

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

VICERRECTORADO
DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
ESTADO APURE

PROGRAMA
DE ESTUDIOS AVANZADOS
UNELEZ VPDR

EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNELLEZ MUNICIPALIZADA ELORZA.

Autora: Lilia Artahona
Tutora: Msc. Diosmelia Vera

Elorza, Noviembre 2019

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



La Universidad que siembra

Vicerrectorado de Ciencias de la Educación
Coordinación de Estudios Avanzados
Postgrado en Docencia Universitaria

**EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL
FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LOS ES-
TUDIANTES DE LA UNELLEZ MUNICIPALIZADA ELORZA.**

Proyecto de Grado presentado como requisito parcial para optar al Título de Magíster
Scentiarium en Ciencias de la Educación Superior Mención: Docencia Universitaria

Autora: Lilia Artahona
C.I. N° 20. 092.182
Tutora: Msc. Diosmelia Vera

Elorza, Noviembre de 2019.



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

Vicerrectorado de Planificación
y Desarrollo Regional

PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

ACTA DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Hoy 10 de Noviembre del año 2019, siendo las 09:00 am, en el Aula "1" del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ – Apure, se dio inicio al acto de Presentación y Defensa del Trabajo de Grado titulado: **"EL USO DE LAS TICS COMO HERRAMIENTA PEDAGOGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNELLEZ MUNICIPALIZADA ELORZA "**, bajo la responsabilidad del (la) participante: **LILIA ARTAHONA**, titular de la Cédula de Identidad N° **V- 20.092.182**, perteneciente a la **XXI Cohorte**, realizado bajo la tutoría del (la) profesor (a): **MS. DIOSMELIA VERA**, para la obtención del título de: **MAGÍSTER SCIENTIARUM EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**, Mención: **DOCENCIA UNIVERSITARIA** El Acto se realizó en presencia del Público asistente que atendió a la invitación formulada a tal efecto y de los miembros designados según **Resolución Comisión Asesora de Estudios Avanzados de la UNELLEZ, Acta N° 199, Ordinaria, de fecha 28/10/2019, Punto N° 105** respectivamente, todo de acuerdo con las Normas Vigentes aprobadas por la Institución. El Jurado decidió por unanimidad **APROBAR** al Trabajo de grado presentado y de conformidad firman la presente.

MSC. DIOSMELIA VERA
C.I. N° V- 12.585.584
Tutor



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

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

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **Diosmelia Vera** cédula de identidad N° **12.585.584**, en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado, titulado **EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNELLEZ MUNICIPALIZADA ELORZA**, presentado por la ciudadana **Lilia Artahona**, para optar al título de Magister Scientiarum en Ciencias de la Educación Mención: Docencia Universitaria, por medio de la presente certifico que he leído el Trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Elorza, a los 03 días del mes de
Noviembre del 2019

Nombre y Apellido: Diosmelia Vera



Firma de Aprobación del tutor

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso: por iluminar mis acciones y darme fuerzas necesarias para poder culminar las metas trazadas en la vida.

A mis Padres: Juan Artahona y Bermelis Aguirre; por brindarme su apoyo, confianza y amor en cada etapa de mi vida y ayudarme siempre a seguir adelante.

A mi Hija: Leycar Ramírez, mi princesa, gracias porque estuviste dentro de mi vientre para darme la dicha de ser madre, y cuando naciste me diste las fuerzas necesarias para seguir adelante, aunque era difícil dejarte un sábado completo, mi recompensa eras tú. Espero que al leer esto te sientas orgullosa de mí. Te adoro lucecita de mi corazón.

A mi Esposo: Leonardo Freites, mi cielo todas las palabras del mundo no me bastan para agradecerte el apoyo incondicional que me brindaste, gracias porque desde el primer día de clases estuviste conmigo, apoyándome, desvelándote y haciendo lo necesario porque nunca me faltara nada. Gracias por ser el pilar que sostiene mi mundo. Este logro es de los dos. Te amo.

A mis Hermanos: por todo el apoyo y darme palabras de aliento cuando las necesite.

A los profesores de Postgrado: por su paciencia, consideración y cooperación a lo largo de la carrera; saben bien cuanto los admiro.

A los compañeros Maestros: que siempre estuvieron pendientes ofrecer su apoyo que obtuve de ustedes. Agradecidas siempre.

A la Tutora: por su paciencia, entrega, dedicación y orientación durante el trabajo de grado. Mil Gracias.

A todo aquel: a quien mi triunfo dedico, el cual sea motivo de satisfacción.

Por mis sueños, esperanzas y por los distintos caminos que quedan por recorrer.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente **a Dios**, por el milagro de haberme dado el ser, por haber contribuido con su imagen a fin de que me sirviera como modelo de constancia, paciencia y justicia, valores que me han llevado a la culminación de mi proyecto de grado.

A la UNELLEZ, admirable casa de estudios, por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de superarnos profesionalmente.

Al personal de la UNELLEZ, por su disposición de ánimo y colaboración manifestada hacia el Estudiantado.

A mis Padres, quienes cada momento me enfocaban el “hoy” para poder ver el “mañana” diáfano y transparente.

A todos los profesores, porque con sus orientaciones permitieron el desarrollo de mí Maestría.

ÍNDICE GENERAL

| | Pp. |
|---|------------|
| ACTA DE PRESENTACION Y DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO..... | iii |
| CARTA DE APROBACION DEL TUTOR..... | iv |
| DEDICATORIA..... | v |
| AGRADECIMIENTOS..... | vi |
| ÍNDICE GENERAL | vii |
| LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS..... | ix |
| RESUMEN..... | x |
| SUMMARY..... | xi |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| | |
| CAPÍTULO | |
| I. EL PROBLEMA..... | 3 |
| Planteamiento del Problema..... | 3 |
| Objetivos de la Investigación..... | 7 |
| Objetivo General..... | 7 |
| Objetivos Específicos..... | 8 |
| Justificación de la Investigación..... | 8 |
| II. MARCO TEORICO REFERENCIAL..... | 10 |
| Antecedentes de la Investigación..... | 10 |
| Bases Teóricas..... | 13 |
| Teorías que fundamentan la Investigación..... | 24 |
| Bases Legales..... | 30 |
| Sistema de variables..... | 35 |

| | |
|---|----|
| III. MARCO METODOLÓGICO..... | 37 |
| Naturaleza de la Investigación..... | 37 |
| Tipo de Investigación..... | 38 |
| Diseño de la Investigación... .. | 38 |
| Población y Muestra | 40 |
| Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información..... | 40 |
| Validez y Confiabilidad del Instrumento... .. | 41 |
| Técnicas de Procesamiento y Análisis de la Información..... | 42 |
| IV. PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 43 |
| V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 51 |
| Conclusiones..... | 51 |
| Recomendaciones... .. | 53 |
| VI. PROPUESTA... .. | 54 |
| Presentación de la Propuesta... .. | 54 |
| Objetivos de la Propuesta..... | 55 |
| Justificación de la Propuesta... .. | 55 |
| Factibilidad de la Propuesta... .. | 56 |
| Estructura de la Propuesta..... | 57 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 64 |
| Anexo A. Instrumento Aplicado a estudiantes de Producción Animal (diurno) en la UNELLEZ municipalizada Elorza..... | 66 |
| Anexo B. Validación de instrumento por juicio de experto... .. | 70 |

LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS**PP.****Cuadro N°**

| | |
|--|----|
| 1. Operacionalización de Variables... .. | 36 |
| 2. Variable: Uso de las Tic en la metodología de enseñanza y aprendizaje... .. | 43 |
| 3. Variable: Factibilidad..... | 47 |

Gráfico N°.

| | |
|--|----|
| 1. Variable: Uso de las Tic en la metodología de enseñanza y aprendizaje... .. | 44 |
| 2. Variable: Factibilidad..... | 48 |

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



La Universidad que siembra

Vicerrectorado de Ciencias de la Educación
Coordinación de Estudios Avanzados
Postgrado en Docencia Universitaria

EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNELLEZ MUNICIPALIZADA ELORZA.

Autora: Lilia Artahona
Tutora: Msc. Diosmelia Vera
Año: 2019.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo proponer estrategias para el uso de las TIC como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Unellez municipalizada Elorza. El trabajo se enmarca metodológicamente dentro de una investigación de tipo campo y descriptiva, bajo un enfoque cuantitativo, con la modalidad de proyecto factible. La población de la investigación estuvo conformada por veintidós (22) estudiantes de Ingeniería Agroalimentaria en la UNELLEZ municipalizada Elorza; para efecto de la muestra se tomó el 30% de la población. Es decir, seis (6) estudiantes. La recolección de la información, se efectuó mediante una encuesta, y un cuestionario conteniendo un total de veintiún (21) preguntas. La validez del instrumento se obtuvo por medio de la técnica juicio de expertos y para efectos de la confiabilidad se empleó el método de Kuder-Richarson 21, el cual permitió obtener la confiabilidad a partir de los datos obtenidos en una sola aplicación del cuestionario. Al realizar su aplicación se determinó que los estudiantes en su mayoría usan el computador y tienen acceso al servicio de internet, esto representa una oportunidad para maximizar las herramientas que nos ofrecen el uso de Internet y sus diferentes aplicativos.

Palabras clave: TIC como herramienta pedagógica, enseñanza – aprendizaje, recurso tecnológico.

Línea de investigación: Tecnologías de Información y comunicación.

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



La Universidad que siembra

Vicerrectorado de Ciencias de la Educación
Coordinación de Estudios Avanzados
Postgrado en Docencia Universitaria

SUMMARY

The purpose of this research is to propose strategies for the use of ICTs as a pedagogical tool for the strengthening of teaching - learning in the students of the municipal Unellez Elorza. The work is framed methodologically within a field and descriptive research, under a quantitative approach, with the feasible project modality. The research population consisted of twenty-two (22) students of Agroali-Mental Engineering at the UNELLEZ municipality Elorza; For the purpose of the sample, 30% of the population was taken. That is, six (6) students. The information was collected through a survey and a questionnaire containing a total of twenty-one (21) questions. The validity of the instrument was obtained through the expert judgment technique and for the purposes of reliability, the Kuder-Richarson 21 method was used, which allowed us to obtain reliability from the data obtained in a single application of the questionnaire. When making your application it was determined that the students mostly use the computer and have access to the internet service, this represents an opportunity to maximize the tools offered by the use of the Internet and its different applications.

Keywords: ICT as a pedagogical tool, teaching - learning, technological resource.

Research line: Information and communication technologies.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la sociedad se ve afectada por tendencias cambiantes, siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, que contribuyen a la rápida obsolescencia de los conocimientos y a la emergencia de nuevos valores, provocando continuas transformaciones en las estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de la vida del ser humano: el acceso al mercado de trabajo, la sanidad, la gestión burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, la manera de percibir la realidad y de pensar, la organización de las empresas e instituciones, sus métodos y actividades, la forma de comunicación interpersonal, la calidad de vida, la educación entre otras.

El presente y el futuro que se avizora, convergen hacia la masificación de las comunicaciones entre seres humanos, cada vez se hace más notorio la incorporación de nuevas tecnologías, que buscan mejorar e incrementar los niveles de comunicación, y a su vez ofrecen mejores oportunidades en la manipulación y transmisión de la información, en este contexto las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) juegan un rol muy importante en la sociedad, ya que forman parte de la cultura tecnológica del diario vivir y con la que se interactúa constantemente. Su gran impacto en todos los ámbitos de la sociedad, hace cada vez más difícil que se pueda actuar eficientemente prescindiendo de ellas.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación acaparan el interés del colectivo debido a sus múltiples aplicaciones y usos cada vez más integrados, ofrecen la posibilidad de interacción con muchos sitios e incluso con personas, propicia la comunicación virtual a gran escala, extendiendo las capacidades físicas y mentales; y las posibilidades de desarrollo social. En el ámbito de la educación, el uso de las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el manejo de la información, las convierte en imprescindibles, ya que constituyen una fuente de información y proveedor de materiales didácticos, dinamizando el proceso de aprendizaje, al ampliar

los recursos, en la administración de la información y la aprehensión de los conocimientos por parte de los estudiantes.

Es así como este trabajo de investigación, se enfoca en la utilización de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios de la Unellez municipalizada Elorza. En este sentido el trabajo se ha organizado de forma tal que en el capítulo I se realizará el planteamiento del problema. El capítulo II condensará los antecedentes y fundamentos teóricos seguidos a lo largo de la investigación. El capítulo III denominado “Marco metodológico” explica detalladamente el diseño y tipo de investigación, así como la población, muestra y el instrumento de recolección de datos; de este último se describe las técnicas para estimar la validez y confiabilidad del instrumento. Siendo todo esto necesario para el desarrollo de los objetivos propuestos en el presente trabajo. En el capítulo IV se presentan y se discuten los resultados, el capítulo V hace referencia a las conclusiones y recomendaciones y el capítulo VI describe la propuesta, finalmente se presentan las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

El mundo necesita más y mejores docentes para responder a la demanda que la era de la información plantea a la sociedad en general y a la educación en particular. En este escenario se plantea la necesidad creciente que los docentes universitarios, ya sea los que están en ejercicio como aquellos que ingresarán al sistema educativo, estén en condiciones de aprovechar los diferentes recursos tecnológicos para incorporarlos en forma efectiva en su práctica docente y desarrollo profesional.

Es por ello que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en una emergente sociedad de la información como la actual, están impulsando un vertiginoso avance científico, que, se sustenta por el uso de las TIC, y conlleva a cambios que alcanzan a todos los ámbitos de la actividad humana. Así pues, sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales, y, en el mundo educativo, sector que está normalmente en un proceso de estudio: desde la razón de ser de la universidad, hasta la formación básica que precisan las personas, la forma de enseñar y de aprender, la cual debe resultar funcional a una política de desarrollo en el currículo universitario para el logro de las competencias del estudiante.

De igual manera, al concebir las competencias como conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes alcanzadas en el proceso de formación, dispuestas a ser transferidas y puestas en acción en las labores competitivas diarias, con un carácter preciso, y, según lo demande los estudios universitarios, éstas se convierten en un concepto operacional que permite corresponder cada propuesta de actividad de capacitación con el desarrollo de una estrategia global para la universidad, esto facilitaría la formación de mejores futuros profesionales, que, libremente, puede utilizar estas poderosísimas herramientas marcándose retos y metas anteriormente impensadas.

Frente a este panorama, las instituciones de educación universitaria han venido experimentando cambios y realizando iniciativas, pero es fundamental el papel del

docente para mejorar la calidad educativa, cuya experiencia, formación permanente y aportes investigativos son vitales para mejorar los ambientes de aprendizaje soportados en las TIC, estas ponen en perspectiva toda una serie de cambios curriculares, pedagógicos, didácticos y evaluativos, transiciones para afrontar las dinámicas de la educación en torno a un proyecto formativo sustentado en las tecnologías, cuyo valor epistemológico y metódico subyace en otorgar un papel activo al educando para generar su propio aprendizaje a través de referentes constructivistas o conectivistas (Pardilla-Beltrán, Vega-Rojas y Rincón-Caballero, 2014).

Sin embargo, es necesario preguntarse sobre las consecuencias que el empleo masivo de este tipo de herramientas puede traer y detenerse a observar que aspectos considerar en la manera en que las TIC favorecen el desarrollo de nuevas prácticas educativas que sean más pertinentes y eficaces, lo que incluye fortalecer el protagonismo que tienen los docentes en los cambios educativos, por tanto, requiere asumir la complejidad de las TIC y comprender el tema docente desde el reconocimiento de los múltiples factores que intervienen en su desempeño, lo que afecta al rendimiento de sus estudiantes, y reconocer, multiplicar y potenciar aquellas experiencias de aprendizaje que las TIC posibilitan, permiten o mejoran, respecto de las prácticas tradicionales de enseñanza.

