esta actividad existe un aspecto relevante y de mucha polémica entre los docentes, es el uso del Facebook en la educación, gran cantidad de opiniones diferentes en torno al tema. Y es que no se puede ser indiferente ante la participación de los jóvenes universitarios en las redes sociales, esto ya parte de sus vidas y ha crecido de manera explosiva con la conexión desde dispositivos móviles.

En este sentido resulta necesario revisar las posibilidades que plantea el uso educativo de dichas redes sociales. Está planteado que los profesores necesitan nuevas estrategias y herramientas para enseñar, capturar la imaginación de los estudiantes y adaptarse, a sus patrones de pensamiento y a los nuevos hábitos de socialización motivados por el uso de internet. Es debido a estas afirmaciones, que nace una modificación para el plan de acción implementado, y es que los participantes sugieren que se realice una formación profunda sobre el uso del Facebook en la educación. Se toma en consideración la sugerencia y se da paso al abordaje final del plan de acción como mediador en los procesos formativos de los docentes de la UNELLEZ en herramientas web 2.0.

Plan de Acción: Gestión y dotación de recursos tecnológicos

Objetivo: Masificar los estudios relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación. La actividad primordial relacionada con este objetivo es incentivar a los docentes al diseño de proyectos para ser presentados ante el Ministerio

del poder popular para la ciencia y la tecnología, con el fin de dotar los espacios del recinto universitario de recursos tecnológicos que permitan desarrollar de manera eficiente el uso de las TIC en los espacios educativos de la UNELLEZ-VIPI. Se realizó un intercambio de saberes en torno al tema y se realizaron reflexiones finales sobre el curso “Herramientas web 2.0 para docentes”, entre ellas:

“La temática del curso posee gran pertinencia con los procesos actuales del entorno educativo, al que los docentes hacemos frente, asumir cambios en los planes de estudios donde se integren las TIC como apoyo en las actividades docentes es prioridad en un mundo globalizado”

“Se deben crear más cursos de formación continua que amplíen un poco más los conocimientos adquiridos, el manejo eficiente de una herramienta como prezi”

“Como docentes es importante asumir el reto del manejo eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación”

“También es importante abocarse a la realización de proyectos que permitan la dotación de equipos tecnológicos a nuestra casa de estudio”.

Así, finaliza la primera edición de curso con el compromiso de seguir trabajando en la formación continua de los docentes y la inserción de las TIC en el contexto educativo de la UNELLEZ. Se pudo evidenciar al finalizar, la seguridad que los participantes mostraban al conocer las herramientas web 2.0 y como aplicarlas en sus espacios de aprendizaje, otros lograron enlazar dichas herramientas con las estrategias didácticas que ya venían desarrollando, también afirman que las TIC son de gran apoyo en la educación presencial.

REFLEXIONES FINALES

Este es el final de camino y el inicio de una nueva era, los conocimientos adquiridos durante este proceso de transformación resultan enriquecedores en muchos aspectos, intelectual, profesional, metodológico, académico, pero en especial en lo personal y es que desarrollar una investigación bajo el paradigma sociocrítico implementado el método de investigación acción participativa, representa un compromiso por parte del investigador y los actores sociales a la participación activa del proceso transformador.

Los docentes de la UNELLEZ involucrados activamente en este proceso mostraron profundo interés y una actitud de compromiso positiva, desde el principio en el diagnóstico participativo, seguido de la planificación y creación de un plan de acción en conjunto que permitiera cumplir con los objetivos establecidos, es este sentido, nace entonces el Plan de Acción como mediador en los Procesos Formativos de los Docentes de la UNELLEZ en Herramientas Web 2.0. Posterior a ello, los actores sociales se esforzaron en cumplir con las actividades establecidas y no solo eso, fueron multiplicadores de la información atrayendo a más docentes a participar de dicho proceso transformador.

Las experiencias adquiridas fueron enriquecidas en muchos aspectos, entre ellos:

Favorecimiento de la transferencia de la cultura 2.0 de la sociedad del conocimiento a la universidad y viceversa haciendo uso de mecanismos de transmisión de conocimiento y comunicación mediados por las tecnologías.

