

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

**LA INFOGRAFÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA PARA LA
ENSEÑANZA DIRIGIDA A DOCENTES DE FORMACIÓN EN Y PARA EL
TRABAJO DE LA ESCUELA TÉCNICA AGROPECUARIA COLEGIO
PRESBITERO RUBÉN DARÍO MORA FE Y ALEGRÍA**

Autor: Prof. Roslin Moreno

Tutor: Msc. Álvaro Gámez

Rubio, Noviembre de 2017

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

**LA INFOGRAFÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA PARA LA
ENSEÑANZA DIRIGIDA A DOCENTES DE FORMACIÓN EN Y PARA EL
TRABAJO DE LA ESCUELA TÉCNICA AGROPECUARIA COLEGIO
PRESBITERO RUBÉN DARÍO MORA FE Y ALEGRÍA**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito para optar al título de Magister
en Innovaciones Educativas

Autor: Prof. Roslin Moreno

Tutor: Msc. Álvaro Gámez

Rubio, Noviembre de 2017

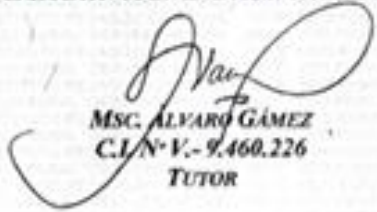
TIMBRE
FISCAL





UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"
SECRETARÍA

A C T A

Reunidos el día Jueves, veintitrés del mes de noviembre del dos mil diecisiete, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio," los Ciudadanos: **Álvaro Gámez (TUTOR) JOSÉ BECERRA, Y LEIDYS RODRÍGUEZ**, Cédulas de Identidad Nros. V.-9.460.226, V.- 9.464.105 y V.-12.228.862, respectivamente, Jurados designados de conformidad con el Artículo 125 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducentes a Títulos Académicos, para evaluar el Trabajo titulado: **"LA INFOGRAFÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA PARA LA ENSEÑANZA DIRIGIDA A DOCENTES DE FORMACIÓN EN Y PARA EL TRABAJO DE LA ESCUELA TÉCNICA AGROPECUARIA COLEGIO PRESBITERO RUBÉN DARÍO MORA FE Y ALEGRÍA**, presentado por la participante **Moreno Moros Roslin Haydee** Cédula de Identidad N° V.-17.876.979, como requisito parcial para optar al título de **Magíster en Innovaciones Educativas**, acuerdan por unanimidad de conformidad con lo estipulado en los Artículos 132 y 133 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: **APROBADO, POR CONSIDERARSE UNA INVESTIGACIÓN INNOVADORA QUE APORTA ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS EN LA FORMACIÓN DOCENTE**, en fe de lo cual firmamos.


MSC. ALVARO GÁMEZ
C.I. N° V.- 9.460.226
TUTOR


DR. JOSÉ BECERRA
C.I. N° V.- 9.464.105


DRA. LEIDYS RODRÍGUEZ
C.I. N° V.- 12.228.862



ÍNDICE GENERAL

	pp.
Portada.....	i
Contraportada.....	ii
Aprobación del tutor	iii
Índice.....	iv
Lista de cuadros.....	vi
Lista de cuadros.....	vii
Resumen.....	viii
Introducción	1
 CAPÍTULOS	
I. EL PROBLEMA.....	4
Planteamiento del Problema.....	4
Objetivos del Estudio.....	10
Justificación e Importancia de la Investigación.....	11
II MARCO TEÓRICO.....	13
Antecedentes del Estudio.....	13
Bases Teóricas.....	19
Bases Legales.....	52
Operacionalización de Variables.....	59
III. MARCO METODOLÓGICO.....	62
Naturaleza del Estudio.....	62
Fases del Estudio.....	64
Población.....	66
Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos.....	66
Validez y Confiabilidad.....	67

Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	69
IV. LOS RESULTADOS.....	71
Análisis y Presentación de la Información.....	71
Dimensión Estrategias de enseñanza relacionadas con las TIC.....	72
Dimensión Competencias Básicas y transversales.....	78
Dimensión Programa de formación	82
Dimensión Tecnologías de la información y la comunicación ..	88
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	93
Conclusiones.....	93
Recomendaciones.....	95
VI. Plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza, dirigido al docente de Educación en y para el Trabajo.....	96
Presentación.....	96
Factibilidad de la Propuesta.....	99
Objetivos de la Propuesta	99
Justificación de la Propuesta	100
Estructura de la Propuesta.....	100
Plan de acción de la propuesta.....	103
REFERENCIAS.....	110
ANEXOS.....	119

LISTA DE CUADROS

	pp.
Cuadro 1. Competencias básicas y transversales para estudiantes de Educación Media General	31
Cuadro 2. Definiciones de infografías	43
Cuadro 3. Cuadro comparativo modelos educativos en Finlandia y Japón	51
Cuadro 4. Pensum de Educación Media General para la E.T.A Pbro. Rubén Darío Mora, Fe y Alegría Naranjales Estado Táchira.	58
Cuadro 5. Operacionalización de las variables	61
Cuadro 6. Rango de confiabilidad	69
Cuadro 7. Distribución de frecuencias simples y porcentuales en la dimensión Estrategias de enseñanza relacionadas con las TIC	73
Cuadro 8. Distribución de frecuencias simples y porcentuales en la dimensión Competencias Básicas y transversales	79
Cuadro 9. Distribución de frecuencias simples y porcentuales en la dimensión Programa de formación	83
Cuadro 10. Distribución de frecuencias simples y porcentuales en la dimensión Tecnologías de la información y la comunicación	89
Cuadro 11. – Clase Taller sobre educación desde Fe y Alegría por medio de infografías	103
Cuadro 12. Taller Formación en y para el trabajo desde Fe y Alegría	104
Cuadro 13. Taller sobre infografías para los docentes en formación en y para el trabajo	105
Cuadro 14. Caminos de experimentación ofimática	106
Cuadro 15. Infografiando en mi disciplina de aprendizaje.	107

LISTA DE GRÁFICOS

	pp.
Gráfico 1. Secuencia de la enseñanza de una técnica.	23
Gráfico 2. Distribución porcentual en promedio de las respuestas emitidas por los docentes del estudio para la dimensión estrategias de Enseñanza relacionadas con las TIC.	78
Gráfico 3. Distribución porcentual en promedio de las respuestas emitidas por los docentes del estudio para la dimensión competencias básicas y transversales.	82
Gráfico 4. Distribución porcentual en promedio de las respuestas emitidas por los docentes del estudio para la dimensión programa de formación.	88
Gráfico 5. Distribución porcentual en promedio de las respuestas emitidas por los docentes del estudio para la dimensión Tecnologías de la información y la comunicación.	92

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO**

**LA INFOGRAFÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA PARA LA
ENSEÑANZA DIRIGIDA A DOCENTES DE FORMACIÓN EN Y PARA EL
TRABAJO DE LA ESCUELA TÉCNICA AGROPECUARIA COLEGIO
PRESBITERO RUBÉN DARÍO MORA FE Y ALEGRÍA**

Autor: Prof. Roslin Moreno

Tutor: Álvaro Gámez

Fecha: Noviembre, 2017.