Otro elemento anticipado, es el de la evaluación de los aprendizajes, las TIC ofrecen una batería de oportunidades innovadoras para el seguimiento de los aprendizajes de cada estudiante, del desempeño de los docentes, y los sistemas educativos en la universidad. Como nunca antes en la historia, es posible contar con fuentes de conocimiento que apoyen la toma de decisiones pedagógicas, y, de políticas públicas en educación, a partir de la evidencia. Las pruebas nacionales e internacionales destinadas a medir los progresos en el aprendizaje, pueden verse enormemente enriquecidas, no sólo mediante la incorporación de nuevas formas de aplicación, de menor costo y mayor periodicidad, sino por herramientas más eficaces de análisis de los resultados, y, por tanto, de apoyo a la gestión de los aprendizajes, y además, nuevas áreas de medición, como las competencias del siglo XXI, las competencias ciudadanas y el conocimiento en una muestra más amplia de disciplinas.

Por tanto, la introducción de las TIC en la educación universitaria supone considerar aspectos que hacen referencia a las características, tanto individuales como colectivas, de los posibles usuarios y los ambientes de aprendizaje, no solamente integrados desde el punto de vista de interfaz o plataforma educativa, las cuales traen consigo toda una serie de investigaciones relacionadas a cómo involucrar referentes pedagógicos y didácticos que contribuyan a la metacognición del educando. Dentro de este orden de ideas, la formación en red abre diferentes posibilidades de acceder a la información, pero esto no es suficiente, es menester de las instituciones educativas y de los docentes, reflexionar sobre la pertinencia de un referente pedagógico flexible, y, a la vez sistemático, que permita orientar la actividad pedagógica de manera crítica, para potencializar el uso de las TIC en las políticas de manera ética en el campo educativo.

Bustos (2005) y Cabero (2006) como citan Padilla-Beltrán, Vega-Rojas y Rincón- Caballero, (2014):

... los roles del docente, la didáctica enmarcada en la reflexión de la enseñanza, los recursos con los que se lleva a cabo la facilitación del aprendizaje, la retroalimentación y la evaluación, son parte de una serie de aspectos a tener en cuenta para adquirir una perspectiva pedagógica y hacerla plausible con el proyecto educativo institucional. (p. 275).

Los autores señalan que es imperante reconocer no solamente el criterio científico y lógico en los anales de la pedagogía, también lo es aquella configuración de sujeto que expone una serie de creencias, valores, posturas y necesidades yuxtapuestos al conjunto de interacciones, tanto en el marco histórico de una disciplina como en los confines de la misma, reconociendo la otredad por medio de códigos, imágenes y elementos estéticos que resaltan la conexión de lo cultural y lo pedagógico.

En este sentido se comprende que la motivación que favorece la introducción de las TIC en la enseñanza es un hito reiterado en la literatura que promueve y caracteriza tal introducción, y está habitualmente ligado a la perfeccionamiento de los procesos comunicativos (Paredes, 2014). Este sesgo de la bibliografía tiene que ver con que

los docentes universitarios analizados suelen ser los formadores del futuro (como ocurre en el presente estudio), y las TIC se convierten en una “bala de plata” de los docentes que va a resolver múltiples problemas relacionados con el funcionamiento de las clases y los resultados que obtengan los estudiantes (Paredes, 2014).

Visto de esta forma, el tema de la interrelación entre TIC y motivación, teniendo en cuenta esta contextualización, ha sido estudiado, entre otros, por otros autores (Aranda, Creus, y Sánchez, 2013). Las principales aportaciones de estos estudios indican que hay una serie de factores que pueden contribuir a la motivación para utilizar las TIC, entre ellas encontramos: las creencias en el valor de las TIC para el aprendizaje y la enseñanza; las actitudes de los sujetos hacia las TIC; la percepción de competencia para utilizarlas; las dificultades de uso; los recursos disponibles, entre otros. En general, esos autores coinciden que hay una visión optimista sobre la integración y el uso de las TIC en la docencia, en la medida en que consideran como aspectos motivadores.

Dentro de esta perspectiva se tiene, por ejemplo, la posibilidad de tornar las clases más interesantes, mejorando la presentación de materiales didácticos; el aumento del intercambio de conocimientos mediante la reducción de las barreras temporales y espaciales; la autonomía; y la facilidad del acceso a la información. Otros autores, conviene señalar, no son tan optimistas en una visión unidimensional (disponer de infraestructuras como son las TIC) en los procesos de cambio en la enseñanza, y, que hay nuevos problemas asociados, como cambios en la metodología practicada, participación de los estudiantes o formación específica de los docentes.

En atención a la problemática expuesta Monsiváis, McAnally y Lavigne (2014) han puesto en evidencia que el proceso de uso e integración de los ordenadores en los sistemas académicos universitarios son un proceso complejo, sometido a muchas tensiones y presiones procedentes de múltiples instancias, tanto de naturaleza política, empresarial, social, pedagógica de forma que los problemas y métodos de investigación han ido evolucionando desde la preocupación de los aprendizajes individuales con ordenadores en situaciones de aprendizaje concretas empleando metodologías experimentales, hacia estudios de corte más longitudinal y con técnicas cualitativas

destinadas al estudio de casos en contexto reales de enseñanza.

No obstante, los métodos educativos que se vienen dando en las aulas de clases, carecen de sentido y significado para los estudiantes universitarios de la UNELLEZ municipalizada Elorza, en función de los adelantos que en la actualidad se tienen con la puesta en marcha de las Tic, dejando de lado el aprendizaje activo y participativo, olvidando que el docente juega un papel importante si desea lograr un aprendizaje significativo a través de sus prácticas pedagógicas innovadoras, dado que esto se logra cuando el individuo relaciona los conceptos e ideas que están en su estructura cognitiva, con los nuevos que debe aprender, asociando un significado psicológico y lógico de lo que aprende, logrando descubrir, avanzar y afianzar el conocimiento que se adquiere en el aula de clase.

En función a lo planteado, surgieron las siguientes inquietudes científicas:

¿Qué tipo de cambios generan las Tic en la metodología de enseñanza, aplicadas por los docentes para el aprendizaje del estudiante, en la Unellez municipalizada Elorza?

¿Cómo se adapta el currículo existente a la modalidad semi-presencial para el uso de las TIC en la Unellez municipalizada Elorza?

¿Cuáles estrategias se podrán diseñar para el uso de las Tic como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Unellez municipalizada Elorza?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer estrategias para el uso de las Tic como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Unellez municipalizada Elorza.

Objetivos Específicos

Establecer el tipo de cambio que genera el uso de las Tic en la metodología de

enseñanza, para el aprendizaje de los estudiantes, en la Unellez municipalizada Elorza

Determinar la factibilidad del recurso humano, tecnológico, legal, pedagógico y organizacional para la adaptación del currículo a la modalidad semi-presencial para el uso de las TIC en la Unellez municipalizada Elorza

Diseñar estrategias para el uso de las Tic como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Unellez municipalizada Elorza.

Justificación de la Investigación

Esta investigación se justifica al determinar el uso de las herramientas tecnológicas que todo profesor universitario debe poseer relacionado con sus funciones, considerando que está inmerso en una época de cambios, y que debe poseer herramientas tecnológicas que lo hagan un docente integral cónsono con las exigencias actuales que este país requiere. En este sentido, la llegada de las tecnologías, con énfasis en la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el estudiante dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

Las Tic son la innovación educativa del momento y permiten a los docentes y estudiantes cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos. Desde este punto de vista, estas brindan herramientas que favorecen a las instituciones universitarias, permitiendo entrar a un mundo nuevo lleno de información de fácil acceso para toda la comunidad, de igual manera, facilitan el ambiente de aprendizaje, que se adaptan a nuevas estrategias que permiten el desarrollo cognitivo, creativo y divertido en las áreas académicas del pen-sum, permitiendo que los estudiantes desarrollen la capacidad de entendimiento, de la lógica y favoreciendo así el proceso del aprendizaje significativo en los alumnos.

Desde lo social, las tecnologías de información y comunicación están causando un gran impacto en la sociedad actual, permitiendo así que las nuevas generaciones

asimilen de manera natural la nueva cultura, en esta era tecnológica. Hoy en día con los grandes avances tecnológicos se han logrado hacer cosas que el ser humano consideraba imposible llevar a cabo, se han implementado software y hardware, en áreas como la educación, salud, seguridad, gobierno, infraestructura, empresas.

La investigación se ubica como novedad científica al diseñar estrategias para el uso de las Tic como herramienta pedagógica para la motivación del aprendizaje de los estudiantes de la Unellez municipalizada Elorza, a partir de la propia conceptualización del proceso educativo y la estructuración de las competencias profesionales del profesorado universitario. En consecuencia su pertinencia está dada en que la propuesta científica pretende contribuir al mejoramiento del desempeño profesional de los profesores de la UNELLEZ del municipio Rómulo Gallegos, Apure; en correspondencia con las exigencias de la educación superior en Venezuela.

No se puede ignorar la importancia que sin duda dentro de la institución universitaria tienen y que obligan a que la educación se acomode a las exigencias que aún tiene respecto de esta. Es decir, las Tic, están transformando la educación notablemente, ha cambiado tanto la forma de enseñar como la forma de aprender y por supuesto el rol del profesor y el estudiante, al mismo tiempo que cambian los objetivos formativos para los estudiantes dado que estos tendrán que formarse para utilizar, usar y producir con los nuevos medios, además el docente tendrá que cambiar sus estrategias de comunicación y asumir su función de facilitador del aprendizaje de los discentes en entornos cooperativos para ayudarlos a planificar y alcanzar los objetivos. Por otro lado este trabajo se ajusta al plan general de investigación de la UNELLEZ, contemplado en el área en ciencias de la Educación, enmarcado en su línea de investigación “Tecnologías de Información y comunicación”.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se analizan y exponen algunas teorías, enfoques, investigaciones, leyes, principios y antecedentes que se consideran válidos, sólidos y confiables, que orientan la búsqueda y ofrecen una conceptualización adecuada para organizar el estudio. El marco teórico “se define como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar” (Arias, 2016, p.14). Las TIC sin duda son el elemento, actor o factor esencial dentro del proceso educativo. Pero todo actor o factor tiene que tener objetivos claramente definidos dentro de una estructura tan compleja y heterogénea como es dicho proceso. La integración de las TIC, tienen que estar fundamentada dentro de un marco conceptual que defina los fines por los cuales los estudiantes tendrán una formación que involucre las TIC.

Antecedentes de la Investigación

El conocimiento del mundo de las tecnologías es imprescindible ya que permite formar al ser humano del futuro en la era de la información. Para efecto de apoyar la presente investigación, se han consultado diferentes autores que realizaron investigaciones sobre modelos de aprendizajes, evaluación de materiales, procesos de capacitación en el uso educativo de las TIC y estrategias didácticas. Por consiguiente, Gómez (2014), en su investigación titulada “Estrategias didácticas basadas en el uso de TIC aplicadas en la asignatura de Física en Educación Media”, cuyo objetivo consistió en establecer estrategias basadas en el uso de TIC para ser aplicadas en la asignatura de Física, con el fin de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Media en la Institución Educativa Técnica Sagrado Corazón de Soledad.

Para lograrlo, se diseñó con dos grupos de estudiantes del curso 10º, teniendo en cuenta los aspectos motivacionales de los mismos y de sus profesores con relación a sus preferencias por los elementos tecnológicos en la práctica educativa. Para ello se utilizó la base del aprendizaje significativo, los mapas conceptuales, las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, aplicados en la planeación,

desarrollo y evaluación de las clases. Se diseñó en el marco del paradigma empírico analítico y el tipo de investigación cuasi experimental, con diseño de grupo control con pre test y pos test. Durante dos meses se aplicaron las estrategias propuestas utilizando las TIC, involucrando al profesor y a los estudiantes del grupo experimental.

Al finalizar, se verificó que la aplicación de la estrategia tuvo impactos significativos en el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura física, y también en una mayor motivación e interés por la asignatura. Con relación al profesor, la aplicación de la estrategia lo llevó a complementar su práctica pedagógica utilizando metodologías innovadoras que redundaran en la optimización y la calidad de la enseñanza de su asignatura.

En tal sentido encontramos relación con la presente investigación ya que coincide que al incorporar las TIC como estrategia de aprendizaje se crea un impacto positivo en los estudiantes despertando la motivación y el interés de los mismos por las diferentes disciplinas del saber mediante la aplicación de diferentes herramientas tecnológicas que permiten extraer directamente la información requerida; y a su vez de mantenerse actualizado sobre el manejo de estas nuevas tecnologías, y el docente además de facilitar su práctica pedagógica del mismo modo se capacita en el manejo de los software, hardware y todos aquellos paquetes tecnológicos que permitan el acceso directo y efectivo de la información.

De otro modo, también se consultó la tesis que fue presentada en Barcelona por Pérez (2016) “Uso pedagógico de las tic para el fortalecimiento de estrategias didácticas del programa todos a aprender”. Tuvo como objetivo general orientar y brindar a los docentes la posibilidad de mejorar sus prácticas de aula, crear entornos de aprendizajes más dinámicos e interactivos para complementar el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes, facilitar el trabajo en equipo y el cultivo de actitudes sociales con la Comunidad de Aprendizaje.

Para el seguimiento de la recolección de información, la autora hizo entrevistas informales y grabaciones que debidamente fueron transcritas para obtener datos más precisos. De ahí que durante dicho proceso la investigadora encontró algunas

falencias tales como la falta de interés, pues aunque no tienen dificultad en el aprendizaje, el desinterés se debía a problemas familiares y personales como drogadicción y dislexia.

Por otro lado, el entorno de la institución afectaba circunstancialmente la enseñanza, debido a que las plataformas tecnológicas son escasas y el poco espacio de las aulas impide que las clases se tomen frecuentemente. Dicho lo anterior, en la investigación se pudo concluir que los estudiantes sentían satisfacción y motivación al usar los computadores como medio de aprendizaje. Esto generaba que en ocasiones la comunicación verbal entre el profesor y el estudiante fuera relevada a un segundo, pues el computador acaparaba toda la atención del estudiante.

En este sentido, la investigación de Pérez, se considera un aporte importante para el presente estudio ya que se hace énfasis en la posibilidad de mejorar las prácticas docentes en el aula, crear entornos de aprendizajes más dinámicos e interactivos para complementar el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes, facilitar el trabajo en equipo y el cultivo de actitudes sociales. Es decir, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se han convertido en una poderosa herramienta didáctica que suscitan la colaboración en los alumnos, 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.

Así mismo, Peña (2016) presenta en su tesis “Impacto del uso de la TIC para la innovación pedagógica y la motivación en los estudiantes de la Institución Educativa Ricardo Palma -Callao 2016”, para optar el grado de magister en la UNE, con mención en Medición y Evaluación de la Calidad Educativa. Trata la relevancia de la mencionada aula en la motivación de los estudiantes cuando se les estimula la creatividad desde las herramientas que otorgan la ciencia y tecnología. El Aula de Innovación Pedagógica es un espacio sumamente importante para lograr un desarrollo integral del estudiante y para proyectarle un perfil a futuro acorde a las exigencias de la ciencia y tecnología que demanda el mundo actual.

En este contexto se formuló la siguiente interrogante: ¿Cuál es el impacto del

uso del aula de innovación pedagógica y la motivación en los estudiantes de la Institución Educativa Ricardo Palma – Callao 2016? Y el siguiente objetivo: Determinar si el uso del aula de innovación pedagógica impacta en la motivación de los estudiantes. Y se verificó que se validaba la siguiente hipótesis: El uso del aula de innovación pedagógica impacta positivamente en la motivación de los estudiantes de la Institución Educativa Ricardo Palma –Callao 2016 y es fundamental para desarrollar la creatividad, descubrimiento e innovación de los estudiantes.