Los participantes obtuvieron un amplio conocimiento sobre herramientas de la Web 2.0, lo cual les permitirá mejorar la forma en cómo trabajan, en el desarrollo de materiales académicos; también, al hacer uso de estas herramientas mejorarán la forma en cómo se comunican y presentan la información en los espacios de aprendizaje. Esto permitió a su vez generar contenidos de mejor calidad, al trabajar de forma individual y de forma colaborativa, además de mejorar la forma como se comunican y organizan.

Este proceso de formación y transformación le permitirá al docente estar a la vanguardia tecnológica y poder aplicar los conocimientos obtenidos en su formación profesional y en su campo laboral, debido a que las herramientas estudiadas brindan un

conjunto de servicios, en la cual el educador puede integrarlo y compartirlo con sus colegas, a su vez emplearlas como recursos didácticos, logrando así que los educandos desarrollen capacidades de creatividad, cooperación, trabajo en equipo, investigadores, analizadores y evaluadores de la información.

Es importante reconocer que el curso de Herramientas web 2.0 para docentes, le dará bases sólidas a los docentes para diseñar y aplicar recursos didácticos-creativos adaptados a las áreas de trabajo (docente universitario). La aplicación de estos recursos didácticos mejorará el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que permitirá a los docentes enseñar de manera interactiva y amigable, cubriendo las expectativas de los estudiantes. Es importante mencionar, que para crear estos tipos de recursos el docente debe conocer el perfil del estudiante para luego comprender cuál es el recurso apropiado a aplicar.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Aguirre, A. (2009). "Web 2.0 y Web semántica en los entornos virtuales de aprendizaje", Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Vol. 9, núm. 3, Venezuela, Universidad de Zulia.
- Albert, M. (2007). La investigación educativa: claves teóricas primera edición Mc Graw-HILL-España.
- Alfonso, H., Steven, J., Cardona, M., & Andrés, J. (2014). *Implementación de aplicativo Web 2.0 con fines educativos para el área de biotecnología en el Colegio La Amistad IED* (Bachelor's thesis).
- Alvarado, A. Y. (2010). 5. Alcance de las tecnologías de información y comunicación (TICs) como agente socializador en Venezuela. *Educare*, 14(3), 95-108.
- Ander-Egg, E. (1995). *Técnicas de Investigación Social*. Argentina: Lumen
- Area, M. (2006). *Veinte años de políticas institucionales para incorporar las Tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar*. Madrid, España: Akal.
- Arenas, N. (2005). Dando a conocer la aplicación de la Ground ed Theory. (1era Ed.). Valencia, Venezuela: Ediciones Universidad de Carabobo.
- Arias, F. G. (1999). *El proyecto de investigación*. Fidas G. Arias Odón.
- Arnal, J. 1992. Investigación Educativa. Fundamentos y Metodología. Barcelona-España. Labor.
- Barriga A., Frida y Hernández R., Gerardo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill. 1998
- Barriga, F. y G. rojas. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Tomado desde <http://es.scribd.com/doc/97693895/Frida-Diaz-Barriga-Arceo-1999-Estrategias-Docentes-para-un-Aprendizaje-Significativo>
- Bazán, N. (2012). *Diseño instruccional basado en tecnología Web 2.0 para el curso de tecnología y práctica de métodos estadísticos de salud I* (Doctoral dissertation).
- Blasco, J. E., Pérez, J. A. (2007). *Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes*. España. Editorial Club Universitario.