RESUMEN

La presente investigación presenta la infografía como estrategia de enseñanza, que consiste en el uso de un recurso digital que al ser aplicado en un ambiente de aprendizaje enriquece los conocimientos al usar las TIC y es ampliamente atractivo para los estudiantes por las imágenes de calidad que permite ser mostradas y que conllevan a la profundización bibliográfica del tema. La temática que se abordó fue la infografía digital como herramienta para la enseñanza dirigida a docentes de Formación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría, ubicada en la localidad de Naranjales, parroquia Alberto Adriani del municipio Fernández Feo, estado Táchira; cuya finalidad es proponer un plan de formación a los docentes relacionado con el uso educativo de la infografía, a fin de dotarlos de esta herramienta que a la larga contribuye en despertar el intereses del educando, teniendo como premisa el alcance de competencias socioemocionales, básicas y transversales con que debe contar un estudiante a culminar la educación media general. Bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptiva, en la modalidad de proyecto factible con diseño no experimental, abarcando tres fases: diagnostico, factibilidad y diseño. Para el análisis de los datos, se trabajó con una muestra de 9 docentes, a través de la técnica de la encuesta mediante la aplicación de un cuestionario conformado por 27 ítems, el cual fue validado mediante juicio de expertos. Los resultados fueron tabulados y presentados en cuadros y gráficos. Teniendo como conclusión que existe la necesidad de formar a los docentes en la competencia digital, para ello se propuso la planificación de diversas actividades formativas y explicativas en función al uso de infografías como recurso didáctico, que conlleven al acercamiento del maestro hacia los recursos tecnológicos que posee la escuela.

Descriptores: infografía, plan de formación, formación para el trabajo, competencias.

INTRODUCCIÓN

La institución educativa es considerada como un sistema social, en ella están presentes diversas situaciones que generan cambios en los cuales se realizan procesos de socialización y de formación pedagógica encaminados hacia una escuela de calidad comprometida con el mejoramiento de los niveles de aprendizaje y el cultivo constante de aprender a interactuar, compartir con otros y prepararse para saber convivir en sociedad. Lo que representa que la escuela debe asumir actitudes reflexivas y críticas para ir en la búsqueda constante de propuestas que reten y asuman el quehacer diario en la institución, sobre la base de un propósito común en el cual prive la conformación de un equipo altamente capacitado que contribuya a construir una educación de excelencia en el marco de una buena convivencia escolar.

Desde esta perspectiva, a medida que ha ido evolucionando la sociedad, han cambiado los paradigmas y esquemas educativos, al tiempo que se ha denominado la existencia de la revolución educativa. En ese sentido, son muchos los maestros e investigadores que en la búsqueda ansiosa de mejorar y ofrecer educación de calidad que se ajuste a las exigencias del siglo XXI, han propuesto muchos modelos experimentales para trabajar en el sistema educativo, unos con más aciertos que otros, donde resulta oportuno destacar que el factor que sigue presente en esos proyectos es el tecnológico, pues la tendencia son las TIC y la forma en que estas puedan ser abordadas por los docentes como herramientas de aprendizaje, tomando en cuenta que son potencialmente atractivas para los educandos.

Bajo ese enfoque, se manifiesta que la institución cuenta con un recurso que al ser usado como herramienta de aprendizaje, logra despertar el interés de los estudiantes por profundizar en el entorno agropecuario; el aula de fundación telefónica (AFT), que constituye un componente primordial y apunta a la integración de las TIC a los centros educativos proporcionando una plataforma en línea para docentes con recursos educativos digitales, además promociona cursos online gratuitos, para formarse en la competencia digital. Sin embargo, se observa, la poca diversidad en el empleo de recursos para el aprendizaje y la desvinculación del

estudiante en la clase, debiendo ser éste el protagonista de la misma.

Vinculado con lo anterior, aunque existen muchos modos de acercarse a la tecnología, es innegable que al docente en la actualidad le es limitado el acceso, más que a los estudiantes, pues estos ya cuentan con canaimas, tablets y teléfonos inteligentes; en tanto que, no todos los maestros cuentan con estas herramientas en sus hogares. Por otra parte, obviando esta contrariedad, es oportuno plantear que si se trabaja con estudiantes de ahora, con las mismas estrategias que se han usado en década anteriores, no se van a obtener los mismos resultados; puesto que con la era digital, se ha necesario cambiar diversas pautas, y el plano pedagógico, no escapa de ello. En ese orden de ideas, se plantea la infografía como estrategia de enseñanza para el docente y de aprendizaje para el estudiante.

En ese sentido, las infografías constituyen un recurso digital valioso para la enseñanza, donde se combina la información con imágenes que permite centrar la atención del espectador, sin desviar el objetivo formativo. Valga acotar que países como España y Argentina iniciaron con el uso educativo de las infografías y al evidenciarse situaciones positivas de aprendizaje fue asumido en los demás países del mundo, incluyendo Venezuela. Acudiendo a la revisión literaria, conviene citar a Cortés y Sánchez (2008), quienes opinaron “la infografía lejos de desaparecer se impondrá”, en ese sentido son cada vez más las personas que usan esta forma de comunicación, que permite captar la atención, por su alto contenido visual.