Bases Teóricas

Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales. Se define Tecnologías de la Información y las Comunicación al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual. En líneas generales podríamos decir, según Cabero (2015), que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son:

...las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la micro-electrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (p.24).

El autor señala que debe verse como un tema de la amplitud tecnológica, es cierto que un número de personas puede pensar que algunas de estas tecnologías son solo cosa de un futuro cercano, y, que no afectan a la realidad actual, pero no debe-

mos olvidarnos de que el futuro ya está aquí, y el principal problema es que el avance tecnológico que conlleva no está justamente distribuido, es que la innovación no llega a todos al mismo tiempo, y con ello surge una nueva marginalidad y exclusión social. Seguimos dándole, por tanto, la primacía de incorporación de las TIC a la simple transmisión de la información; por decirlo en otros términos, seguimos utilizando las TIC desde visiones técnicas del currículum y no desde posiciones prácticas y críticas del mismo.

Estrategias para la enseñanza a través del uso de las Tic como herramienta pedagógica.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) han desarrollado nuevos escenarios de actuación docente, no en el sentido de una enseñanza no presencial, sino en la concepción de una enseñanza integral que une o debería unir la enseñanza formal con la enseñanza del nuevo espacio. En este sentido existen estrategias de enseñanza que el docente actual debe tener en cuenta a la hora de implementar sus clases, tomando en consideración el entorno virtual (Tapia, y León, 2013, p. 69). Entre las muchas herramientas que cuentan los docentes se pueden mencionar las siguientes:

1. El correo electrónico: Es un recurso para la consulta, orientación y la tutoría, de carácter asincrónico, puesto que desde que se formula una determinada actividad, transcurre un espacio de tiempo hasta que es replicada.

2. Videoconferencia: Es una herramienta sincrónica, que permite la retroalimentación o feedback y se realiza al instante.

3. Chat de conversación en tiempo real: Es una herramienta sincrónica similar a la Videoconferencia, pero sin imagen, sin estática, ni dinámica, solo texto.

4. Foros electrónicos de discusión: Son también conocidos como foros de mensajes, de opinión o foros de discusión y se pueden definir como programas informáticos alojados en un servidor web que sirven como soporte o espacio virtual a las discusiones en línea generadas por un grupo de usuarios y gestionadas por uno o varios moderadores.

5. Blogs, Weblogs o Bitácoras: Se puede definir como un sitio web que puede ser actualizado de forma periódica recopilando cronológicamente textos de uno o varios autores, mostrando siempre en su página principal en más reciente.

6. Pizarra electrónica: Es una herramienta que permite intercambiar imágenes y gráficos elaborados por cada uno de los participantes que están utilizando simultáneamente esta herramienta.

El uso de las Tic en la metodología de enseñanza, para el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

La educación y el adiestramiento son esenciales en el Siglo XXI, urge la definición de nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje, que empleen las ventajas de la educación apoyada en herramientas tecnológicas, así como la ampliación de la oferta educativa que la sociedad demanda y que los nuevos programas internacionales exigen (Silvio, 2015, p. 71). En tal sentido, el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional de transformación-recepción por años ha permanecido invariable, sin embargo, las condiciones actuales exigen nuevos medios para facilitar la transmisión masiva de los conocimientos del profesor a los participantes y su asimilación por parte de ellos. Las tecnologías actúan como intermediarias en este proceso, sin su mediación es imposible la creación de un sistema de educación amplio y efectivo.

Ante estos argumentos, la modalidad semipresencial o mixta, permite al docente y estudiantes a tener encuentros tanto presenciales como virtuales a través del uso de las TIC o medios electrónicos, tales como correo electrónico, foros de discusión y chats; siendo la proporción mayor para esta última instancia. Un aspecto coadyuvante es el que refiere a la resistencia al cambio y el temor en el uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes, los cuales, en muchos casos, por falta de entrenamiento y capacitación en ese ámbito originan temor y rechazo hacia algo que no dominan.

Ante esta tesis, el docente es cuestionado por su práctica pedagógica habitual, la cual se encuentra generalmente dirigida mediante estrategias tradicionales, por lo que

se hace imprescindible abordar el cambio en la manera de enseñar, tal como lo señala (Cebreiro, 2015, p.15), es decir, implementar estrategias de enseñanza innovadoras que propicien el desarrollo de habilidades de pensamiento y un aprendizaje significativo en los estudiantes y acordes a las exigencias actuales. Todos estos desafíos remiten a revisar los ambientes de aprendizaje con el propósito focal de superar la condición de docente intuitivo e informador por la de formador y responsable de la calidad del aprendizaje, pues la enseñanza debe estar a tono con las exigencias de las transformaciones del nuevo siglo y fundamentalmente incidir en la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

En virtud de las ventajas que ofrecen las TIC, muchos países se han preocupado por incorporarlas en el sector educativo, en este sentido el uso de las TIC en la educación y la formación ha sido una prioridad en la mayoría de ellos. Sin embargo, Cruz, (2017) señala que a nivel de Latinoamérica se han realizado diversas investigaciones para establecer el grado de información que poseen los docentes con respecto al uso de las TIC, las cuales muestran una serie de resultados comunes, entre ellos se destaca que los docentes tienden a mostrarse cautelosos ante el uso de las TIC debido a que se autoevalúan como no capacitados, aun cuando han recibido una capacitación, pero la misma generalmente está dirigida más hacia el manejo técnico, no así para la utilización pedagógica.

La Internet como plataforma vanguardia en las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC)

Cabero (2015), afirma que la era de la informática, de la información tecnológica, son algunos de los nombres con los que se identifica la avanzada en las comunicaciones. Siendo innegable que en los últimos años y comienzo del nuevo milenio se han producido grandes adelantos en la infraestructura de las sociedades desarrolladas, en el entorno de la masificación del uso del internet. Las innovaciones tecnológicas, que facilitan el acceso e interacción entre seres humanos a través de la red, han otorgado cambios significativos a la dinámica de la humanidad en diversas áreas como del hogar, salud, transporte, industria, las comunicaciones, administración ciencia y,

de manera particular, el área de la educación; por lo que a continuación se hace un esboce de algunas herramientas que pueden ayudar a obtener un mayor provecho de la red en el entorno educativo, como:

1) Video Conferencia: Es un proceso en el cual se utiliza cámaras de video y monitores en cada uno de los puntos de contacto, de modo que los participantes pueden oírse y verse entre sí, también se puede mostrar imágenes de lo que se discute y realizar esquemas utilizando pizarras electrónicas; Se está popularizando el uso de sistemas de video conferencia vía Internet, con audio y video directamente (el Net-meeting de Microsoft, por ejemplo). En estos momentos este recurso todavía no es eficiente y no existe una norma estándar para transmitir los datos; es utilizado sólo para clases magistrales y congresos virtuales, se requiere el uso de transmisión de datos de forma digital como la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI o ISDN) entre otros sistemas de transmisión, servicio que proporciona las empresas telefónicas (Zea, 2014).

2) Chat (IRC, Internet Relay Chat): Es una aplicación que permite interactuar varias personas directamente mediante la comunicación escrita, vía teclado; presupone una hora de visita determinada o una cita previa, ya que es comunicación directa y simultánea (modalidad en tiempo real). El Chat puede estar contenido en una página Web o tener su propio software de aplicación, actualmente los Chats más operativos son los que usan vía teclado, mediante la comunicación escrita; aun cuando existen Chats de voz, todavía no utilizado en forma masiva por limitaciones técnicas (Zea, 2014).

3) Pagina Web: Una Web es un conjunto de páginas relacionadas (o enlazadas) entre sí mediante un hipertexto, en ella puede haber archivos de diversos formatos (texto, gráficos, audio y video); en la actualidad, una página Web puede contener otras aplicaciones que proporciona Internet, mediante los llamados portales, que proveen servicios añadidos como E-mail, FTP (File Transfer Protocol), y el Chat, por ejemplo. Se puede apreciar, la capacidad de integrar recursos interactivos que tienen las páginas Web, lo que hace un espacio adecuado para que trabajen las aulas virtuales (Zea, 2014).

4) E-mail: El correo electrónico, consiste en el intercambio de mensajes en forma de texto entre los usuarios de la red, estos mensajes se escriben en una computadora personal y se envían a través de redes de computadoras a sus destinatarios, quienes deben disponer de una dirección de correo válida; mediante el correo electrónico se pueden enviar además archivos de textos, gráficos, audio y video. Junto a la página Web son los servicios más utilizados en Internet (Zea, 2014).

5) Foros de Discusión: Son espacios interactivos que permiten a varias personas sostener una conversación en forma asincrónica. Esta herramienta es de gran valor para la construcción colectiva del conocimiento así como sostener a consenso algún tema de interés conjunto (Bustamante y González, 2012).

6) Wiki: Es una herramienta para la publicación de contenidos de manera colaborativa que ofrece oportunidades para la producción conjunta de conceptos, favorece las interacciones en sistemas de formación virtual (Ortiz, 2017).

7) Weblog: Un Blog es una publicación en la Web compuesta de varios artículos, normalmente breves y a veces de carácter personal. Se comenzaron a masificar aproximadamente en el 2001, pero ya existían desde el 1999 y antes, aunque no con este nombre. Originalmente eran simplemente una especie de "diario de vida público" pero ahora toman distinto carácter, y si bien la mayoría mantiene una línea bastante personal, también los hay de servicio público, tipo revista (Ortiz, 2017).

8) Comunidades de aprendizaje: Son grupos que generan espacio en la Web para dar soporte y asistencia en trabajos grupales, en algunas ocasiones con la orientación de un tutor (Bustamante y González, 2012).

Las comunidades de aprendizaje son concebidas como espacios para el desarrollo conjunto entre personas que se agrupan sobre la base de un interés común. Ahora bien, ¿qué diferencia a una comunidad de aprendizaje de otras dinámicas de formación virtual y formal en la red?, quizás uno de los elementos más característicos que define a una comunidad es que no existe un único experto, sino que se conjugan diferentes roles y niveles de experticia para el intercambio de puntos de vista, experiencias, problemáticas, ideas y recursos en función al tema de aprendizaje; definiendo en conjunto la dinámica de participación y la estrategia de colaboración (Ortiz, 2017).

9) Cursos a distancia basados en las TIC: Son clases planificadas de forma sistemática, donde los recursos disponibles e Internet conducen al logro de un determinado objetivo de aprendizaje (Bustamante y González, 2012).

10) WebQuest: Una WebQuest es una actividad de aprendizaje orientada hacia la indagación, en la que la mayoría o toda la información utilizada por los alumnos se obtiene en internet. Las WebQuests están diseñadas para que el alumno haga buen uso de su tiempo, concentrándose en usar la información más que en buscarla, y para apoyar los procesos de análisis, síntesis y evaluación (UNESCO, 2004).

11) CyberGuides: Las CyberGuides son otro modelo de aprendizaje a través de la web que consiste en unidades de instrucción basadas en estándares y enviadas por internet para el estudio de obras literarias importantes. Las CyberGuides proveen a los estudiantes un conjunto de actividades adicionales que éstos deben realizar mientras exploran obras literarias específicas. Cada CyberGuide contiene una guía para alumnos y otra para docentes, ciertos estándares a los que se aspira alcanzar, una descripción de la tarea, un proceso a través del cual completar la tarea, sitios web seleccionados por docentes, y una planilla con lineamientos para la evaluación final (UNESCO, 2004; citada por Tapia, y León, 2013).

L2) Presentaciones multimedia: Las presentaciones multimedia combinan diversos medios tales como textos, gráficos, videos, animaciones y sonido para representar y transmitir información. En este método de enseñanza-aprendizaje, basado en la realización de un proyecto, los alumnos adquieren nuevos conocimientos y habilidades mientras diseñan, planifican y producen un producto multimedia (UNESCO, 2004; citado por Tapia, y León, 2013).

Competencias de los docentes en el uso de las TIC

Según Pérez (2016), en la implementación eficiente y eficaz de las TIC el docente necesita una buena formación técnica sobre el manejo de estas herramientas tecnológicas así como una apropiada formación didáctica que le permita ejecutar una buena labor pedagógica. El rol del docente alcanza una nueva dimensión en su hacer diario dentro del aula, al interactuar con el alumno y estimular el acceso a las tecno-

logías de la información y comunicación, como apoyo en el proceso de aprendizaje, para lograr esto los docentes deben estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC, para utilizarlas y para saber cómo estas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes, capacidades que actualmente forman parte integral de competencias profesionales básicas de un docente.

Las competencias en la aplicación de las TIC se organizan en cuatro grupos. Pedagogía: se centra en la práctica instruccional de los docentes y en su conocimiento del plan de estudios, y requiere que los docentes desarrollen formas de aplicar las TIC en sus materias para hacer un uso efectivo de ellas como forma de apoyar y expandir el aprendizaje y la enseñanza. Colaboración y trabajo en red: hace hincapié en el potencial comunicativo de las TIC para extender el aprendizaje más allá de los límites del salón de clase, y en sus efectos sobre el desarrollo de nuevos conocimientos y habilidades en los docentes.

La tecnología trae consigo nuevos derechos y responsabilidades, entre los que se incluyen el acceso igualitario a recursos tecnológicos, el cuidado de la salud de los individuos y el respeto de la propiedad intelectual; todas estas consideraciones se encuentran comprendidas dentro de los aspectos sociales. Por último, los aspectos técnicos están vinculados al área temática del Aprendizaje Permanente, en cuyo contexto los docentes deben actualizar sus conocimientos de hardware y software a medida que emergen nuevos desarrollos tecnológicos. A continuación se describen dos competencias:

Pedagogía

La pedagogía es el aspecto más importante a tener en cuenta al integrar la tecnología al plan de estudios. Al implementar las competencias pedagógicas que permitirán incorporar la tecnología, es de fundamental importancia el contexto local y el enfoque pedagógico individual del docente vinculado al de su disciplina. Los docentes atraviesan distintas etapas a medida que van adoptando las TIC. Al principio, el docente que está comenzando a adoptar la tecnología la utiliza simplemente como un sustituto de las prácticas de enseñanza previas en las que no se usaba la tecnología (por ejemplo, las disertaciones se convierten en presentaciones electrónicas que apo-

yan la clase magistral; los alumnos empiezan a escribir sus trabajos con un procesador de texto y no ya a mano; el programa del curso pasa a estar en formato electrónico). Pero la adopción de las TIC debe (y de hecho lo hace) producir y apoyar cambios en los métodos de enseñanza, que se nutran del bagaje de experiencia pedagógica individual.

A medida que los docentes continúan desarrollando sus prácticas pedagógicas con la nueva tecnología, y que crece el acceso a las TIC y el apoyo de la organización, es posible ir más allá de la mera aplicación de las TIC a las prácticas ya existentes, dando inicio a una etapa de transformación del proceso educativo. En resumen, a medida que los educadores de docentes continúan desarrollando el uso pedagógico de las TIC como forma de apoyar el aprendizaje, la enseñanza y el desarrollo del plan de estudios, incluyendo la evaluación de los alumnos y de los propios docentes, estos podrán:

1. Demostrar una mayor comprensión de las oportunidades e implicaciones del uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje dentro del contexto del plan de estudios.
2. Planificar, implementar y dirigir el aprendizaje y la enseñanza dentro de un entorno de aprendizaje más flexible y abierto.
3. Evaluar el aprendizaje y la enseñanza dentro de un entorno de aprendizaje más flexible y abierto (Pérez, 2016).
4. Colaboración y trabajo en red

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. 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.