- Bueno, M. y Robles, B. (2007). Aprendizaje Colaborativo: Redes andaluzas de profesorado de formación profesional. *Revista Digital*. Granada http://issuu.com/farajon/docs/n7_07_142 Fecha de consulta: 12/06/2010.
- Cabero, J. Llorante M. y Román P. (1999). La formación y el perfeccionamiento del profesorado en nuevas tecnologías, en Ferres, J. y Marqués, P. (coords). *Comunicación educativa y nuevas tecnologías*, Madrid, Praxis.
- Cabero, J. (2002). *Las TICs en la universidad*. Sevilla: Mad.
- Cabero, J., Castaño, C., Cebreiro, B., Gisbert, M., Martínez, F., Morales, J. A., ... & Salinas, J. (2003). Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria. *Píxel-Bit. Revista de medios y educación*, 20, 81-100.
- CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (CNTI) (2004).
- Cerda, H. (1991). Capítulo 7: Medios, instrumentos, técnicas y métodos en la recolección de datos e información. H. Cerda, *Los elementos de la investigación*, 235-339.
- Crook, C. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo* (Vol. 33). Ediciones Morata.
- Chiu, L. B. F., Serna, L. A. M., & Padilla, J. L. V. (2014). El uso de herramientas de la web 2.0 como estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de jóvenes universitarios. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, (7).
- Cuban, L. (2001). *Oversold and Underused. Computadoras en el Aula*. Harvard: University Press.
- Dans, E. (2009). Educación on-line. Plataformas educativas y el dilema de la apertura. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Volumen 6, número 1. Recuperado el 05 de Febrero de 2010. Disponible en: <http://digithum.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/26/21>
- DE CIENCIA, L. O. (2010). LEY ORGÁNICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.
- De la Serna, C. (2003). Innovar con tecnologías aplicadas a la docencia universitaria, en Cebrián de la Serna, M. (coord.): *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*, Madrid.
- De la Torre, A. (2006). Web Educativa 2.0. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Número 20. Enero 2006. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/anibal20.htm>
- De Urriola, M. I. A. (2008) LA ALFABETIZACIÓN EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LOS LICENCIADOS EN

EDUCACIÓN, MENCIONES LENGUA Y LITERATURA E INGLÉS, DE LOS LICEOS BOLIVARIANOS DEL ESTADO CARABOBO, VENEZUELA.

De Venezuela, C. B. (1999). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela. *Extraordinaria) Diciembre, 17, 1999.*

De Venezuela, G. B. (2007). Proyecto Nacional Simón Bolívar. Primer Plan socialista. *Desarrollo Económico y Social de la Nación, 2013.*

Desarrollo de contenidos de TI en Educación. Extraído el 03 de Abril de 2005 de:
Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *eLearn Magazine, 1(10).*

Dr. Pére Marqués Graelles (2007) La Web 2.0 y sus Aplicaciones Didácticas. Universidad Autónoma de Barcelona, España. Enlaces, Centro de Educación y Tecnología Chile.

GARCIA, Valcárcel Ana, Gonzales R. Luis. Uso Pedagógico de Materiales y Recursos Educativos de las Tic. Universidad de Salamanca. 2001. [descargado el 5 de diciembre de 2011]. [En línea]:
http://www.eygfere.com/TICC/archivos_ticc/AnayLuis.pdf

Garrido, M. F., González, J. M. J., & Soto, A. P. G. (2002). Estrategias didácticas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. *Acción pedagógica, 11(1), 28-39*

Graells, P. M. (2000). Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. *Departamento de pedagogía aplicada, facultad.*

González, M. (2008). Paradojas en la formación docente Bogotá Colombia. Bogota Gobierno de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Hernández Pina, F. (2005). Enseñar y aprender en la Universidad: una adaptación necesaria de las titulaciones al Espacio Europeo de Educación Superior. Disponible en <http://www.ortegaygasset.edu/fog/ver/345/circunstancia/ano-iii---numero-8---septiembre-2005/investigaciones-en-curso/ensenar-y-aprender-en-la-universidad--una-adaptacion-necesaria-de-las-titulaciones-al-espacio-europeo-de-educacion-superior>. Consultado: 10/3/2018.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. México, DF.

Hurtado, J. (2000). *El Anteproyecto y el marco Teórico en un Enfoque Holístico*. México. Ediciones Mcgraw-Hill Interamericana.