Enmarcada la escuela como objeto de este estudio se busca analizar a una parte de sus integrantes constituido por los docentes de Formación en y para el trabajo, pertenecientes a la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora “Fe y Alegría” del Municipio Fernández Feo, Estado Táchira. En este estudio se propone un plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza, dirigido al personal docente de Formación en y para el trabajo, de la institución antes mencionada, a fin de que repercuta en el alcance de las competencias básicas y transversales que los educandos deben alcanzar. En su organización se estructuró en un resumen, una introducción, y en el desarrollo de seis (6) capítulos que a continuación se detallan:

Capítulo I contempla el planteamiento del problema, la formulación del objetivo general y de los objetivos específicos y la justificación.

Capítulo II lo constituye el marco teórico conformado por los antecedentes, las bases teóricas y legales que hace referencia a temas relacionados con innovación, escuelas técnicas, tecnologías de información y comunicación y formación docente. También está presente la operacionalización de las variables.

El Capítulo III revela la metodología utilizada, en este caso, el estudio es de carácter descriptivo, de tipo cuantitativo, con diseño no experimental y bajo la modalidad de proyecto factible, abarcando tres fases: diagnóstico, factibilidad y diseño, además se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario.

El Capítulo IV enuncia los resultados y análisis de la fase diagnóstica, lo cual se presenta mediante cuadros y gráficos con su respectiva interpretación.

El Capítulo V presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación en función de los objetivos específicos.

El Capítulo VI presenta la descripción de la propuesta, justificación y el plan de acción que se debe llevar a cabo para solventar la problemática encontrada.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La premura constante en la mayoría de los países consiste en mejorar la calidad educativa, es por esto que el centro de las miradas apunta hacia la escuela como núcleo de formación que ha buscado desde sus inicios responder de forma positiva a los cambios y demandas actuales. Es preciso indicar que los cambios derivados de la era globalizada han incidido también en el deseo insoslayable de maestros por estar cónsonos con la realidad tecnológica que los cobija, de allí que deben surgir nuevas formas de enseñanza, donde sin duda, la innovación juega un papel importante para que se den mejoras positivas y que perduren en el tiempo.

En la sociedad actual, el desarrollo de las naciones es avalado con la calidad de la educación que reciben sus ciudadanos. La República Bolivariana de Venezuela no escapa a esta realidad donde se ha mantenido este discernimiento y se ha acercado a desplegar políticas y campañas hacia el logro de una educación de calidad para todos, proyectada en espacios y edades a fin de solventar la problemática y solucionar las necesidades humanas; por esta razón, el docente debe innovar constantemente, Ramírez (2013) sostiene que: “el impulso de las nuevas tecnologías y de otras formas de organización exige cualificaciones personales y, para ello, se requiere de la aplicación de conceptos didácticos y métodos en la educación”. Es decir, se demanda la formación de un ser humano integral, con capacidades, actitudes y aptitudes para aprender por sí mismo, con valores para compartir; que refleje un espíritu solidario, democrático, creativo, innovador, dinámico, capaz de transformar su entorno mediante el aprovechamiento oportuno de los recursos con los que cuenta.

Vaillant (2013), destaca:

No debemos olvidar que a lo largo de los últimos cincuenta años también se han intentado introducir en las aulas muy diversas tecnologías. Pensemos en la imprenta de Freinet, pasando por la televisión escolar, el proyector de diapositivas, el retroproyector o las presentaciones audiovisuales, entre otras. (p. 7).

Por lo que es inminente reconocer la existen de cambios en el sistema educativo donde se le han introducido de modo experimental y en ocasiones, legal, fundamentado en el currículo, la implementación de nuevas tecnologías para el logro de los aprendizajes. Sin que estas adaptaciones o inclusiones hayan marcado una diferencia transcendental en el proceso educativo; en tanto que, siguen persistiendo las clases del modelo didáctico tradicional. En definitiva, el cambio que ocasione mejora en dicho proceso, debe partir desde el docente, de nada sirve que el estudiante posea objetos tecnológicos y que el maestro no haya sido instruido para usarlos, además de que no se les de dotación pertinente, para ir a la par con sus educandos.

En ese orden de ideas, es preciso destacar que muchas instituciones educativas cuentan con diversos espacios para los aprendizajes como son talleres de producción, sala de recursos, bibliotecas, de audiovisuales, de computación, telemática e internet por wifi, herramienta que siendo dirigida y supervisada se concibe como eje central para la consolidación del estudiante crítico y reflexivo que demanda el sistema educativo del país. Sin embargo, es sabido que existen grandes falencias referentes a la monotonía durante las clases en un sinnúmero de instituciones educativas, y no precisamente porque el docente no quiera cambiar sus estrategias, en ocasiones también es por temor ante el uso de lo nuevo, o el desconocimiento de estrategias que se adapten al tema que desea ofrecer.

Como complemento, se hace necesario resaltar el papel que juega la tecnología y el internet en los estudiantes, pues con gran facilidad acceden al mundo digital. Otro aspecto importante es que los mismos, en su quehacer diario están en constante relación con el mundo agropecuario, pues en sus hogares o en fincas vecinas se desarrollan estas actividades. Por lo que es fundamental que conozcan teorías relacionadas al tema y que despierten el deseo del conocimiento, sin que sea una exigencia del maestro. En palabras de Ramírez (2013), el docente de la educación

técnica debe desplegar “situaciones educativas con estrategias didácticas que consideren la realización de actividades de aprendizaje...” (p.86), donde se incrementa el desempeño autónomo de los educandos. Por lo cual, con el uso de infografías se propicia en los estudiantes el desafío de investigar y con ello como eje transversal la aplicación de la lectura. Es decir, al aplicar las TIC’S intrínsecamente fortalecen la competencia comunicativa.

En lo que se refiere a la definición de infografías, en términos generales consiste en el uso de un recurso digital que al ser aplicado en un ambiente de aprendizaje enriquece los conocimientos al usar las TIC’S. Manjarrez (s/f) alude:

La Infografía es una combinación de imágenes sintéticas y textos con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión. Además de las ilustraciones, podemos ayudar más al lector a través de gráficos que puedan entenderse e interpretarse instantáneamente. Aunque los cuadros gráficos tienen una existencia que data de muchísimos años atrás, desde la aparición del diario norteamericano USA Today en 1982 han revolucionado el diseño.... De acuerdo con Richard Curtis, director de fotografía y diseño de dicho diario, "la gente lee los gráficos primeros; algunas veces es la única cosa que leen". Las infografías son tremendamente útiles para presentar la información que es complicada de entender a través del puro texto. (p.5)

Refiere el mencionado autor, “el uso de la infografía data de muchos años”, solo que es hasta ahora donde se le ha venido dando uso educativo, aunque si bien, es necesario la formación de docentes con las competencias digitales, por medio de talleres teórico - prácticos, porque no basta con saber usar un computador; internet ofrece un sinnúmero de herramientas informáticas útiles que pueden ser aplicadas en la práctica docente y que sin duda generan alto impacto en el estudiante no solo captando su atención de momento, sino impulsándolo a la búsqueda de información convirtiéndolo en un genuino investigador.