Las TIC tienen el potencial de ayudar a mejorar la comprensión de la diversidad cultural tanto en el ámbito local como mundial, 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. Durante este proceso, los docentes:

1. Demostrarán una capacidad de comprensión crítica de los beneficios del aprendizaje en red y en colaboración dentro y entre las comunidades y los países;
2. Participarán de modo efectivo en entornos de aprendizaje, flexibles y abiertos, tanto en el rol de docentes como de estudiantes.
3. Crearán o desarrollarán redes de aprendizaje que traerán beneficios tanto a la profesión docente como a la sociedad, en el ámbito local y mundial.
4. Ampliarán el acceso a la educación y brindarán oportunidades de aprendizaje a todos los miembros de la comunidad, incluyendo a aquellos con necesidades especiales (Pérez, 2016).

La enseñanza y el aprendizaje

Bien sabemos la doble finalidad de la pedagogía. Por un lado, su finalidad teórica, aquella que trata de adquirir y aumentar el conocimiento sobre su objeto de estudio. Por otro, su finalidad práctica la cual, con un carácter práctico y normativo, pretende resolver problemas, diseñar propuestas de acción e intervenir para transformar la realidad. Aunque las dos posturas son necesarias en este estudio, y se alimentan la una de la otra, posiblemente se parte de la segunda de ellas. Es aquella parte de la didáctica que trata de intervenir en procesos de formación, mejorar las condiciones de aprendizaje, solucionar los problemas que se suceden diariamente (Mallart, 2011, p. 72). Es la finalidad que investiga en cómo provocar la formación intelectual en el estudiante, la que se preocupa por su desarrollo cognitivo, que busca potenciar las habilidades del discente en el aprender a aprender.

El proceso de enseñanza-aprendizaje constituye, por tanto, uno de los núcleos

básicos y específicos de la pedagogía. Conseguir desarrollar la vertiente teórico-práctica de la enseñanza implica conocer alguna cosa más sobre los conceptos de enseñanza y aprendizaje. Por las consideraciones señaladas, se intenta explicar de manera breve, los dos componentes de este proceso objeto de la didáctica.

1) La enseñanza: La enseñanza ha sido el enfoque de la didáctica tradicional durante muchos años. El objeto formal de esta ciencia reposaba en preguntas como a quién se enseña, 'quién enseña', 'por qué se enseña', 'qué se enseña', 'cómo se enseña'. La preocupación no era sino un análisis teórico-práctico sobre el papel docente y sus implicaciones dentro del acto didáctico. La enseñanza es la actividad humana intencional, una interacción comunicativa que aplica el curriculum y tiene por objeto el acto didáctico; es dirigir el proceso de aprendizaje y conseguir que el alumno aprenda (Mallart, 2011; p. 83). Para ello, se nutre de estrategias encaminadas a alcanzar objetivos debidamente planificados dentro de una maraña cultural y contextual que influirá en los resultados.

La enseñanza no puede ser entendida como simple transmisión de información, sino como un proceso más complejo que se preocupa por cómo provocar el desarrollo personal en un contexto intencional y organizado. A través de la historia, el concepto de enseñanza se ha entendido de múltiples maneras, hecho que lo ha enriquecido considerablemente (Pérez, 2012; p. 79-81). Desde el punto de vista pedagógico, lo importante es proporcionar distintos planteamientos y prácticas pedagógicas diferenciadas que, de modo alguno, aporten variabilidad, complejidad y riqueza de las situaciones de aprendizaje.

2) El aprendizaje: El aprendizaje es entendido como un proceso mediante el que un organismo cambia su comportamiento como resultado de la experiencia, no pudiendo ser considerado como aprendizaje la maduración y el desarrollo (Beltrán, 2013; p. 43). Es evidente que la enseñanza necesita apoyarse en alguna teoría psicológica del aprendizaje. Sin embargo, ninguna de estas teorías da respuesta a todos los problemas del aprendizaje escolar, y no todos los enfoques se enfrentan a la comprensión de tales procesos con la misma pretensión de acercamiento a las situaciones naturales del aula. Mayer (1992, citado por Beltrán, 2013; p. 51) explica mediante una

serie de metáforas las diferentes concepciones de aprendizaje y las repercusiones de éstas en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Los medios educativos, las nuevas tecnologías o no tan nuevas como el ordenador, han sufrido en su quehacer las diferentes maneras de entender el diseño de la instrucción. Con la utilización de estas máquinas dentro del campo educativo surgieron los primeros programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) siguiendo la línea de la enseñanza programada, en los que el estudiante, básicamente, seguía las instrucciones que el ordenador le transmitía a través de la pantalla, realizando y repitiendo los ejercicios hasta superar con éxito las pruebas de evaluación incluidas en el propio programa. En nuestros días, el aumento de las prestaciones tecnológicas y el abaratamiento de los equipos informáticos ha favorecido la elaboración de programas más interactivos, motivadores y dinámicos, hecho al que debemos sumar la aparición de los multimedia y la mejora de las redes informáticas.

En este sentido el “software educativo ha ido evolucionando en consonancia con las concepciones del aprendizaje pasando de unas concepciones conductistas a una concepción más constructivista del aprendizaje, cuya base radica en el planteamiento al estudiante de situaciones nuevas a las que pueda enfrentarse con éxito para ir construyendo su propio conocimiento” (Duarte, 2014; p. 70), marcado por el tipo de teoría subyacente a su diseño, producción y uso.

Teorías de Apoya a la Investigación

Teoría Cognitiva de Piaget y Ausubel (1968).

Jean Piaget y David Ausubel, plantearon que aprender era la consecuencia de desequilibrios en la comprensión de un estudiante y que el ambiente tenía una importancia fundamental en este proceso. Ausubel plantea que “el aprendizaje significativo constituye un proceso a través del cual se asimila el nuevo conocimiento, relacionándolo con algún aspecto relevante ya existente en la estructura cognitiva individual”. Si no existen en la mente conceptos básicos a los que pudiera ligarse el nuevo conocimiento, este tendría que aprenderse de memoria y almacenarse de un modo arbitra-

rio y desconectado. Si el conocimiento es asimilado dentro de la estructura cognitiva individual en una unidad ligada a una información previa y, es generador de ampliación y modificación del conocimiento previo (acomodación), el resultado será un aprendizaje significativo.

La teoría Ausubeliana permite distinguir entre los tipos de aprendizaje y la enseñanza o formas de adquirir información. El aprendizaje puede ser repetitivo o significativo según lo aprendido se relacione arbitraria sustancialmente con la estructura cognoscitiva. Se hablará así de un aprendizaje significativo cuando los nuevos conocimientos se vinculen de una manera clara y estable con los conocimientos previos con los cuales disponía el individuo. En cambio el aprendizaje repetitivo será aquel en el cual no se logra establecer esta relación con los conceptos previos o si se hace, es de una forma mecánica y por lo tanto poco duradera. Ausubel plantea que para que se dé un aprendizaje significativo es necesario que se presenten, de manera simultánea, las siguientes condiciones:

Primera: El contenido del aprendizaje debe ser potencialmente significativo

Segunda: El estudiante debe poseer en su estructura cognitiva los conceptos utilizados previamente formados de manera que el nuevo conocimiento puede vincularse con el anterior.

Tercero: El estudiante debe adoptar una postura positiva hacia el aprendizaje significativo, debe mostrar una disposición para relacionar el material de aprendizaje con la estructura cognitiva particular que posee. Con base en lo anterior la propuesta estrategias para el uso de las Tic como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de la Unellez municipalizada Elorza, busca un aprendizaje significativo en donde el estudiante interiorice el conocimiento y lo adapte a los conocimientos previos que va a generar su cambio de actitud, pero el hecho de incursionar en involucrarse en la tecnología a partir del desarrollo de actividades, lo mantendrá motivado e interesado en el descubrimiento, en trasladarse a lo desconocido, conllevando, lo anterior, a que su mente se proyecte hacia la imaginación y la creatividad que es lo que en última instancia desea manejar este aprendizaje, más esto tiene su realidad de ser, siempre y cuando se cumpla con las

condiciones del aprendizaje significativo.

Teoría pedagógica del conocimiento y la tecnología informatizada. Drucker (1993).

Para Drucker, la sociedad del conocimiento es aquella en que la mayoría de los trabajos requieren una educación formal y la capacidad para adquirir y aplicar conocimiento teórico y analítico; es una sociedad en la cual las personas tienen el hábito de aprender permanentemente. Según Drucker las organizaciones en una sociedad del conocimiento son las empresas donde los agentes básicos son los obreros del conocimiento. Lo que implica, para el contexto escolar, una escuela del conocimiento, con aprendices y docentes del conocimiento, usando las tecnologías en un contexto de comunidades del conocimiento.

Dentro de este contexto, de la sociedad del conocimiento, las universidades como instituciones de formación universitaria donde se prepara al docente de los diferentes niveles del sistema educativo, deben ser los lugares del saber, de reflexión, de análisis crítico, de creación y transferencia de conocimiento, de búsqueda de la verdad; preparar en el presente para un desarrollo futuro, mediante el equipamiento de conocimientos, habilidades y destrezas que permitan el desarrollo y evolución de la sociedad.

Por otra parte, las escuelas en el nuevo milenio están inmersas en una era dominada por la información y las comunicaciones, por tanto deben poner énfasis en aquello que es imprescindible en la formación de las nuevas generaciones. La sobre estimulación de la memorización, la sobreutilización de técnicas expositivas y el énfasis de estrategias de evaluación conductista, el autoritarismo docente y el consumismo de conocimiento e información, son prácticas que pertenecieron a una sociedad que va desapareciendo para dar paso a la sociedad del conocimiento que enfatiza la estimulación de habilidades del más alto nivel, relacionadas con: la resolución de problemas, el análisis, la evaluación, la construcción y la integración de ideas. En palabras de Drucker, las escuelas de este siglo deben preparar a las nuevas generaciones para el cambio y la innovación; por tanto las aulas requieren una diná-

mica más fluida hacia la innovación.

Es en este contexto, la teoría de Drucker guarda relación con la presente investigación ya que ésta busca un cambio en los métodos de enseñanza y aprendizaje en la UNELLEZ, así como rejuvenecer y reforzar las existentes. El cambio y la innovación de estructuras sociales y culturales tendrán que ser transparentes en esta institución que ejerce una función social y no puede estar ajena a lo que ocurre en la sociedad; es decir, que debe plantearse con urgencia los mecanismos necesarios hacia la consecución de una mayor pertinencia científica y tecnológica.

Teoría de la Motivación por el Logro, McClelland y Atkinson (1953).

La motivación de mayor importancia al entorno de esta investigación es la Motivación de Logro Escolar que según McClelland y Atkinson (1953) es aquella que “empuja y dirige la consecución exitosa de forma competitiva, de una meta u objetivo reconocido socialmente”. Se puede decir, que el alumno se ve entre dos necesidades una la de alcanzar el éxito y la otra la de evitar el fracaso. La Motivación de Logro Escolar aparece en los primeros años de la vida (3 ó 4 años) cuando el niño empieza a participar en juegos y actividades que implican competición y reconoce el resultado de éstas como algo que depende de él, que no tiene que ver con algo externo, pudiendo experimentar satisfacción o vergüenza por su incompetencia.

En conclusión, la motivación es el impulso que mueve toda conducta, lo que nos permite provocar cambios tanto a nivel escolar como de la vida en general; Huer-tas (1997) la define como un componente energético del ser humano, lo que lo estimula y lo dirige, algo que no es tangible, ni siempre evidente, como un proceso psicológico con componentes afectivos y factores cognitivos que influyen en la elección, iniciación y calidad de una acción que persigue un fin determinado. En su obra “Estudio de la Motivación Humana” McClelland (1985) manifiesta que las personas en diversas situaciones, reciben ciertas señales de actuaciones y algunos estímulos que facilitan motivación y por ende el aprendizaje.

Según McClelland y Atkinson, la motivación al logro es la necesidad de conseguir algo difícil, dominar, manipular y organizar los objetos físicos, las personas e

ideas, hacer algo de la forma más rápida e independiente posible, superar obstáculos y alcanzar estándares elevados, destacarse, enfrentarse a otros y superarlos, aumentar la autoestima ejercitando el talento personal; en conclusión, realizar las tareas rápidamente y bien. Esta se originó con el fin de buscar los antecedentes de la necesidad de logro y su influencia en la crianza de los niños y en la oportunidad de tener un buen aprendizaje social basado en procesos sociales de desarrollo y de tipo cognitivo.

Al mismo tiempo, la tendencia a esforzarse para conseguir algo difícil, superar los obstáculos de forma independiente, ser eficaz y conseguir un resultado con cierto nivel de excelencia, de igual manera los autores plantean que la necesidad de logro es una predicción de manera parcial de la conducta y esta depende no sólo de las necesidades individuales, sino también de la probabilidad de triunfar en la tarea; presenta tres factores determinantes del logro que son la intensidad de la necesidad de logro, la probabilidad de éxito y el valor incentivo del éxito para dicha actividad.

La relación de esta teoría con la presente investigación es que al proponer las TIC como herramientas pedagógica para la enseñanza y aprendizaje, se convierte 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.

Teoría General de Sistemas, Kaufman, (1973).

Considerada como una de las fuentes conceptuales de la Tecnología Educativa, la Teoría de Sistemas y el enfoque sistémico aplicado a la educación se ocupa de estudiar la red de relaciones que crecen en las diversos elementos que componen los sistemas, entendiendo por sistema un conjunto de partes o elementos que se encuentran interrelacionados y que, al mismo tiempo, se hallan funcionalmente enfocados hacia los mismos objetivos (Cabero, 1999; Martínez, 1996; Sarramona, 1984). La educación como sistema posee elementos personales, materiales y funcionales rela-

cionados entre sí que ostentan, como finalidad última, la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La consideración sistémica de la educación supera la posibilidad de atender programas educativos diversos mediante la aplicación de modelos basados en la Teoría General de Sistemas, como el que sugiere Kaufman (1973). Supuso, como afirma el profesor Cabero (1999:22) “un cambio en el foco central de la misma, pasando al análisis de los diversos elementos participantes en el acto instruccional, y su organización para alcanzar objetivos previamente determinados”. Considerar a la Tecnología Educativa como una aproximación sistemática, prosigue, “implica su abandono como la simple introducción de medios técnicos en la escuela y la aplicación de estrategias instruccionales apoyada en las teorías conductistas del aprendizaje, ... y requiere un planteamiento más flexible, donde lo importante sería determinar objetivos a alcanzar, movilizar los elementos necesarios para su consecución y comprender que los productos obtenidos no son mera consecuencia de la yuxtaposición de los elementos intervinientes, sino más bien de las interacciones que se establecen entre ellos, siendo éstas esenciales para su conceptualización y funcionamiento”.

Desde la perspectiva sistémica deben contemplarse no sólo los objetivos, los medios, el profesor y el estudiante, sino todos los elementos intervinientes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de mejorar su eficacia. Esto es, la aplicación de la teoría general de sistemas llamará atención en varios aspectos básicos:

- El diseño de cada medio y las variables que deben ser consideradas.
- Su utilización en el sistema educativo dado que su uso no debe efectuarse en la fase de ejecución y utilización, sino más bien en la fase de planificación y diseño del sistema instruccional.
- La situación económica, los valores la política, el profesor... (Elementos intangibles).

Una serie de principios regulan su funcionamiento:

- 1) El principio de totalidad.
- 2) El principio de causalidad circular.
- 3) El principio de regulación.

Los procesos de comunicación se van igualmente influenciados por esta corriente aportando una nueva perspectiva de estudio. Desde este punto de vista, la comunicación se considera como un conjunto de elementos en interacción, donde la modificación de cualquiera de ellos afecta directamente a las relaciones existentes hasta el momento. Es así, que Marc y Picard (1992:39) definen la comunicación como “un sistema abierto de interacciones; esto significa que aquello que sucede entre los interactuantes no se desenvuelve nunca en un encuentro a solas cerrado, en un vacío social, sino que se inscribe en un contexto donde se ha indicado cuáles pueden ser los niveles significativos”.