Hurtado, Jacqueline. (2000). *El Proyecto de Investigación*. Segunda Edición. Caracas

- Isabel, G. M. B., & Claudia, O. M. M. (2012). Estrategias didácticas basadas en el uso de TIC aplicadas en la asignatura de física en educación media. *Escenarios*, 10(1), 17-28.
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research. Introducing focus groups. *BMJ: British medical journal*, 311(7000), 299.
- Leal, J. (2005). La autonomía del sujeto investigador y la metodología de investigación. *Mérida: Centro Editorial Litorama*.
- Lugo, M. T. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. *Revista Fuentes*, 10, 52-68.
- Martínez de Salvo, F. (2010). Herramientas de la Web 2.0 para el aprendizaje 2.0. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 11(3).
- Martínez, M. (1996). *Comportamiento humano: nuevos métodos de investigación*, 2ª edic., México: Trillas.
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & gestión*, (20).
- Marchesi, A., y Martín, E. (2003). *Tecnología y Aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid, España: Editorial SM.
- Mautino, J. (2010). *Didáctica de la Educación Tecnológica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Bonum.
- Miratías, O. (2012). Necesidades de formación de los docentes universitarios en relación a las herramientas web 2.0.@ TIC. *Revista dinnovació educativa*, 9, 71-78.
- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y curriculum*. Madrid: Morata.
- Molina G. (2016). *El proyecto de Investigación Acción Participativa en Educación. Teoría Practica*.
- Páez, I. (1992). Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional. Retos y Oportunidades. Caracas: Instituto de Estudios del conocimiento de la USB/CONICIT. En Gonzalo, M. (2005). Análisis de acceso y uso de los Infocentros instalados en el estado Zulia. Anteproyecto de tesis de Maestría en Ciencias de la Comunicación, no publicado, Universidad del Zulia.
- Para América, O. R. D. E. (2013). *Latina y el Caribe.(2013). Enfoques Estratégicos sobre las TICS en educación en América Latica y el Caribe. Chile: UNESCO. Recuperado*

de: www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf.

- Pelgrum, W. J. (2001). *Obstáculos a la integración de las TIC en la educación. Resultados de una evaluación educativa mundial*. Computadoras y educación. Nueva York: MacMillan.
- Peña, A. (2014). *Formación docente para el Uso de Recursos Tecnológicos en la Universidad Deportiva del Sur: Una propuesta Elearning*.
- Prensky, M. (2001). *Nativos e inmigrantes digitales (en línea)*. Madrid (España): Distribuidora SEK, SA Depósito legal: M-24433-2010.
- Piscitelli, A. (2008). *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas la participación*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Santillana.
- Piscitelli, A., Adaime, I., y Binder, I. (2010). *El proyecto Facebook y la Posuniversidad. Sistemas Operativos Sociales y Entornos Abiertos de Aprendizaje*. Madrid, España: Editorial Ariel.
- Popkewitz, T. S., & Bernárdez, P. M. (1998). *Los discursos redentores de las Ciencias de la Educación*. Publicaciones MCEP.
- Rodríguez, O. W. T., & Cano, D. R. (2016). *Uso didáctico de las herramientas Web 2.0 por docentes del área de Comunicación*. *Campus Virtuales*, 5(1), 48-61.
- ROMERO, R. (2000a). "El uso de los medios y las nuevas tecnologías en los grupos de trabajo", XXI Revista de Educación, 2, 267-277.
- Rozengardt, A. (2003). *TIC y jóvenes*. MISTICA. Disponible en <http://funredes.org/mistica>
- Siemens, George. 2006. *Conectivismo: learning and knowledge today* [en línea]. Disponible en http://www.educationau.edu.au/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/globalsummit/gs2006_siemens.pdf [consulta 01/04/ 2018].
- Sigalés, C., Momi nó, J.M., y Meneses, J. (2007). *La escuela en la sociedad red. Internet en la educación primaria y secundaria*. Barcelona, España: Ariel.
- STRAUS y CORBIN. *Categorización*. Citado por TORRES MESIAS, Álvaro. Et al. *Investigar en educación y pedagogía*. Pasto: Universidad de Nariño, 2002. p. 110.
- STRAUS, Anselm y CORBIN, Juliet. *Bases de la investigación cualitativa*. Medellín: Universidad de Antioquia.2002.p.124.