Sin embargo, la realidad que se vive en el sistema educativo venezolano, específicamente en las escuelas técnicas otra, pues los docentes del área de ciencias agropecuarias se enfrascan en practicas rutinarias, monótonas y sin acciones que despierten en los educandos el deseo de conocimiento. Situación que se vive en la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría,

ubicada en la localidad de Naranjales, parroquia Alberto Adriani del municipio Fernández Feo, estado Táchira, donde por desconocimiento del uso de las TIC'S como herramientas de enseñanza en sus disciplinas, así como, el temor por sumergirse en algo nuevo aunado a la falta de capacitación particular de cada maestro, generalmente por el condicionante factor tiempo hace que aún se vea suprimido el ingrediente innovación en las clases.

En relación a lo anteriormente expresado, muchos docentes pueden sentirse inmóviles al no saber cuál estrategia elegir o como aplicarla en sus clases. De hecho, en las disciplinas del eje formación para el trabajo, puede evidenciarse el temor por usar alguna herramienta tecnológica y aunque indiscutiblemente es necesaria la práctica, el estudiante puede motivarse a investigar usando la infografía como esta estrategia. No obstante, sigue jugando un papel condicionante la resistencia al cambio por parte de ciertos maestros; además es de hacer notar que por ser asignaturas de producción son impartidas por ingenieros algunos sin componente docente, otros, están encaminados hacia esto, así pues la formación pedagógica es esencial.

Vinculado con lo antepuesto, la presente investigación pretende usar la infografía digital como herramienta para la enseñanza de las ciencias agropecuarias en los docentes de formación para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría, ubicada en Naranjales Estado Táchira. Dado que es una institución agropecuaria y el entorno es rural, se hace necesaria la incorporación de nuevas formas de enseñanza acordes con la cotidianidad y preferencias de los estudiantes, además aprovechando las herramientas tecnológicas que poseen. Es oportuno explicar que la formación en y para el trabajo es un componente educativo, reconociéndose en la escuela objeto de estudio, como un eje de aprendizaje que engloba varias disciplinas todas estas del área de las ciencias agropecuarias; donde, los estudiantes adquieren competencias socioemocionales y laborales.

Adicionalmente, la escuela objeto de estudio posee una matrícula de 450 estudiantes, atendidos por 42 docentes, en horario comprendido entre 7:30 am a 5:40

pm. Jornada diaria donde los estudiantes pasan la mayor parte del día, la malla curricular comprende 7 ejes de aprendizajes, contentivos de 12 disciplinas por lo que se expresa que para obtener aprendizajes de calidad, los docentes deben esmerarse porque las clases sean placenteras, dinámicas, cambiantes. Además, pertenece al movimiento de Educación Popular Fe y alegría; en opinión de Vélaz, “nace donde termina el asfalto”, está ubicada en un entorno rural, sin que esto sea un condicionante para tener como fundamento “transformar a Venezuela” por medio de una educación de calidad para todos.

Por otra parte es preciso analizar, el comportamiento de algunos estudiantes de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría; donde se evidencia en ellos, poca participación, indisciplina y corta atención durante el desarrollo de las clases, generando incumplimiento de compromisos escolares, reprobación de las evaluaciones y por ende limitaciones en el alcance las competencias; infiriéndose la necesidad de buscar nuevas estrategias que despierten el interés del educando. Dadas las circunstancias el docente debe pasar de sus clases magistrales a guiador y generador de aprendizaje promoviendo el interés en los estudiantes, siendo esto una premisa en las competencias laborales actuales de los mismos.

En concordancia con lo anterior, Tibá (2010) sostiene “los venenos de las clases pueden ser: incompetencia, mal humor, monotonía...todo eso estimula la indisciplina” (p. 54). Se aprecia en algunos docentes: en el ejercicio de su práctica, la aplicación de métodos obsoletos y disfuncionales con que son abordados los temas, así como la incorrecta formulación de las evaluaciones del desempeño estudiantil, donde en ocasiones las intencionalidades se ven desfasadas de la realidad, produciendo desmotivación del estudiante por aprender. Coherentemente, Tibá (ob. Cit) señala “...el sistema de evaluación del alumno se ha rezagado respecto a la evolución de la humanidad” (p.150). En palabras puntuales, el docente debe evaluar en función de la consolidación de competencias, implícitas estas en los procesos de enseñanza donde se trabaje los tres contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales).

En consecuencia se cree, que al estar ausente la gestión motivadora del docente, la cual orienta, promueve, estimula y fortalece el aprendizaje, los estudiantes se desanimarán a participar en las actividades escolares, actitud que se observa por medio de la poca motivación que estos demuestran por sus estudios; además de, la condición pasiva que asumen ante situaciones que perjudican su record académico y por el notable absentismo escolar que se acentúa cada vez más, en las aulas de clases. En este sentido, Ramírez (ob. Cit) destaca “la educación técnica busca preparar personas flexibles, polivalentes, y multifuncionales, capaces de moverse horizontal y verticalmente dentro de una organización” (p.79); por tanto, es una competencia laboral del docente manejar herramientas digitales y utilizarlas como recursos que genere aprendizajes significativos e inspiradores, en los dicentes.

De continuar con esta situación, “la calidad educativa seguirá siendo una asignatura pendiente” (Pérez, 2015). Trayendo como consecuencia estudiantes con mayor desinterés por su aprendizaje, lo que favorece la indisciplina y el bajo rendimiento, conduce al desánimo y apatía, conllevando consigo, limitación en el alcance de los aprendizajes y las competencias. Aunado a esto, los docentes estarán desaprovechando todos los recursos digitales que provee la escuela, los cuales pueden terminar desaparecidos o destruidos sin haberles aplicado la utilidad para los que fueron pensados; conjuntamente, se estaría omitiendo el mágico mundo de las tecnologías como recurso de aprendizaje para los estudiantes, al tiempo que privaría la pasión investigativa de los mismos, pues al usar infografías, estos por si solos continúan investigando.