Bases Legales

Constituyen las leyes que regulan el tema tratado y fundamentan jurídicamente este trabajo. Desde 1999 se dio un impulso al desarrollo de normativas para establecer el marco legal relacionado con el área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En el marco legal Venezuela se fundamenta de manera concreta en nuestra Carta Magna del 2000, donde establece en los artículos (104, 108, 109,110) que el estado venezolano garantizará y designará recursos suficientes para el servicios de información mediante los servicios de informática y medios de comunicación en pro del conocimiento y al derecho a acceder a la información.

El establecimiento de un marco legal actualizado y claro apoya la modernización del Estado y el desarrollo del gobierno electrónico ya que regula e incentiva el desarrollo de la plataforma tecnológica nacional, la formación de los funcionarios y de los ciudadanos en el uso de las TIC, a adopción de lineamientos para el desarrollo de plataformas de servicios, productos, información e interacción entre el Estado, las instituciones, las organizaciones y los ciudadanos. Dentro de las diferentes bases legales que sustentan los derechos educativos en cuanto al perfil del docente que el estado espera y su relación con las TIC, se puede mencionar a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, en el artículo 104, tal cual como se puede leer a continuación:

Artículo N° 104: La educación estará a cargo de personas de reconocida

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

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

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

En tal sentido, la formación de los docentes, con respecto al uso de las TIC y sus aplicaciones, puede concretarse mediante los distintos centros tecnológicos del estado como los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), espacios educativos dotados de recursos orientados a la formación integral y permanente de estudiantes, docentes y la comunidad en general y a través de La Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (FUNDABIT), organismo adscrito al Ministerio del Poder Popular para la educación universitaria, la ciencia y la tecnología. De igual manera el artículo 109 (primera parte), de la CRBV refiere a

Artículo N° 109. El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica,

para beneficio espiritual y material de la Nación.

Esto infiere que las universidades deben dedicarse a la búsqueda de la investigación entre ellas la tecnológica. De igual manera se presenta la inviolabilidad del recinto universitario” y “la autonomía universitaria como principio”, que permitirá a profesores, estudiantes y egresados, lograr el conocimiento científico, tecnológico y humanístico, para beneficio de la sociedad y la nación; incluso indica que las universidades experimentales podrán lograr dicha autonomía, facilitando a las universidades trabajar conjuntamente con sus comunidades, en proyectos de investigación que reporten ingresos económicos o materiales, para el sostenimiento de las propias investigaciones, el mejoramiento de la infraestructura, y el desarrollo de todas las actividades académicas y servicios prestados. Con respecto al artículo N° 110 de la Constitución de la República se establece:

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

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

Por otra parte, la Ley Orgánica de Educación (2009), en el artículo 32 establece que:

La educación universitaria profundiza el proceso de formación integral y permanente de ciudadanos críticos y ciudadanas críticas, reflexivas o reflexivas, sensibles y comprometidas o comprometidas, social y éticamente con el desarrollo del país, iniciado en los niveles educativos precedentes. Tiene como función la creación, difusión, socialización, producción, apropiación y del cono-

cimiento en la sociedad, así como el estímulo de la creación intelectual y cultural en todas sus formas. Su finalidad es formar profesionales e investigadores o investigadoras de la más alta calidad y auspiciar su permanente actualización y mejoramiento, con el propósito de establecer sólidos fundamentos que, en lo humanístico, científico y tecnológico, sean soporte para autónomo, independiente y soberano del país en todas las áreas.

La Ley Orgánica de Educación exhorta al proceso de formación integral de los ciudadanos, exige a las universidades la generación de conocimiento para el desarrollo del país y, si es el caso, el procesamiento de las aplicaciones, producción de fuerza de trabajo altamente calificada que se ocupe tanto en la producción material como en los servicios. Cabe señalar en este plano a la formación de investigadores, a la cual se le ha dado gran énfasis en las últimas décadas, del mismo se espera un papel cada vez más significativo para el desenvolvimiento de las sociedades.

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

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

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

Ley del plan de la patria (2019-2025), publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.442 Extraordinario de fecha 3 de abril de 2019. La jurisdicción venezolana en el marco del uso de las TIC como un instrumento de participación ciudadana en asuntos políticos, evidencia la intención de vincular dichas herramientas en beneficio del desarrollo del país, ya que, mediante el Plan de

la Patria (Asamblea Nacional Constituyente, 2019) establece como objetivo nacional “Desarrollar nuestras capacidades científico-tecnológicas vinculadas a las necesidades del pueblo”. Para lo cual, entre sus objetivos estratégicos y generales considera:

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

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

Entre ellas tenemos: a) Crear una Red Nacional de Parques Tecnológicos para el desarrollo y aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en esos espacios temáticos y en los parques industriales en general; b) Fortalecer y orientar la actividad científica, tecnológica y de innovación hacia el aprovechamiento efectivo de las potencialidades y capacidades nacionales para el desarrollo sustentable y la satisfacción de las necesidades sociales, orientando la investigación hacia áreas estratégicas definidas como prioritarias para la solución de los problemas sociales; c) Garantizar el acceso oportuno y uso adecuado de las telecomunicaciones y tecnologías de información, mediante el desarrollo de la infraestructura necesaria, así como de las aplicaciones informáticas que atiendan necesidades sociales; d) Desarrollar aplicaciones informáticas que atiendan necesidades sociales; e) Impulsar el desarrollo y uso de equipos electrónicos y aplicaciones informáticas en tecnologías libres y estándares abiertos y f) Garantizar el impulso de la formación y transferencia de conocimiento que permita el desarrollo de equipos electrónicos y aplicaciones informáticas en tecnologías libres y estándares abiertos.

El Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025 en su Objetivos Nacional 1.5.2.5 nos describe acerca de "generar y difundir a través de las TIC

contenidos basados en valores nacionales, multiétnicos, y pluriculturales de nuestros pueblos y con ello los principios inherente al Socialismo Bolivariano", aunado a ello también se suscriben los principios y reglamentos de las leyes del Poder Popular a través de sus procesos de inclusión a las tecnologías y apropiación de las mismas. De igual manera, en su objetivo N° 1.1.5.7. donde establece la Actualización y el desarrollo de forma permanente de plataformas tecnológicas de comunicación e información, garantizando el acceso a la comunicación oportuna y ética a fin de contribuir a la satisfacción de las necesidades para el vivir bien de nuestro pueblo, entre otras. De allí poder entender la democratización del saber informático y telemático, y su aplicabilidad en el sistema educativo, como una herramienta que motiva la inventiva garantizando el acceso y la inclusión en sus diversos niveles.

Sistema de Variables

Según Arias, (2012), “la variable es una característica o cualidad: magnitud o cantidad que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación” (p. 57). En tal sentido, una variable es un aspecto o dimensión de un objeto, o una propiedad de estos aspectos o dimensiones que adquieren distintos valores y por lo tanto varía. Igualmente la operacionalización de las variables es el proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, dimensiones e indicadores.

Cuadro 1.**Operacionalización de Variables**

| Objetivos Específicos | Variables | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Técnica-Instrumento |
|---|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Definir el tipo de cambio que genera el uso de las Tic en la metodología de enseñanza, para el aprendizaje de los estudiantes, en la Unelvez municipalizada Elorza | Uso de las Tic en la metodología de enseñanza y aprendizaje | Metodología de enseñanza/aprendizaje | Conocimiento Formación Disponibilidad Motivación | 1, 2 3, 4,5, 6, 7, 8, | Encuesta/ cuestionario a aplicar a 6 estudiantes cursantes de la carrera Ingeniería Agroalimentaria de la UNELLEZ-Elorza |
| Determinar la factibilidad del recurso tecnológico, legal, pedagógico y organizacional para la adaptación del currículo a la modalidad semi-presencial para el uso de las TIC en la Unelvez municipalizada Elorza | Factibilidad | Tecnológico | Recursos Materiales Soporte técnico | 9, 10 11, 12, | |
| | | Legal | Normativas vigentes | 13, | |
| | | Pedagógico | Proceso de aprendizaje Formación académica Aprendizaje bajo el entorno de las TIC Estructuración de actividades | 14, 15, 16, 17, 18, 19, | |
| | | Organizacional | Lineamientos internos Espacio físico | 20, 21 | |
| Diseñar estrategias para el uso de las Tic como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Unelvez municipalizada Elorza. | Observación: Este objetivo se logra por medio del diseño de estrategias, una vez conocida su factibilidad. | | | | |

Fuente: Artahona, L. (2019).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo representa uno de los aspectos importantes dentro del proceso de investigación, ya que permitirá la obtención de datos, proporcionando un modelo de verificación, que facilita contrastar los hechos con las teorías. Esto se obtiene estableciendo patrones para conducir el trabajo, en función de lograr resultados válidos y confiables que permitan el desarrollo del objetivo general. De allí se detallan los aspectos relacionados con la metodología que se ha seleccionado para el desarrollo de la presente investigación.

Naturaleza de la Investigación

La naturaleza de la investigación está definida por la postura paradigmática, la ubicación en la ciencia, es decir, el método que se utiliza en el desarrollo de la investigación. Para efectos de la presente investigación y según su naturaleza, se caracteriza por un enfoque cuantitativo. El método cuantitativo busca acercarse a través de la recolección, estudio y análisis de grandes cantidades de datos mediante técnicas y tecnología estadística, a las disciplinas sociales hacia las ciencias exactas, todo esto gracias a la conversión de fenómenos sociales, capturados en forma de datos en números. Así, estos números pueden ser ahora sometidos a técnicas estadísticas de determinación de probabilidades y permiten no sólo explicar fenómenos sociales sino también predecir posibles escenarios futuros.

Al respecto Cea (2011) afirma que los enfoques de investigación “son representaciones generales de concebir y analizar la realidad, que luego buscan crear las formas necesarias para conocerla y mejorarse en ella de una manera más acertada” (p. 71). De allí entonces, el investigador tendrá que decidir con que enfoque va a trabajar o de qué manera va a analizar el problema. En relación a la investigación cuantitativa,

el autor antes citado, sostiene “se fundamenta en un esquema deductivo y lógico, busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas, confía en la medición estandarizada y numérica, utiliza el análisis estadístico, es reduccionista y pretende generalizar los resultados de sus estudios mediante muestras representativas” (p. 73).

Tipo de Investigación

La investigación realizada es de tipo descriptiva y de campo, bajo la modalidad de proyecto factible; por cuanto recoge sistemáticamente la información sobre los hechos, las situaciones y características de una población o área de interés en la medición de actitudes, eventos y procedimientos. En tal sentido, para Méndez (2013), “el estudio descriptivo identifica características del universo de investigación, establece comportamientos concretos, descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación” (p. 126). De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2013), la investigación de campo es “un proceso sistemático, riguroso par la enunciación clara de objetivos específicos de la investigación; así como para la recolección, tratamiento, análisis y presentación de los datos, basado en una estrategia de recolección directa de la realidad y de informaciones necesarias para la investigación” (p. 39).

En tal sentido, el estudio descriptivo y de campo permitirá recoger los aspectos reales que caracterizan las potencialidades, actualizaciones y habilidades que poseen los docentes universitarios y su incidencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ) del municipio Rómulo Gallegos del estado Apure.

Diseño de la Investigación

El diseño metodológico de esta investigación está conformado por un conjunto de actividades, sistemáticamente organizadas en función de orientar las técnicas a instrumentar para recolectar, procesar y analizar la información. Para Rangel (2014), “el diseño es aún una fase teórica y de transición hacia el marco práctico, es el presente que vincula el modelo teórico con el marco práctico” (p. 86). El marco práctico

contiene lo concerniente a cada una de las actividades a que este nivel se cumplen en el proceso de investigación: recolección de información, procesamiento de datos, análisis de información y presentación de resultados.

En relación a esta etapa del proceso, Montes, (2015), expresa:

Constituye la médula del plan; se refiere a la descripción de las unidades de análisis o de investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las técnicas de análisis. Esto es lo que se conoce en experimentación como diseño y se traduce generalmente en un esquema o representación gráfica que indica cómo se recogen los datos (p 17).

Por estar enmarcado la investigación en un proyecto factible, que según Álvarez (2014) depende de tres fases, esta investigación se desarrolla de la siguiente manera:

Fase diagnóstica: El diagnóstico se realizará a través de una encuesta, con la finalidad de obtener información de las estrategias empleadas por los docentes en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Fase de elaboración de la propuesta: Una vez obtenido los datos del diagnóstico y realizado el análisis e interpretación de los resultados, se procederá a elaborar la propuesta sobre el diseño estrategias para el uso de las Tic como herramienta pedagógica para la motivación del aprendizaje de los estudiantes de la Unellez municipalizada Elorza.

Fase de factibilidad de la propuesta: Se describirá la situación planteada con alternativas concretas, es decir, que incida directamente sobre la problemática planteada. Esta alternativa determinará la factibilidad, humana, tecnológica, legal, pedagógica y organizacional. En este sentido, Hurtado (2012) señala que “este tipo de investigación intenta proponer soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, más no necesariamente ejecutar la propuesta” (p. 12).

Población y Muestra de la Investigación

Población de la Investigación

Arias, (2012), define la población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación, estas quedan delimitadas por el problema y por los objetivos de estudios” (p. 81). La población de la investigación estuvo conformada por veintidos (22) estudiantes de Ingeniería Agroalimentaria en la UNELLEZ municipalizada Elorza.

Muestra de la Investigación

Para Arias, (2012), la muestra es “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p. 83). Entonces, para la selección de la muestra se empleó el método censal, la misma estuvo representada por el 30% de la población. Es decir, seis (6) estudiantes de Producción Animal (diurno) en la UNELLEZ municipalizada Elorza.

Técnica e instrumento de recolección de información

La técnica a aplicar en la investigación será tipo encuesta, al respecto Rangel (2011) señala:

Es uno de los procedimientos más usado en las ciencias humanas, en gran medida el actual desarrollo de la investigación en estas ciencias, obedece a la utilización de la técnica de estudio, a través de ella se logra obtener buena y abundante información, respecto a conductas, actitudes, opiniones, deseos, expectativas de los autores sociales, que en algunos casos pueden ser confidenciales” (p. 136).

Las encuestas se usan principalmente en las ciencias sociales para conocer la opinión de la población sobre determinados asuntos. Miden, cuantitativamente características de la población (objetiva o subjetiva) mediante un cuestionario (conjunto de preguntas). En cuanto al instrumento de recolección de información, se empleará el cuestionario, el cual consistirá en un conjunto de interrogantes con dos alternativas de respuestas; con el fin de operacionalizar las variables objeto de

investigación.

Validez y Confiabilidad

Validez del instrumento

La validez indica la capacidad de la escala para medir las cualidades para las cuales ha sido construido y no otras parecidas. Una escala confusa no puede tener validez, lo mismo que en una escala que esté midiendo, a la vez es indiscriminadamente, distintas variables superpuestas. Sabino (2010), señala que una escala tiene validez cuando verdaderamente mide lo que afirma medir. Para el caso de la presente investigación, la validez del instrumento se realizará a través de la técnica “juicio de expertos”, para tal fin se solicitará por escrito la colaboración de tres (03) profesionales del medio educativo de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”, quienes realizarán una evaluación exhaustiva del contenido del instrumento en cuanto a coherencia, pertinencia, redacción y validez interna en relación a los objetivos y las variables de la investigación, expresando sus observaciones para luego ser consideradas en la modificación del instrumento.