- Strauss, A y Corvin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia
- Strauss, A. L., Corbin, J., & Zimmerman, E. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Tesis: Uso del Google Grupos y Web 2.0, por los docentes en el programa curricular por Competencias Profesionales de la Fac. de MED. Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma Sinaloa (PDF Download Available). Available from: https://www.researchgate.net/publication/235917221_Tesis_Uso_del_Google_Grupos_y_Web_20_por_los_docentes_en_el_programa_curricular_por_Competiciones_Profesionales_de_la_Fac_de_MED_Veterinaria_y_Zootecnia_de_la_Universidad_Automa_Sinaloa [accessed Mar 26 2018].
- Tobón Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias: pensamiento complejo currículo, didáctica y evaluación* (No. 371.3 T556f Ej. 1). Ecoe Ediciones.
- Touraine, A. (2009). *La mirada social: un marco de pensamiento distinto para el siglo XXI* (Vol. 171). Grupo Planeta (GBS).
- Traverso, H. E., Prato, L. B., Villoria, L. N., Gómez Rodríguez, G., Priegue, M. C., Caivano, R., & Fissore, M. L. (2013, July). Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la educación. In *VIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*.
- Tripathi, M., & Kumar, S. (2010). Use of Web 2.0 tools in academic libraries: A reconnaissance of the international landscape. *The International Information & Library Review*, In Press, Corrected Proof. <http://doi.org/10.1016/j.iilr.2010.07.005>
- Última actualización: 04 de Abril de 2005.
- Unesco (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente Guía de planificación. París, Francia División de Educación Superior.
- UNESCO (2008). Estándares de competencias en TICs para docentes.
- Usluel, Y. K., & Mazman, S. G. (2009). Adoption of Web 2.0 tools in distance education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 818–823. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.146>

ANEXOS

Folleto de Invitación para el curso Herramientas web 2.0 para Docentes

Para aprovechar de manera efectiva el poder de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), deben cumplirse las siguientes condiciones esenciales:

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



Nombre del Facilitador: Britt Toledo
 Profesión: Ingeniero de Sistemas
 Ocupación: Docente Universitario a tiempo completo
 Correo Electrónico: toledobritt@gmail.com
 Teléfono: 04144958694



COMPETENCIAS DOCENTES PARA EL DESEMPEÑO DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS CON EL USO DE TIC

Herramientas Web 2.0 para docentes





El nuevo entorno tecnológico ha creado un nuevo espacio social, al que hay que adaptarse, pero también capitalizarlo.

Andrés

Módulo 3: Comunicación y trabajo colaborativo

- ✓ Redes sociales
- ✓ Blogs educativos
- ✓ Wiki

Metodología

Curso teórico y práctico. Los participantes trabajarán en equipos informáticos siguiendo las explicaciones del Facilitador.

Herramientas Web 2.0 para docentes

Lugar y Fecha: Oficina de Estudios a Distancia de la UNELLEZ – VDFL. 15/03 – 22/03 – 2018
 Hora: 9:00 a 11:00am

Destinatarios:
 Esta dirigida principalmente a Profesores y docentes del nivel universitario.

Objetivo:
 El objetivo principal es contribuir con la formación de los profesionales docentes universitarios en la adopción de modelos de innovación educativa, orientada primordialmente al desempeño de prácticas pedagógicas y al fortalecimiento de las competencias y habilidades de los docentes en el uso pedagógico de las TIC.

Temario

Módulo 0. Introducción

- ✓ TIC en la Educación
- ✓ Herramientas Web 2.0, uso educativos

Módulo 1. Gestión y administración de la información

- ✓ Herramientas para la búsqueda de información
- ✓ Herramientas para la organización de la información
- ✓ Herramientas para el almacenamiento de la información

Módulo 2. Creación y publicación de contenidos

- ✓ Podcast
- ✓ Creación y publicación de videos educativos
- ✓ Herramientas ofimáticas online
- ✓ Creación y publicación de presentaciones electrónicas

Confirmar asistencia

A través del presente enlace, podrá confirmar la asistencia a la formación, llene el presente formulario y envíe.



Herramientas web 2.0 utilizadas para el desarrollo del curso.



**3er Encuentro, los participantes
interactuando con las herramientas
web 2.0 disponibles**

**Laboratorio del Programa de Ciencias
Sociales y Jurídicas**



Presentación del curso “Herramientas Web 2.0 para docentes” en el Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología.