Con base en lo expuesto, considerando la importancia de la gestión del docente en el aula se espera proponer un plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza, dirigido al personal docente de Educación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría; permitiendo al docente promover la participación e interés del estudiante por sus aprendizajes, además de aprovechar y potenciar la imaginación y la capacidad de análisis, emplear el pensamiento reflexivo, mantener una actitud crítica,

innovadora, creativa y responsable ante situaciones que se presenten dentro del ámbito educativo.

Con el fin de contribuir en la búsqueda de soluciones que permitan fortalecer la pasión investigativa e interés de los estudiantes de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría, se plantean las siguientes interrogantes: ¿las estrategias que aplican los docentes del eje de trabajo, promueven innovaciones en el aprendizaje en los estudiantes de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría?, ¿Los estudiantes alcanzan las competencias requeridas para el desempeño laboral de acuerdo a las estrategias aplicadas por los docentes de esta área?, ¿Existen las condiciones para que los docentes hagan uso de la tecnología como herramienta de enseñanza-aprendizaje?; ¿es factible diseñar un programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigido al personal docente de formación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría?.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General:

Proponer un plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza, dirigido al personal docente del eje formación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar las estrategias de enseñanza relacionadas con las TIC empleadas por los docentes del eje formación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría.
2. Identificar el desarrollo de competencias básicas y transversales que adquieren los estudiantes en relación al eje formación en y para el trabajo.
3. Diseñar un programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigido al personal docente de formación en

y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría.

Justificación e Importancia

En el proceso educativo la innovación es una premisa constante para mantener la solidez de la calidad educativa. En este sentido, innovar constituye el mecanismo más idóneo para enriquecer la práctica educativa, porque promueve cambios que generan en los actores educativos la atención, orientados al logro de las competencias que se plantea el educador cuando planifica una clase. Por su parte, son innumerables las herramientas digitales que hay a disposición para enseñar, así pues se sostiene que, la infografía ha despertado una valiosa ventaja en el ámbito formativo, constituyéndose como una estrategia que todo docente debería usar en el ejercicio de su práctica.

Esta investigación es muy importante desde el punto de vista educativo, porque permite desarrollar actividades novedosas con infografías relacionadas al mundo agropecuario, dado que en la institución de estudio por ser una escuela agropecuaria, es considerada una disciplina. De esta forma se inicia a los educandos y docentes en la práctica de habilidades digitales y a su vez comunicativas, pues al usarlas se desarrollan muchas lecturas, despertando en ellos el proceso investigativo.

Desde la perspectiva de innovaciones educativas brinda una valiosa herramienta digital que incluye el uso de infografías, imágenes de calidad, tics, aula de formación telefónica, acceso a internet, conexiones en clases virtuales, estudio permanente a cualquier hora y lugar del área donde el docente motiva y la incluye. Dicho de otro modo, ofrece la posibilidad de que el maestro disponga de un material confiable, para aplicar en el ejercicio de su práctica educativa, con la seguridad de que obtendrá resultados positivos.

El estudio que se somete a consideración, constituye un valioso aporte desde el punto de vista teórico, esta investigación se sustenta en el sistema de innovación en la escuela tomando al docente a través de su pedagogía como un nexo entre el estudiante

y la cultura innovadora, además toma como referente las estrategias de enseñanza y su relación con las tecnologías de información y comunicación. Con el fin de que el presente sea una significativa contribución teórica referencial para futuras investigaciones.

A partir del enfoque práctico, esta investigación es de importancia para los actores educativos, debido a que tendrán a su disposición un material de trabajo que refleja con seriedad validez y confiabilidad la situación que viven, desde la perspectiva educativa de la institución en referencia. Dicho de otro modo, conocerán cómo se pueden aplicar estrategias didácticas que mejoren de forma efectiva los problemas relacionados con diversas asignaturas, en este caso específicamente con las del área agropecuaria, haciendo uso efectivo de las TIC'S.

Del mismo modo tiene su aporte metodológico puesto que se constituye como una plataforma para próximas investigaciones sirviendo como antecedente y dando aportes tanto en lo teórico como en estrategias de enseñanza aplicables a diversos grupos de formación, en ese sentido, se tiene que es una investigación cuantitativa, de campo de tipo descriptiva, inserta en la modalidad de proyecto factible de tipo no experimental, que pretende presentar una propuesta viable en búsqueda de una mejora en la escuela de estudio.

En la perspectiva socioeducativa, esta investigación es de calidad porque contribuirá con la formación de un ciudadano innovador, más crítico, participativo y con capacidad investigativa, además que el uso de infografías permitirá a su vez practicar lectura lo que servirá como enlace para fortalecer la habilidad comunicativa y por supuesto digital.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Son considerables los trabajos y antecedentes que se han presentado entorno al uso de las herramientas digitales como recurso de enseñanza aprendizaje, de tal manera que es muy amplio el campo de análisis sobre la situación que hay en algunos centros educativos venezolanos, referentes a la aplicación de estrategias TIC, que generen en el estudiante la atención y motivación por aprender y por supuesto por investigar, siendo protagonista de su aprendizaje. Entre los trabajos más destacados se puede citar nivel internacional a: Muñoz (2014) con el artículo intitulado: uso didáctico de las infografías, publicada en una revista digital en Almería, España donde destaca que el uso de “las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC’S) son parte de la cotidianidad de nuestros educandos, por lo que es responsabilidad del profesorado adaptarse a este nuevo estilo de comunicación, a fin de captar la atención del alumnado”.

Dicho estudio tuvo como intención promover el uso de la infografía didáctica entre los profesores como estrategia innovadora que permite comunicar, informar y educar. Para ellos se les explicó a los docentes como realizar infografías y se le indicó la existencia de software gratuito, incentivando de ese modo el uso de esta herramienta digital como propuesta de enseñanza. Además de esto, se especificaron las ventajas del uso de infografías en el plano educativo y se sustentó la información con antecedentes de otras universidades como la Universidad Autónoma de Barcelona que durante el año 2009 presentaron varias temáticas usando infografías a un grupo de estudiantes, lo cual incremento su conocimiento en un 86%.