Confiabilidad

La confiabilidad refiere Hernández y otros (2013) “es el grado en que un instrumento aplicado una vez al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales (p. 237). Para el cálculo de la confiabilidad, se escoge la prueba piloto, al azar cinco (5) estudiantes que no formen parte de la muestra. El instrumento contuvo las alternativas Sí y No. En este sentido se empleo el método de Kuder-Richarson 21, el cual permitió obtener la confiabilidad a partir de los datos obtenidos en una sola aplicación del cuestionario. La suposición básica es considerar que todos los ítemes presentan igual varianza. (Coeficiente de consistencia interna). Dicha formula es la siguiente:

$$KR_{21} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{M(n-M)}{nS_t^2} \right]$$

Donde:

n: número total de ítems

M: media aritmética de las puntuaciones obtenidas por los individuos

S_t^2 : varianza de las puntuaciones totales

Técnicas de Procesamiento y Análisis de la Información

Para el autor Méndez (2013), las técnicas de análisis de datos se refieren a “La determinación de los procedimientos para la calificación y tabulación de la información para el recuento, clasificación y ordenamiento de la información en tablas” (s/p). El procesamiento de análisis de la información para la presente investigación se realizó a través de la estadística descriptiva, la cual permitió confeccionar cuadros de frecuencias (f) y porcentajes. (%), asimismo se tabuló y presentó en cuadros y gráficas los resultados con un breve comentario, sustentado en el método inductivo-deductivo.

Proceso Metodológico de la Investigación

1. concebir la idea a investigar
2. Plantear el problema de investigación
3. Elaborar el marco teórico
4. Definir el tipo de investigación
5. Seleccionar el diseño apropiado de investigación
6. Seleccionar la muestra
7. Recolección de la información, analizar la información
8. Presentar resultados
9. Elaborar la propuesta.

CAPITULO IV

PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación del cuestionario, que se estableció como fuente de recolección de datos, los mismos se presentan en forma de frecuencias y porcentajes para facilitar su comprensión. Los datos recogidos por medio de la aplicación del cuestionario a estudiantes de la Carrera de Producción Animal UNELLEZ, Elorza. Estos datos se presentan dentro de las variables: Uso de las Tic en la metodología de enseñanza y aprendizaje y factibilidad, considerando a cada una de sus indicadores.

Cuadro 2.

Variable: Uso de las Tic en la metodología de enseñanza y aprendizaje

| Nº | Ítems | Alternativas | | | |
|----|--|--------------|------|----|------|
| | | Sí | | No | |
| | | f | % | f | % |
| 1. | ¿Tiene usted conocimiento del uso de las TIC? | 6 | 100% | 0 | 0% |
| 2. | ¿Accede usted, al uso del computador y del internet frecuentemente? | 5 | 95% | 1 | 5% |
| 3. | Dentro de su formación profesional ha tenido contacto con teleconferencias y laboratorios automatizados? | 0 | 0% | 6 | 100% |
| 4. | ¿En su formación académica ha tenido contacto con videos conferencias y foros de discusión? | 0 | 0% | 6 | 100% |
| 5. | ¿Cree que la utilización de las TIC contribuiría positivamente en su proceso de aprendizaje? | 4 | 80% | 2 | 20% |
| 6. | ¿Considera usted que la poca formación docente en las TIC ha incidido de manera negativa en la implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje? | 3 | 50% | 3 | 50% |
| 7. | ¿Generalmente usted, accede al servicio de Internet en la universidad? | 0 | 0% | 6 | 100% |
| 8. | ¿Los docentes motivan a los estudiantes a utilizar las TIC con el fin de contribuir positivamente en su proceso de aprendizaje?? | 2 | 20% | 4 | 80% |

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de Producción Animal, UNELLEZ, Elorza (2019).

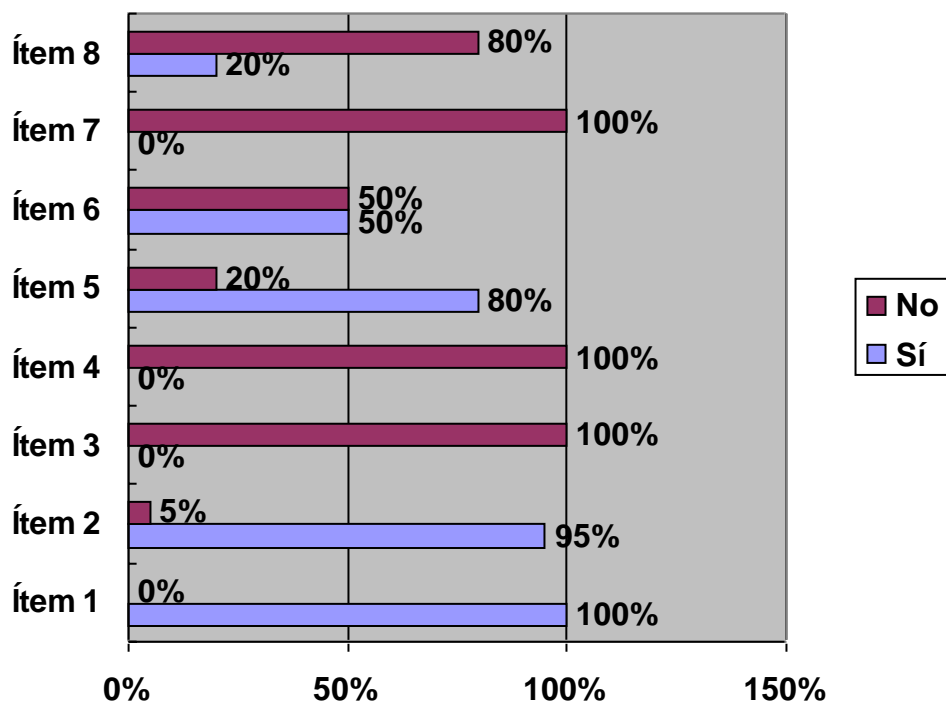


Gráfico 1. Variable: Uso de las Tic en la metodología de enseñanza y aprendizaje

Análisis de la información.

Los resultados del cuadro 2 ponen de manifiesto que la mayoría de los estudiantes de Producción Animal de la UNELLEZ municipalizada Elorza (100%) tienen conocimiento del uso de las TIC; y el 95% acceden al uso del computador y del internet, y lo hacen prácticamente frecuentemente, siendo menos frecuente el uso de las TIC con un 5%, lo que respalda lo afirmado anteriormente, los estudiantes en su mayoría usan el computador para acceder al internet, esto representa una oportunidad para maximizar las TIC como herramientas pedagógica y sus diferentes aplicativos, ya que la mayoría posee computador e internet, y lo usan frecuentemente; en cuanto contacto que ha tenido el estudiante en su formación profesional con teleconferencias, laboratorios automatizados, videos conferencias y foros de discusión, el hecho que el 100% de los estudiantes manifieste que no los ha usado en

su formación profesional, se debe, a un desconocimiento de las misma, de sus aplicaciones y ventajas.

Según la gráfica 1, se puede observar que un 100% de los estudiantes nunca ha usado los laboratorios automatizados, videos conferencias y teleconferencias, siendo esta última de gran importancia, ya que garantiza la transmisión del mensaje adecuado utilizando el mejor recurso humano disponible, trasmite la información a un mayor número de personas en menos tiempo y sin necesidad de movilizarles de un sitio a otro, agiliza la comunicación efectiva proveyendo un medio para mantener a los usuarios informados sobre lo último que acontece, en el menor tiempo y con el menor esfuerzo.

Por otra parte, los foros de discusión al igual que otras herramientas tecnológicas el 100% de los estudiantes no han tenido acceso a ellos, por lo que se considera conveniente incluir en los programas de formación académica, actividades de investigación, que integren, la apertura de blog por parte de los mismos estudiantes o por grupos, y el uso de foros de discusión grupal donde el estudiante puede plasmar su opinión o concepto de un tema específico y los demás compañeros pueden debatir sobre sus definiciones, esto genera un ambiente de competitividad, entre grupos de estudiantes, por alcanzar el mejor resultado, ya que el puntaje depende de la cantidad de respuestas que emita a sus otro compañeros. evidencia la falta de actividades de aprendizaje con trabajo colaborativo y en equipo, esto resalta la necesidad de implantar proyectos en la institución que permitan a los docentes explorar, investigar, desarrollar, acceder y utilizar las TIC y sus potencialidades en su práctica pedagógica, beneficiándose de estas, en el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante destacar que estas actividades vendrían a estimular el aprendizaje, toda vez que permitirán la interacción con una gran cantidad de información novedosa, que seguramente para los estudiantes les resultará de fácil manipulación, ya que ellos están familiarizados con la tecnología. Un 80% de los encuestados declara que las TIC Sí pueden contribuir con el aprendizaje. De los resultados obtenidos se infiere que, por medio este medio el docente puede aportar distintos recursos para enriquecer sus clases, estimular la atención y deseo de

aprender de los estudiantes, como por ejemplo animaciones, simuladores, software, Webquest, presentaciones, sitios Web, entre otros

Según los resultados plasmados en el gráfico 1, un 50% de los encuestados considera que los docentes no están preparados para la utilización de las TIC en los procesos de formación académica y no proporcionan un ambiente de aprendizaje apoyado en el uso de las TIC, nuevamente se deja de manifiesto que no existe una formación bajo el entorno de las TIC, por ende aun no se utilizan las oportunidades que brindan las TIC, hay que destacar que al hablar de las Tecnologías de la Información y la Comunicación no solo se fundamenta en el uso de las computadoras, sino al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las tecnologías audiovisuales, comprenden además los desarrollos relacionados con el internet, la telefonía, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual.

Observado el gráfico 1, ítem 7, se puede apreciar que la mayoría de los estudiantes no pueden realizar actividades de aprendizaje con el apoyo del internet, desde la universidad, como ya se mencionó el uso del internet ha ido evolucionando muy rápidamente con un gran incremento en la capacidad de descarga de contenidos pesados (videos, música, libros, entre otros.) Este crecimiento será un factor clave para dar un nuevo paso en el desarrollo de la Sociedad de la Información, por lo que en la instancia educativa, se constituye en una importante herramienta en la transmisión y adquisición de información, que conlleva a mejorar la sinergia enseñanza-aprendizaje, con una intervención pedagógica más funcional y actualizada, estimulando el interés por parte de los estudiantes, a participar en temas de estudio y a tratar contenidos actualizados vinculados al ambiente del aula de clase, desde un panorama local, regional, nacional, e internacional.

Por otra parte un 80% de los estudiantes opinan que los docentes No los motivan a utilizar las TIC en su proceso de aprendizaje. Significa entonces, que los docentes deberían promover la utilización de las TIC en su proceso de formación, esto evidencia el interés por parte de los estudiantes en mejorar el ambiente educativo las apoyándose en el uso de TIC, como facilitadoras y potenciadoras de los procesos enseñanza-aprendizaje ya que los mismos estudiantes han experimentado

que con el uso de las TIC, se pueden crear ambientes estimulantes, logrando que se adquiriera un gusto por el estudio de las carreras.

Cuadro 3.

Variable: Factibilidad

| N° | Ítems | Alternativas | | | |
|-----|---|--------------|------|----|------|
| | | Sí | | No | |
| | | f | % | f | % |
| 9. | ¿Para usted, es conveniente Incluir las TIC en la práctica pedagógica? | 5 | 95% | 1 | 5% |
| 10. | ¿En cuánto a los métodos de enseñanza, se le hace más fácil la captación del conocimiento a través de material digital? | 4 | 80% | 2 | 20% |
| 11. | ¿Considera que la Institución está dotada con los suficientes equipos de computación? | 0 | 0% | 6 | 100% |
| 12. | ¿Son suficientes las herramientas TIC y servicios tecnológicos aportados por la Institución? | 0 | 0% | 6 | 100% |
| 13. | ¿Considera usted, que los docentes ajustan su práctica pedagógica a las políticas y normativas vigentes? | 2 | 20% | 4 | 80% |
| 14. | ¿Cree que la utilización de las TIC contribuiría positivamente en su proceso de aprendizaje? | 5 | 95% | 1 | 5% |
| 15. | ¿Considera que los docentes están preparados para la utilización de las TIC en los procesos de formación académica? | 4 | 80% | 2 | 20% |
| 16. | ¿Se le hace difícil desarrollar actividades de aprendizaje bajo el entorno de las TIC? | 2 | 20% | 4 | 80% |
| 17. | ¿El docente proporciona un ambiente de aprendizaje apoyado en el uso de las TIC? | 1 | 5% | 5 | 95% |
| 18. | ¿Está de acuerdo que los docentes deberían promover la utilización de las TIC en el proceso de formación? | 6 | 100% | 0 | 0% |
| 19. | ¿Los docentes estructuran actividades que promuevan el desarrollo del pensamiento utilizando las TIC? | 0 | 0% | 6 | 100% |
| 20. | ¿Los docentes elaboran materiales en línea (virtuales) que contribuyan con la comprensión de conceptos esenciales por parte de los estudiantes? | 0 | 0% | 6 | 100% |
| 21. | ¿Los docentes utilizan las bases de datos disponibles en la Universidad para búsqueda de material a incorporar en las asignaturas, como política educativa en la formación integral del estudiante? | 0 | 0% | 6 | 100% |

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de Producción Animal, UNELLEZ, Elorza (2019).

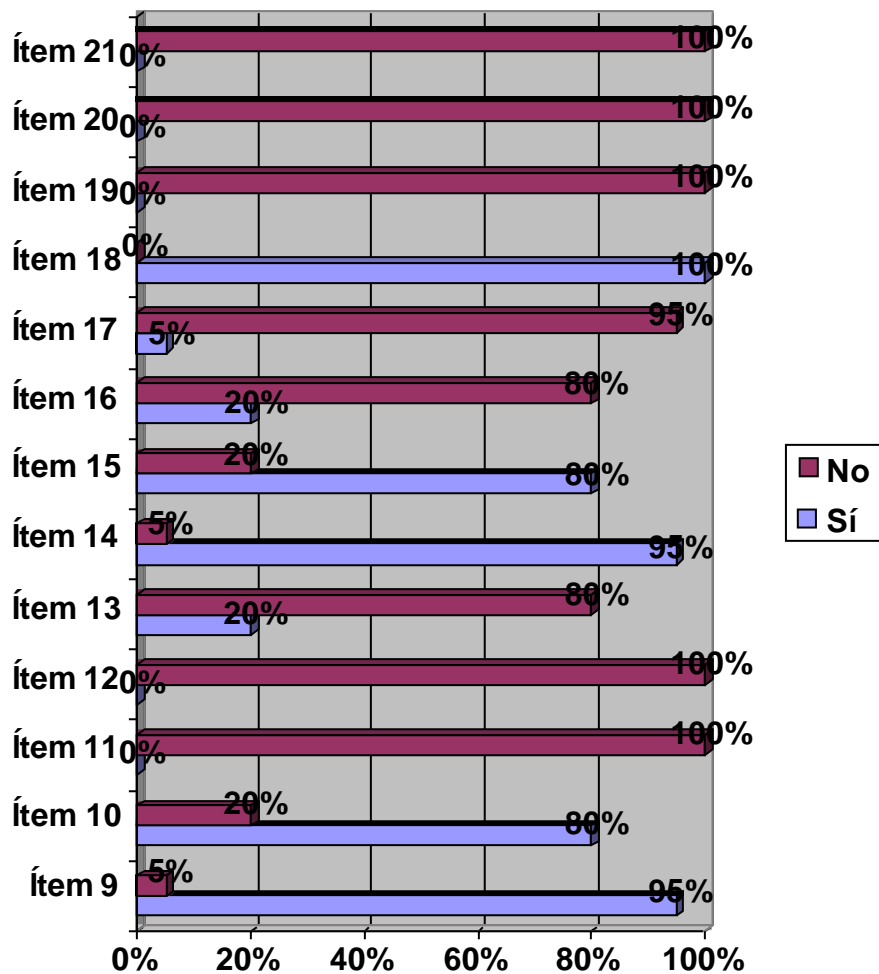


Gráfico 2. Variable: Factibilidad

Análisis

Al observar el gráfico 2, el 95% de los estudiantes coinciden que Sí es conveniente incluir el uso de las TIC en la práctica pedagógica. Resultado que da

soporte a las respuestas emitidas en el ítem 11, al consultar a los estudiantes, de como se le hace más fácil la captación del conocimiento, el 80% manifestó, que se obtiene a través de material digital. Mientras un 20% optó por No, esto se debe a que la minoría de los estudiantes no ha experimentado una formación haciendo uso de las tic.