Se toma como referencia el anterior estudio, porque, detalla las ventajas del uso de las infografías como herramienta de enseñanza; además, certifica su efectividad en el

ámbito educativo al observarse en las conclusiones del estudio un resultado favorecedor; al mismo tiempo insiste en que el docente es el que tiene que adaptarse a los cambios comunicacionales y brindar a los docentes la oportunidad de acercarlos de modo didáctico al ámbito científico y tecnológico. También se precisa que el estudio anterior fue dirigido a docentes, tal como el que plantea la investigadora.

En el mismo orden de ideas, es pertinente mencionar a Guzmán, Lima y Ferreira (2015): con su investigación denominada “la experiencia de elaborar infografías didácticas sobre diversidad sexual”, en la que se propusieron identificar los temas que se manifiestan en el discurso de 21 estudiantes de Medicina en México, al escribir de forma individual acerca de su experiencia de elaboración de infografías didácticas sobre diversidad sexual. Para esto utilizaron la técnica de tematización realizada por 2 jueces. Los resultados son tres temas relevantes: aprendizaje (51%), características de la infografía (38%) y propuestas (11%). El primero se manifiesta en tres vertientes: actitudinal, declarativo y procedimental; en el segundo los estudiantes caracterizan a la infografía como: atractiva, didáctica, de elaboración compleja e informativa; en el tercero la proponen como herramienta de aprendizaje.

Relacionado a lo anterior concluyeron que con la elaboración de infografías didácticas se promueve el respeto a la diversidad sexual, y se contribuye a la formación de ciudadanos y profesionales de la salud. Bajo esta premisa, es oportuno señalar que este estudio se relaciona con el trabajo de investigación, puesto que usaron la misma estrategia (infografía), con la finalidad educativa, donde además pudieron reconocer las características que ofrecen las mismas al ser aplicada en estudiantes, fortaleciéndose la teoría de su implementación como herramienta de aprendizaje. Otro aspecto, digno de resaltar es que fue aplicada a un grupo de estudiantes de medicina, por lo que se infiere que. La infografía es aplicable a cualquier grupo y edad, su contenido visual, la hace indiscutiblemente atrayente.

De igual manera, se tiene a Quintero y Lobo (2014) con el trabajo intitulado: “diseño de una cartilla como apoyo didáctico para la asignatura de zootecnia en la carrera de zootecnia de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña”. Consiste en una cartilla donde los autores se apoyan en el uso de recursos

infográficos haciendo que la información sea más atractiva a los educandos. En palabras de los autores el estudio “se constituye [como] un aporte novedoso a la práctica docente relacionada con la asignatura que, se espera, permita a los estudiantes del plan de estudios de Zootecnia en general, contar con una herramienta que les permita reforzar los conocimientos adquiridos” (p.11), realizada con la intención de que los profesores y educandos vean una forma diferente de enseñar y aprender.

Profundizando en el estudio anterior se manifiesta que se basó en una investigación descriptiva, conformada por una población de un docente, para la aplicación de los datos se aplicó una encuesta usando como instrumento un cuestionario constituido por diez interrogantes. Entre las conclusiones más resaltantes se tienen que los docentes se deben apropiar “del uso de material didáctico y reconocer que éste incentiva a los estudiantes a sumergirse en la profundización de los contenidos... [Utilizando] medios novedosos e informáticos los estudiantes logran asimilar más rápido... las diversas asignaturas que se imparten”.

La pertinencia del estudio preliminar viene dado por la particularidad que se enfoca en el proceso de enseñanza aprendizaje del área agropecuaria, tal como es el caso de la investigación que se está promoviendo; además se plantea el uso de infografías como herramientas en el sector agropecuario, estos a través de cartillas, es decir en forma física, en tanto que el plan de formación que se desea implementar es de carácter digital. No obstante, en las conclusiones retorna el nexo con el presente estudio puesto que indica que se debe formar al docente en la competencia digital, porque aunque domine la teoría y prácticas, debe actualizarse en cuanto al uso de herramientas de enseñanza relacionadas con las Tic, para despertar en los estudiantes el deseo de conocimiento.

Por su parte a nivel nacional, se presenta a De Brito y Figuera (2013) quienes publicaron el estudio denominado “Infografías como herramienta didáctica para estimular el hábito de la lectura. Caso: E.B.N. Concentración 094 en el Municipio Baruta”. Dicha investigación surgió como resultado de la inquietud que tienen algunos docentes por el poco hábito de lectura y bajo nivel que poseen los

estudiantes. Consistió en “desarrollar la infografía como recurso del Diseño Editorial y aplicarla a modo de herramienta didáctica. La metodología empleada fue de tipo descriptivo, de diseño documental y de campo”. Se recolectaron datos mediante la técnica de entrevista y la encuesta, como resultado se obtuvo que “es preciso saber qué elementos son necesarios para estimular la lectura y cuáles llaman la atención de los niños, para así lograr un equilibrio y diseñar una herramienta eficaz”. La correspondencia con el tema de estudio se da porque promueve el uso de la infografía como herramienta didáctica.

Siguiendo la misma línea, Salazar (2014) realizó una investigación intitulada: propuesta de infografías en formato digital como recurso didáctico para la enseñanza del contenido sentidos especiales en el 8º año de educación media de la escuela bolivariana media jornada “Simón Bolívar” en el estado Lara. Donde se propuso el diseño de infografías en formato digital, partiendo de premisas como la necesidad que existe de dar cambios en el modelo tradicional educativo. Como sustento teórico tomó el uso de las TIC y la teoría de aprendizaje significativo de Ausubel. En cuanto a la metodología empleada fue descriptiva, de campo con énfasis en la investigación experimental. Los resultados obtenidos pudieron constatar que efectivamente el uso de recursos tecnológicos y visuales permite la obtención de aprendizajes, además que es importante el grado de interés que el maestro tome, referente al uso de las TIC.

En este sentido, el anterior estudio es pertinente para la investigación puesto que, concreta el hecho de que la infografía si tiene aplicación didáctica dentro de la educación media, al tiempo que destaca entre sus conclusiones más significativas el papel transcendental que tienen los maestros, en cuanto a la aplicación y uso de las TIC en el ejercicio de su profesión. Del mismo modo, las infografías, permiten fijar la atención del educando, siempre que su contenido sea de calidad, y sus imágenes e información permitan el logro de una competencia, para que así no pierda el sentido didáctico de la misma.

En el plano regional, Medina (2013) realizó un trabajo intitulado “La infografía como recurso de enseñanza para la asignatura Ciencias Biológicas en segundo año

de educación media general”. Presentando como objetivo general proponer el uso de infografías como recurso de enseñanza para la asignatura de Ciencias Biológicas en segundo año de educación media general en el Liceo Bolivariano Monseñor Bernabé Vivas, ubicado en Santa Ana del Táchira, municipio Córdoba, estado Táchira. Se trató de una investigación cuantitativa, de tipo experimental, en la modalidad de proyecto factible. Su población de estudio fueron los 364 estudiantes de segundo año y 5 docentes, todos estos licenciados en biología o química. El estudio consistió en impartir clases mediante el uso de infografías tanto digitales como en físico, durante un lapso académico. Los instrumentos de recolección de datos fueron hoja de registro y cuestionario, aplicados a docentes de la materia y a la muestra de estudiantes. Obteniéndose como resultado más relevante que el 83% de los estudiantes mejoró la asistencia y rendimiento con respecto a la asignatura.

Referente al estudio anterior, se conexas con la presente investigación, puesto que se usó la infografía como herramienta de enseñanza y se obtienen resultados óptimos que permiten avalar que con su aplicación, se verán mejoras en el desempeño académico de los estudiantes, además el docente fue observador activo durante la aplicación de la propuesta, extrayendo también sus conclusiones, respecto al uso de esta herramienta de enseñanza. Del mismo modo, se asemeja al estudio porque fue dirigida a grupos similares (adolescentes), quienes por lo general demuestran mayor interés por lo digital.

Siguiendo la misma línea, Cortés y Sánchez (2008), realizaron un estudio en Diario La Nación, que lleva por título “La Infografía en los medios impresos”. En este sentido, señalaron que la infografía juega un papel muy importante en los medios impresos pues es un aporte innovador y actual que se ajusta a las necesidades del público; además sostienen que se caracteriza por combinar recursos iconográficos con fragmentos textuales y cuenta con los elementos básicos de una noticia: Título, sumario, cuerpo, fuentes y créditos. Por lo que existe equilibrio entre el binomio imagen y texto. Vinculado a esto, se trató de un estudio exploratorio, de nivel descriptivo con enfoque cualitativo, la muestra estuvo representada por los infógrafos pertenecientes al diario la nación. Dentro de las

conclusiones dadas, la que más llama la atención fue, la infografía “lejos de desaparecer se impondrá”. Pese a esto, aún este recurso no ha sido valorado como debería.

Este aporte significativo en la investigación, da pie a muchas expectativas en cuanto al uso de la infografía, recurso éste que data de tiempos cavernarios, y aun así con el tilde tecnológico, llegaron para quedarse, incorporándose a la sociedad por medios publicitarios; hoy por hoy han incursionado en todos los ámbitos; donde, el educativo está presente y cada día con mayor ahínco. En definitiva, como concluyen los autores anteriores, la infografía seguirá presente en la cotidianidad, proporcionando información de un modo más dinámico y actual. Y en el nivel educativo, servirá para el desarrollo de una clase innovadora, placentera y atractiva para la formación de los educandos, mejorando la calidad educativa, razón por la cual el docente debe conocerlo y manejarlo, a fin de tener independencia en el momento de querer incorporar las TIC en sus clases.

De orden local, como un proyecto educativo se presenta el Aula Fundación Telefónica (AFT), la cual está presente en la institución desde el año 2010. Liderada y financiada por Movistar, plantea su estrategia formativa en todos los países de Latinoamérica donde Telefónica está presente. “Es un proyecto de inclusión digital que promueve el uso de las nuevas tecnologías como herramienta esencial para la mejora de la calidad educativa en América Latina”. Su objetivo es: “contribuir a que los niños y las niñas logren la adquisición de competencias del siglo XXI a través de la formación, acompañamiento y experimentación con metodologías innovadoras, destinadas a profesores pertenecientes a diversos entornos educativos”. (Portal Educared).

Frente a este escenario tan sorprendente, surge la controversia, pues, aún existen docentes que con ese cúmulo de ventajas que poseen en la institución se resisten al cambio, por razones desconocidas. Dicho antecedente tiene su aporte, puesto que enfatiza la factibilidad del estudio en cuestión, ya que la institución cuenta con la disponibilidad de recursos económicos, pedagógicos, técnicos y legales para su

aplicación, solo convendría conocer el por qué la mayoría de los docentes aún no se han apoderado de dichos recursos para el desarrollo de su praxis.

Bases Teóricas

Arias (2012) afirma que “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado”. (p. 107). Asimismo, Gámez (2015) opina que “las bases constituyen un cúmulo de elementos científicos que sirven de base para la construcción de conocimientos adecuados a la realidad” (p. 18). En definitiva, las bases teóricas componen la plataforma que respalda el proceso investigativo. En este sentido, se detallaron las diferentes concepciones que se tienen sobre estrategias de enseñanza, educación en y para el trabajo, competencias básicas y transversales, aprender haciendo y TIC. Enmarcado dentro de la investigación; el programa de formación para el uso de infografías por parte del cuerpo docente del eje educación para el trabajo de la E.T.A Colegio Pbro. Rubén Darío Mora.

Estrategias de enseñanza

De forma concreta, la estrategia es concebida como todos los pasos que se realizan para lograr un objetivo propuesto. Acudiendo a la revisión bibliográfica no existe una definición cosmopolita de dicho término. No obstante, se indica que fue utilizado desde la Antigua Grecia, donde los soldados denominaban estrategia al conjunto de hechos que hacían en contra de sus enemigos y que eran aplicadas por sus ejércitos (Contreras, 2013). En relación a esto, el citado autor refiere que “actualmente se habla de estrategia en todos los ámbitos: en los negocios, en la política, en la religión, en la cultura, en fin en cada aspecto de la vida diaria. Esta palabra se convirtió en una acepción de uso generalizado”; así pues, el concepto estrategia ha sido implementado con mayor ahínco en la rama de la administración y posteriormente adoptada en muchos espacios, incluyendo, el educativo.