La opinión de los estudiantes encuestados se inclinó en un 100% a considerar que la Institución no está dotada con los suficientes equipos de computación y además ese mismo porcentaje considera que no son suficientes las herramientas TIC y servicios tecnológicos aportados por la Institución, esto refleja de manera categórica la falta de compromiso por parte de la institución educativa de promover una formación de calidad, con el uso de las TIC. Cuando se habla de la calidad educativa, se relaciona con una gestión educativa, dicha gestión debe ser encaminada por una alta dirección o los directivos de la institución, no puede existir una gestión educativa, sin la correspondiente planificación por parte de la dirección que aporta o aprueba los recursos para que todo funcione, esta asignación de recursos es necesaria para la adquisición de nuevas tecnologías, y mayor cantidad de equipos y de excelente calidad, todo esto conlleva a mejorar la calidad educativa.

Los resultados reportados en el ítem 15, reflejan que el 80%% de los estudiantes está de acuerdo que a los docentes se les debe capacitar sobre el uso adecuado de las TIC, precisamente la poca utilización de las TIC, por parte de los docentes, está relacionado con el desconocimiento de las mismas; una vez que los docentes adquieran estas competencias, mejoraran el nivel académico y estarán a la vanguardia en cuanto a la enseñanza de la ingeniería se refiere.

De igual manera, el 80% de los estudiantes encuestados manifestaron que No se les hace difícil el desarrollo de actividades de aprendizaje bajo entornos virtuales; sin embargo, al preguntarle que si el docente proporciona un ambiente de aprendizaje apoyado en el uso de las TIC, el 95% optó por NO. Este resultado, hace inferir que los docentes deberían promover la utilización de las TIC durante el proceso de formación de sus estudiantes; de hecho, el 100% de los encuestados consideran que Sí. Cuestión que debe llevar al docente a promover actividades de aprendizaje para el

desarrollo del pensamiento en el contexto de las TIC, que faciliten y estimulen la labor de aprendizaje

Otra situación, es que los docentes no elaboran materiales en línea (virtuales) que contribuyan con la comprensión de conceptos esenciales por parte de los estudiantes, realidad confirmada por el 100% de los estudiantes. En este mismo sentido, los docentes no disponen de bases de datos para la búsqueda de material por parte de los estudiantes, siendo esta, una de las políticas educativa de las instituciones de educación universitaria para la formación integral de los educandos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Los estudiantes en su mayoría usan el computador y tienen acceso al servicio de internet, esto representa una oportunidad para maximizar las herramientas que nos ofrecen el uso de Internet y sus diferentes aplicativos.

Los resultados de la investigación evidencian que la institución no está dotada con los suficientes equipos de computación, siendo insuficientes las herramientas TIC y servicios tecnológicos aportados por la Institución, esto refleja de manera categórica la falta de compromiso por parte de la institución educativa de promover una formación de calidad, con el uso de las TIC.

Una de las herramientas clave para promover el uso de las TIC es el internet, por medio este medio el docente puede aportar distintos recursos para enriquecer sus clases, estimular la atención y deseo de aprender de los estudiantes, como por ejemplo animaciones, simuladores, software, Webquest, presentaciones, sitios Web, entre otros.

Es necesario promover actividades de aprendizaje en el contexto de las TIC, que faciliten y estimulen la labor de aprendizaje, incluyendo novedosos métodos de enseñanza, saliendo de viejos esquemas y paradigmas que conllevan a desalentar al estudiante en su camino profesional, estudiando solo por deber más que por agrado, lo que genera una disminución del nivel educativo

Para una mejora sustancial en la calidad de la educación, la capacitación es imprescindible, por ello a es los docentes se les debe capacitar sobre el uso adecuado de las TIC, precisamente la poca utilización de las TIC, por parte de los docentes, está relacionado con el desconocimiento de las mismas; una vez que los docentes adquieran estas competencias, mejoraran el nivel académico y estarán a la vanguardia en cuanto a la enseñanza de la ingeniería se refiere.

En cambio con los recursos informáticos los sujetos creen que son insuficientes por lo que debe dotar la institución educativa. En relación con el nivel de manejo de herramientas informáticas, se afirma que los sujetos hacen uso de las tecnologías como parte de su proceso de aprendizaje. Sin embargo hay una serie de herramientas las cuales los sujetos han confirmado no manejarlas debido a su dificultad para usarlas como el trabajar con diseño web y aplicaciones educativa.

El uso pedagógico de las TIC en el aula, los sujetos aclaran que los recursos tecnológicos favorecen la motivación de los estudiantes para el proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes deben de estar formados correctamente para esos recursos ya que tiene mucha importancia los recursos tecnológicos para el desarrollo posterior del estudiante.

Actualmente Internet se ha convertido en el medio principal de búsqueda de información; además el uso de las Tic en la educación es necesario, ya que nos encontramos en la era del conocimiento, donde es imprescindible para introducirnos en la sociedad actual. Las TIC sirven para ayudar en los procesos de aprendizaje y enseñanza. Por lo tanto, la Unellez centros requiere más infraestructuras (equipos, conexiones a Internet, pizarras digitales en las aulas, intranets...), una buena coordinación TIC, una adecuada formación tecnológica para todo el profesorado.

Los docentes, hoy en día, deben adquirir nuevas estrategias de enseñanzas las cuales les permitirá desarrollar capacidades y habilidades en sus estudiantes para lo cual es fundamental el uso de las nuevas tecnologías.

La enorme potencialidad educativa de las TIC está en que pueden apoyar estos procesos aportando a través de Internet todo tipo de información, programas informáticos para el proceso de datos y canales de comunicación síncrona y asíncrona.

Con la integración de las TIC en los centros (intranet, pizarras digitales en las aulas, salas multiuso...), se abren nuevas ventanas que permiten a estudiantes y profesores el acceso a cualquier información necesaria en cualquier momento.

Recomendaciones

Implementar un sistema de capacitación continuo a los docentes acerca del uso de las TIC en la formación académica de los estudiantes de la Unellez.

Desarrollar ambientes virtuales con el uso de software educativo, para la incorporación de cursos y programas de formación, en modalidad virtual.

Mejorar la gestión educativa, mediante la asignación de recursos, para la adquisición de equipos y servicios tecnológicos que conlleven a la proliferación de las TIC en el entorno educativo.

Coordinar y ejecutar proyectos orientados al uso de las TIC, en la práctica pedagógica.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Título de la Propuesta

ESTRATEGIAS PARA EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNELLEZ MUNICIPALIZADA ELORZA.

Presentación de la Propuesta

La siguiente propuesta se fundamenta en los resultados encontrados, producto de la investigación acerca del uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Unellez municipalizada Elorza. Tal como se pudo apreciar en el capítulo que antecede, la percepción que tienen los estudiantes acerca del uso de las TIC, es que estas contribuirían positivamente en su formación académica, además de estar de acuerdo en que los docentes deberían promover la utilización de las TIC en su proceso de formación, es evidente que la implementación de las TIC, debe pasar por un proceso de capacitación por parte de los docentes.

El desarrollo profesional que implica incorporar las TIC a la enseñanza y el aprendizaje es un proceso continuo que no debe verse como una única “inyección” de capacitación. Los docentes deben actualizar sus conocimientos y habilidades continuamente, acompañando los cambios del plan de estudios y de la tecnología disponible. Los individuos se desarrollan en etapas y maduran con el tiempo. Ese desarrollo personal debe ir acompañado por un desarrollo organizacional en las escuelas, centros de formación y universidades.

El método más obvio para el desarrollo profesional del docente es ofrecer

cursos dictados por expertos, en centros regionales y nacionales, donde se puedan adquirir las habilidades y los conocimientos tecnológicos básicos. Este tipo de cursos, dictados en centros de capacitación o en universidades, con un plan de estudios diseñado por agencias nacionales o regionales, constituyen una práctica común en muchos países; Las TIC son, de hecho, una invaluable herramienta de apoyo en el desarrollo profesional de los docentes, entre otras razones, porque les permiten aprender en forma práctica a utilizar la tecnología. En tal sentido la propuesta se orienta desde un contexto teórico-práctico, dando la oportunidad a los docentes de enriquecer sus conocimientos en la implantación de estrategias que contribuyan a mejorar transmisión de saberes.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General:

Proporcionar lineamientos pedagógicos para la utilización de las TIC como apoyo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Unellez, municipalizada Elorza.

Objetivos Específicos:

Proponer algunas TIC que se pueden usar en los ambientes de aprendizaje, Unellez, Elorza.

Describir los usos más adecuados para las diferentes TIC propuestas

Fortalecer el rol docente en la educación universitaria.

Mejorar la capacidad de aprendizaje de los estudiantes, apoyados en el uso de herramientas tecnológicas

Justificación de la Propuesta

Los resultados obtenidos producto del instrumento aplicado a la muestra de estudiantes de la Unellez, Elorza, en cuanto al uso y conocimiento de las TIC en su formación académica, reflejo la necesidad de incorporar estas herramientas en el proceso educativo, la falta de un ambiente de aprendizaje apoyado en el uso de las

TIC, amerita promover cambios desde el punto de vista cultural y estructurales, incluyendo la capacitación docentes hacia las TIC.

En este contexto Zea (2014), señalan que en Venezuela un porcentaje elevado de maestros y profesores en ejercicio, desconocen las potencialidades que brindan las TIC en el área de la formación y la investigación. Y además señalan que conceptos como software educativo, ciberespacio, internet, webquest y blog, son pocos conocidos y por ende no aplicados en las estrategias de enseñanza.

Con la incorporación de las TIC en la enseñanza de los estudiantes de la Unellez, Elorza, se abre un abanico de posibilidades y oportunidades, que pasarían a mejorar la capacidad de asimilación de la información, introduciendo en el aula de clase novedosas herramientas que facilitarían y estimularían el deseo de aprender, economizando tiempo y esfuerzo en el desempeño docente/estudiante, ya que con la utilización del recurso tecnológico, el docente despierta en el estudiante la creatividad e inventiva, la autogestión y la auto superación en el alcance de retos personales, que al final se traduce en un beneficio mutuo en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Factibilidad de la Propuesta

Factibilidad social:

La propuesta está orientada en la participación positiva del docente en promover un entorno de aprendizaje, apoyado en el uso de las TIC, lo cual permitirá a los estudiantes asimilar de una forma más efectiva los contenidos de las materias cursadas en las diferentes carreras, desde el punto de vista social, por los resultados observados anteriormente, la mayoría de los estudiantes poseen un computador y pueden acceder al servicio de internet, y de alguna manera han tenido contacto con las TIC.

Factibilidad legal:

El uso de las TIC en el entorno académico tiene un amparo legal, basado en el decreto 825 el año 2000, este decreto expone en sus artículos 5° y 7° la inclusión de las TIC en la educación venezolana, las directrices para dar cumplimiento a tal fin, son dictados desde el Ministerio del Poder Popular para la Educación, quien es el ente

encargado de plantear soluciones en la dotación de planteles educativos y bibliotecas así como del acceso a internet.

Factibilidad técnica:

La Institución cuenta con un equipo de docentes altamente formados, e investigadores, por lo que existe suficiente capacidad para iniciar un proceso de implantación de las TIC, pero que en la medida de lo posible, estos recursos deben ir aumentando, según el alcance que se le quiera impartir al proyecto educativo institucional y su plan de mejora.

Estructura de la Propuesta

Recursos tecnológicos

1. Uso de Computadoras:

Según Meza (2015), existe una fuerte creencia de que la incorporación de la computadora en el proceso educativo mejorará el proceso. Ante esto, debemos tener claridad de que el valor de los resultados que obtengamos al usar computadoras en los procesos educativos, estará en función de lo que se haga, pero sobre todo de lo que hagan los estudiantes, con ellas. Las computadoras en los procesos educativos no poseen efectos mágicos, ni tienen el alcance de resolver todos los problemas educativos.

El uso de las computadoras permiten estudiar una amplia gama de temas, por medio de programas muy sencillos de utilizar, por medio del computador, facilita la incorporación de otras TIC, como la Web, sistemas multimedia, animaciones entre otros, algunas de las posibles herramientas que se derivan del uso del computador son, en clases de matemáticas, donde muchos conceptos y procesos podrían ligarse a interpretaciones visuales.

La visualización es un proceso mental interno y por tanto muy particular de cada individuo, pero que puede estimularse y esto corresponde a la enseñanza, la cual puede valerse de materiales manipulativos como la computadora que ayuden al proceso de la visualización. El problema estriba en que el uso de las herramientas

tecnológicas debe ser adecuado al diseño de las estrategias de enseñanza, de tal modo que propicien el razonamiento y la aplicación del potencial de conocimientos de los alumnos, ayudándolos a lograr esquemas más ricos, más estructurados e interrelacionados.

2. Internet.

La masificación en la comunicación inmaterial entre seres humanos a través de la red, ha favorecido la plataforma para su utilización en el ámbito académico, mediante el uso de, presentaciones multimedia, proyectos telemáticos colaborativos y discusiones online, a continuación se presentan algunas herramientas que se derivan del uso apropiado del internet:

WebQuests: Una WebQuest es una actividad de aprendizaje orientada hacia la indagación, en la que la mayoría o toda la información utilizada por los estudiantes se obtiene en internet. Las WebQuests están diseñadas para que el estudiante haga buen uso de su tiempo, concentrándose en usar la información más que en buscarla, y para apoyar los procesos de análisis, síntesis y evaluación de los estudiantes. El modelo de WebQuest se ha aplicado de forma efectiva en todos los niveles de la educación, desde primaria hasta cursos de posgrado, y en un amplio rango de materias. Las WebQuests ofrecen a los docentes la posibilidad de examinar y seleccionar actividades de aprendizaje basadas en la web y estructurarlas en forma de lección.

El modelo WebQuest alienta a los docentes a concebir nuevas actividades para sus alumnos y a adaptar aquellas que ya han sido exitosas, de forma de obtener las mayores ventajas de todo lo que internet tiene para ofrecer.

CyberGuides: Las CyberGuides son otro modelo de aprendizaje a través de la web que consiste en unidades de instrucción basadas en estándares y enviadas por internet para el estudio de obras literarias importantes. Las CyberGuides proveen a los estudiantes (incluyendo a futuros docentes) un conjunto de actividades adicionales que éstos deben realizar mientras exploran obras literarias específicas.

Presentaciones multimedia: Las presentaciones multimedia combinan diversos medios tales como textos, gráficos, videos, animaciones y sonido para representar y

transmitir información. En este método de enseñanza-aprendizaje, basado en la realización de un proyecto, los estudiantes adquieren nuevos conocimientos y habilidades mientras diseñan, planifican y producen un producto multimedia.

Los estudiantes se sienten más motivados a aprender cuando pueden utilizar tecnología para presentar los resultados de un proyecto o actividad que les ha demandado creatividad. La presentación multimedia transmite los contenidos a través de los medios elegidos por los estudiantes. Los docentes en formación pueden encontrar ejemplos de proyectos o lecciones de este tipo en sitios de internet que se encargan de recolectar muestras de trabajos realizados por estudiantes. Algunos ejemplos de presentaciones multimedia incluyen:

- crear un sitio o página web
- desarrollar un conjunto de tarjetas interactivas hipertextuales
- utilizar un programa que permita crear sucesiones de “diapositivas virtuales” para realizar presentaciones en computadora
- filmar y editar video para crear una película en la computadora

A medida que se exploran nuevas formas de multimedia, los tipos de proyectos que éstas permiten realizar pueden tornarse más complejos. Las herramientas de diseño y programación multimedia se utilizan para conectar y derivar de una pantalla a otra, y de ese modo convertirlas en pantallas interactivas, enriquecidas con diversos niveles de información mediante el uso de fotos, imágenes escaneadas, películas y texto. Los alumnos pueden también, eventualmente, utilizar un micrófono para narrar sus proyectos.

Proyectos telemáticos colaborativos: Los proyectos telemáticos colaborativos son actividades de aprendizaje que utilizan internet para permitir que estudiantes trabajen en colaboración con otros estudiantes o adultos que se encuentran a distancia. Entre otras cosas, trabajar de este modo en un proyecto conjunto permite compartir:

- experiencias
- concepciones
- datos

- información
- estrategias para la resolución de problemas
- productos que hayan desarrollado por separado o en colaboración

Entre las herramientas telemáticas se incluyen el correo electrónico, las listas electrónicas de correo, los boletines electrónicos, los grupos de discusión, los navegadores de internet, las conversaciones online (chat) en tiempo real y las conferencias de audio y video. Entre los recursos online que pueden utilizarse, se encuentran: sitios web, entornos interactivos y dispositivos robóticos operados a distancia.

Discusiones Online: Una forma común de actividad telemática son las discusiones online. El crecimiento y la expansión de la infraestructura en todo el mundo traen consigo la posibilidad de conectarse a distancia con otros individuos. Estudiantes y futuros docentes pueden conectarse con colegas, pares o expertos por medio de una variedad de formatos, tales como los chat rooms (salas virtuales para conversaciones online), boletines electrónicos y correo electrónico.

La comunicación online brinda a los participantes la libertad de enviar y recibir información de forma eficiente desde cualquier parte del mundo. Esta comunicación puede desarrollarse asincrónicamente, lo que permite cierto tiempo de reflexión y permite compensar las diferencias horarias entre una zona geográfica y otra. En la comunicación online en tiempo real, como los chat rooms colectivos, la comunicación es sincrónica, lo que da la oportunidad de expresar reacciones o respuestas inmediatas o de realizar explicaciones adicionales que faciliten la comprensión. Algunos ejemplos de entornos online son las listas de correo y los sitios de encuentro virtuales.

Otras herramientas, como Blackboard (2002) y WebCT (2002) pueden utilizarse para crear entornos online. Se debe poner especial atención al planificar este tipo de actividades entre personas de culturas o idiomas distintos.

Simulaciones: La simulación de fenómenos tiene unas aplicaciones muy importantes en todas las ramas del saber; en física, por ejemplo, la simulación permite el análisis de movimientos (estudio cinemático y dinámico), la representación de

trayectorias, la descripción de fenómenos físicos, la formación de imágenes en óptica geométrica, la visualización de fenómenos ondulatorios, el diseño de circuitos eléctricos y electrónicos, entre otros

Software educativo: El software educativo es muy importante ya que implementa una mediación pedagógica, el cual permite el acceso al conocimiento académico de una manera mucho más rápida, así como la interacción constante diversas fuentes de conocimientos originadas por los usuarios. Para esto el docente debe implementar una didáctica que facilite el aprendizaje y motive al estudiante a hacer protagonista de su propio aprendizaje.

Teniendo en cuenta que todo material educativo puede utilizarse como recurso de apoyo en diversas circunstancias de aprendizaje, presentamos a los docentes sugerencias metodológicas para usar un software educativo. Este se puede definir, desde el punto de vista educativo, como un sistema de aprendizaje, organizado de acuerdo a objetivos específicos, que tiene como finalidad dirigir y orientar a los educandos en los procesos de asimilación de los contenidos a través de los mecanismos de búsqueda, selección y procesamiento interactivo de la información.

Al presentar el software educativo, y sin entrar en los aspectos técnicos y organizativos que configuran su utilización contextualizada en situaciones concreta, podemos identificar sus componentes:

- El sistema de símbolos (textuales, icónicos, sonoros) que utiliza.
- El contenido material (software educativo), integrado por los elementos semánticos de los contenidos, su estructuración, los elementos didácticos que se utilizan (introducción con los organizadores previos, subrayado, preguntas, ejercicios de aplicación, resúmenes, etc.), la forma de presentación y el estilo.
- La plataforma tecnológica (hardware) que sirve de soporte y actúa como instrumento de mediación para acceder al material.
- El entorno de comunicación con el usuario, que proporciona unos determinados sistemas de mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje (interacción que genera, práctica que facilita).

Según como se utilicen en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el software

educativo en general, puede realizar diversas funciones; entre ellas destacamos como más habituales las siguientes:

- Proporcionar información. Prácticamente todo software educativo proporciona explícitamente información (libros, vídeos, imágenes) sobre la realidad.

- Guiar los aprendizajes de los estudiantes, instruir. Ayudan a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos y aplicarlos.

- Ejercitar habilidades, entrenar. Por ejemplo, un programa informático que exige una determinada respuesta psicomotriz a sus usuarios.

- Motivar, despertar y mantener el interés. Un buen material didáctico siempre debe resultar motivador para los estudiantes.

- Evaluar los conocimientos y las habilidades que se tienen, como lo hacen las preguntas de los libros de texto o los programas informáticos.

- Corrección de los errores de los estudiantes. A veces se realiza de manera explícita (como en el caso de los materiales multimedia que tutorizan las actuaciones de los usuarios), y en otros casos resulta implícita, ya que es el propio estudiante es quien percibe sus errores (como sucede por ejemplo, cuando interactúa con una simulación).

- Proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación.

- Proporcionar entornos para la expresión y creación. Es el caso de los procesadores de textos o los editores gráficos informáticos.

Sugerencias metodológicas

El docente define los objetivos que persigue y selecciona los contenidos según el diagnóstico inicial de conocimientos. Además, debe determinar la existencia del software educativo a utilizar para dar solución a la situación del aprendizaje que quiere trabajar. Es necesario que el docente reflexione sobre los siguientes aspectos.

A continuación se presenta un modelo de diseño de una unidad didáctica TIC que tiene que ver con los siguientes procesos didácticos:

- Selección de el nivel educativo en el que se vaya a usar, la selección de

objetivos y selección de contenidos y competencias: Comunicativa, Lingüísticas, Literaria, Lectora o audiovisual.

- Contexto: el maestro debe tomar en cuenta el número de estudiantes o de grupos a trabajar, detección de necesidades formativas previas, la Infraestructura y materiales necesarios, y el o los espacios escolares a previstos.

- Recursos y actividades: el docente deberá detectar los recursos necesarios (materiales de consulta, mapas conceptuales, materiales multimedia, libros, recursos web...), Metodología a emplear (Estilos de aprendizajes que se aplicarán, Diseño de actividades: diagnósticos, síntesis, aplicación, individual, grupales, de evaluación, autoevaluación, coevaluación), y la estrategias de participación (individual, colaborativa, mixta)

-Temporalización y evaluación: Se refiere a la secuenciación (calendario o sesiones) y el modelo de evaluación de los estudiantes, el mecanismo de evaluación del proceso y de los criterios las tablas y documentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, P. (2014) Metodología de la investigación cuantitativa. Editorial Panapo. Caracas. Venezuela.
- Arias, F. (2012) El Proyecto de Investigación. Guía para su Elaboración. (5° ed.). Caracas: Episteme.
- Cabero, J. (2015) Las TIC y las universidades: Retos, posibilidades y preocupaciones. Revista de la Educación Superior, 34(135), 77-100.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) (Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 del 24 de marzo del 2000).
- Cea, M. (2011). Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social. Editorial Síntesis. S.A. España.
- Cebreiro, B. (2015) Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos: Tecnología Educativa. Editorial McGrawHill. Madrid.
- Cruz, M (2017) Los docentes y las Tics. Tesis de maestría. Cuernavaca, México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Disponible en: catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lid. (Consulta: 2019, Mayo, 12).
- Gómez, A. (2014). Estrategias didácticas basadas en el uso de TIC aplicadas en la asignatura de Física en Educación Media.
- Hernández, Fernández y Baptista (2013). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.
- Hurtado, J. (2012) Metodología de la investigación. 3era Edición, editorial McGraw-Hill. México. D.F.
- Ley Orgánica de Educación. (2009). (Gaceta Oficial N° 5.929 Extraordinario del 15 de agosto de 2009)
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, Decreto N° 1.290, de fecha 30/08/2001.

Ley del plan de la patria (2019-2025)

Méndez, C. (2013), Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias administrativas. Colombia: Editorial McGraw-Hill.

Montes, H. (2015) Métodos de Investigación Educativa. La Muralla. Madrid.

Peña, J. (2016). Impacto del uso de la TIC para la innovación pedagógica y la motivación en los estudiantes de la Institución Educativa Ricardo Palma -Callao 2016, Trabajo presentado para optar el grado de magister en la UNE, con mención en Medición y Evaluación de la Calidad Educativa.

Pérez, H. (2016). Uso pedagógico de las tic para el fortalecimiento de estrategias didácticas del programa todos a aprender.

Rangel, M. (2014) Dinámica del proceso de investigación social. Ediciones de la Universidad Ezequiel Zamora. Colección Docencia Universitaria.

Sabino, C. (2010) Investigación y proceso metodológico. Caracas: Ediciones Panapo.

Silvio, J. (2015): ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología digital?, Nuevas Tecnologías y Educación. Editorial Pearson-Prentice Hall. Madrid.

Tapia, E. y León, J. (2013). Educación con TIC para la sociedad del conocimiento. Revista Digital Universitaria (en línea), 14(2). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num2/art16/#up>

Zea (2014). El conocimiento y uso de la Red Internet como estrategia de aprendizaje en Educación Superior en Valencia, Trabajo de Postgrado, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.

Anexo A. Instrumento Aplicado a estudiantes de Producción Animal (diurno) en la UNELLEZ municipalizada Elorza.



**Universidad Nacional Experimental de los Llanos
Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Ciencias de la Educación
Coordinación del área de estudios Avanzados
Maestría: Ciencias de la Educación Superior
Mención: Docencia Universitaria**

El presente instrumento de recolección de datos (cuestionario) tiene como objetivo recabar información para Diseñar estrategias para el uso de las Tic como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Unellez municipalizada Elorza. Este cuestionario es diseñado con preguntas cerradas (Sí – No), a manera de lograr una mayor exactitud de la información que será procesado directamente por la investigadora, tomando en cuenta su naturaleza y cálculos estadísticos admitidos universalmente que son imprescindibles para el estudio y análisis del área de investigación.

Instrucciones:

- Lea cuidadosamente cada una de las preguntas.
- Se sugiere ser lo más objetivo y veras con la selección de su respuesta.
- Seleccione la respuesta que usted crea más apegada a su parecer, marcando una X en la columna correspondiente de acuerdo a su perspectiva.
- De no entender alguna interrogante, diríjase directamente a la encuestadora.
- De respuesta a todas las interrogantes.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

INSTRUMENTO

1. ¿Tiene usted conocimiento del uso de las TIC?

Sí _____ No _____

2. ¿Accede usted, al uso del computador y del internet frecuentemente?

Sí _____ No _____

3. ¿Dentro de su formación profesional ha tenido contacto con teleconferencias y laboratorios automatizados?

Sí _____ No _____

4. ¿En su formación académica ha tenido contacto con videos conferencias y foros de discusión?

Sí _____ No _____

5. ¿Cree que la utilización de las TIC contribuiría positivamente en su proceso de aprendizaje?

Sí _____ No _____

6. ¿Considera usted que la poca formación docente en las TIC ha incidido de manera negativa en la implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje?

Sí _____ No _____

7. ¿Generalmente usted, accede al servicio de Internet en la universidad?

Sí _____ No _____

8. ¿Los docentes ayudan a los estudiantes a utilizar las TIC con el fin de adquirir competencias para hacer búsquedas, manejar, analizar, integrar y evaluar información?

Sí _____ No _____

9. ¿Para usted, es conveniente Incluir las TIC en la práctica pedagógica?

Sí _____ No _____

10. ¿En cuánto a los métodos de enseñanza, se le hace más fácil la captación del conocimiento a través de material digital?

Sí _____ No _____

11. ¿Considera que la Institución está dotada con los suficientes laboratorios y equipos de computación?

Sí _____ No _____

12. ¿Son suficientes las herramientas TIC y servicios tecnológicos aportados por la Institución?

Sí _____ No _____

13. ¿Considera usted, que los docentes ajustan su práctica pedagógica a las políticas y normativas vigentes?

Sí _____ No _____

14. ¿Cree que la utilización de las TIC contribuiría positivamente en su proceso de aprendizaje?

Sí _____ No _____

15. ¿Considera que los docentes están preparados para la utilización de las TIC en los procesos de formación académica?

Sí _____ No _____

16. ¿Se le hace difícil desarrollar actividades de aprendizaje bajo el entorno de las TIC?

Sí _____ No _____

17. ¿El docente proporciona un ambiente de aprendizaje apoyado en el uso de las TIC?

Sí _____ No _____

18. ¿Está de acuerdo que los docentes deberían promover la utilización de las TIC en su proceso de formación?

Sí _____ No _____

19. ¿Los docentes estructuran actividades que promuevan el desarrollo del pensamiento utilizando las TIC?

Sí _____ No _____

20. ¿Los docentes elaboran materiales en línea (virtuales) que contribuyan con la comprensión de conceptos esenciales por parte de los estudiantes?

Sí _____ No _____

21. ¿Los docentes utilizan las bases de datos disponibles en la Universidad para búsqueda de material a incorporar en las asignaturas, como política educativa en la formación integral del estudiante?

Sí _____ No _____

Anexo B. Validación de instrumento por juicio de experto



Formato para evaluar el instrumento de recolección de datos

Título del trabajo: Uso de las TIC como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Unelvez municipalizada Elorza.

Autora: Lilia Artahona. C.I. V- 20. 092.182

Título a Optar: Magister en Ciencias de la Educación Superior.

Evaluador (a):

Título Obtenido:

Universidad/Instituto Universitario:

Firma:

| Dimensión/ Indicadores | Redacción | | | | Pertinencia con el objetivo | | Observaciones |
|--|-----------|-------|---------|-------------|--------------------------------|----|---------------|
| | Ítems | Clara | Confusa | Tendenciosa | Sí | No | |
| Dimensión: Metodología de enseñanza/ aprendizaje Indicadores: Conocimiento Formación Disponibilidad Motivación | 1. | | | | | | |
| | 2 | | | | | | |
| | 3 | | | | | | |
| | 4 | | | | | | |
| | 5 | | | | | | |
| | 6 | | | | | | |
| | 7 | | | | | | |
| | 8 | | | | | | |

| Dimensión/ Indicadores | Redacción | | | | Pertinencia con el objetivo | | Observaciones |
|--|-----------|-------|---------|-------------|--------------------------------|----|---------------|
| | Ítems | Clara | Confusa | Tendenciosa | Sí | No | |
| Dimensión: Tecnológico | | | | | | | |
| Indicadores: Recursos | 9 | | | | | | |
| Materiales | 10 | | | | | | |
| Soporte técnico | 9 | | | | | | |
| | 11 | | | | | | |
| | 12 | | | | | | |
| Dimensión: Legal | 13 | | | | | | |
| Indicadores: Normativas vigentes | | | | | | | |
| Dimensión: | 14 | | | | | | |
| | 15 | | | | | | |
| Pedagógico | 16 | | | | | | |
| Indicadores: | 17 | | | | | | |
| Proceso de aprendizaje | 18 | | | | | | |
| Formación académica | 19 | | | | | | |
| Aprendizaje bajo el entorno de las TIC | | | | | | | |
| Estructuración de actividades | | | | | | | |
| Dimensión: | 20 | | | | | | |
| Organizacional | 21 | | | | | | |