Referente a la concepción de la estrategia en el plano educativo, se sostiene que es reconocida como estrategia de enseñanza o estrategia didáctica, y se refiere al uso de

una herramienta o recurso de forma organizada para llevar a cabo una clase exitosa.

Galiano y Sevillano (2015) coinciden en que:

Las estrategias también pueden ser clasificadas según el propósito educativo en tendientes a lograr conocimientos, comprensión, actitudes, habilidades o a generar capacidad de pensamiento, raciocinio productivo, creativo y crítico. Generalmente hay coincidencia en tres grandes grupos de estrategias: cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos. Ya sea que estas hagan referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo, a la planificación, el control y la evaluación por parte de los estudiantes de sus propios conocimientos o constituyan una serie de estrategias de apoyo que incluyen diferentes tipos de recursos que contribuyan a que la resolución de la tarea lleve a buen término. (p. 222).

En este sentido, se manifiesta que las estrategias de enseñanza son concebidas como el cumulo de hechos que orientan la labor docente, incluye por supuesto, la planeación estratégica con la que, de forma programada en tiempo, espacio y recursos se ejecuta una clase, orientada hacia el logro de un aprendizaje y por ende al alcance de las competencias. Mayer, citado por Quintero (2012) lo define como “procedimientos o recursos utilizados por el docente para promover aprendizajes significativos”; para ello cuenta con una metodología, basada en procedimientos y técnicas didácticas, como son: “la demostración, explicación, interrogatorio, feedback, la organización y aplicación de pruebas escritas, orales, practicas, la imitación, ejercitación, la repetición; actuación como juego de roles, sociograma, cuentos dramatizados , las audiovisuales como el radio foro, video, charla, conferencia, el conversatorio” (Quintero, 2012).

Palomares (2007), plantea que “el proceso de enseñanza-aprendizaje implica seleccionar y adecuar los contenidos a las necesidades formativas del estudiante, ordenarlos y relacionarlos con otras disciplinas, esto condicionará la calidad de los aprendizajes que vaya construyendo el estudiante” (p. 152). Según se ha visto, en buena parte el aprendizaje significativo de un estudiante depende de la secuencia didáctica realizada por los docentes; en efecto, las planificaciones de disciplinas pedagógicas, deben responder a la especialidad técnica y al manejo de las áreas de

producción; en otras palabras, estas contribuirán enormemente en la consolidación de las competencias generales que debe alcanzar el estudiantado.

Bajo este enfoque, la planificación docente influye considerablemente en el éxito académico de los estudiantes y en el caso de las escuelas técnicas, de la productividad de las distintas áreas de la institución, por eso es fundamental que se lleve un seguimiento acerca del uso e implementación a las reformas curriculares existentes, así como los valiosos aportes que han sugerido la incorporación de las TIC en el proceso educativo. En efecto, en la educación se tendrá como resultado, docentes y estudiantes competentes y satisfechos por lograr los resultados esperados, esta condición permite a las personas consolidar habilidades y destrezas que les harán competentes para el trabajo productivo, en gran medida esto conducirá al éxito en la inserción laboral de los estudiantes en el futuro.

En concordancia con lo anterior, se forma un estudiante con excelentes competencias, si se enseña en base al perfil, que se puede definir como los atributos con los que cuenta un estudiante que se ha educado en determinada institución, de allí que es muy importante conocerlo y en ocasiones adecuarlo a las necesidades del contexto, teniendo siempre como premisa la calidad educativa e inclusiva. Es pertinente afirmar que en este país, el ministerio de educación aún no ha determinado una propuesta de enseñanza para la educación técnica, por lo tanto, las escuelas técnicas crean sus propias directrices en cuanto al perfil del egresado y los contenidos que desarrollan, teniendo en cuenta el enfoque de aprendizaje por competencias, además de tomar como orientación la perspectivas de las escuelas técnicas robinsonianas y la experiencia del cuerpo docente.

Fundamentados en los tipos de estrategias que comúnmente se usan en el sistema educativo se mencionaran algunas, entre estas se contempla: a) la lectura y análisis de textos, siendo la más usada y, conserva el método tradicional didáctico que se resiste a transcender. Resulta conveniente aclarar, que la estrategia innegablemente es buena y favorece la práctica del hábito de lectura, premura ineluctable de todo maestro. Además que permite la comunicación entre grupos de estudiantes y el docente. Sin embargo, para los estudiantes de liceos o escuelas técnicas donde tienen un pensum

que oscila entre 10 y 15 asignaturas o disciplinas, esta estrategia se perfila como monótona e incita al desinterés de éstos. Una nueva opción para aplicarla es mediante el uso de infografías donde el estudiante además de leer, observa imágenes de calidad, proporcionándose intrínsecamente, la oportunidad de cambiar esquemas mentales de acuerdo a lo sabe y lo que ve.

Otra estrategia son: b) los documentos gráficos, que permiten al estudiante aflorar la inteligencia visual y por ende la artística, y aunque comúnmente se presenta en mapas o laminarios, serían de profundo valor formativo si se aplicara la infografía digital, donde además de ver imágenes de calidad, despierte en los educandos el deseo de investigar y la autonomía de aprender. Como opción c) exposiciones magistrales del docente, estrategia que se reconoce como uno de los métodos más antiguos para enseñar, pero que aun así no deja de ser enriquecedora y necesaria en la práctica educativa, para ello el maestro debe dotarse de una serie de recursos atractivos al educando donde las TIC'S, juegan un papel elemental. Aunado a esto, es oportuno indicar que el éxito de estas ponencias viene dado por la contextualización del tema y el uso de contenidos ajustados a la realidad existente.

Sucesivamente, es inevitable destacar la estrategia denominada d) prácticas de campo, que en el caso de las disciplinas del eje educación para el trabajo, son aplicables en aproximadamente todas las labores que se realicen, pues para la consolidación de la competencia laboral se requiere del trabajo práctico que indique el alcance del conocimiento esperado. En palabras de Escalante y Ramírez (2011) “esta estrategia es FUNDAMENTAL en la formación para el trabajo y puede subdividirse en la siguiente secuencia: ejercicios de entrenamiento, de imitación y de aplicación” (p. 31). (Ver gráfico 1) Secuencia de la enseñanza de una técnica.

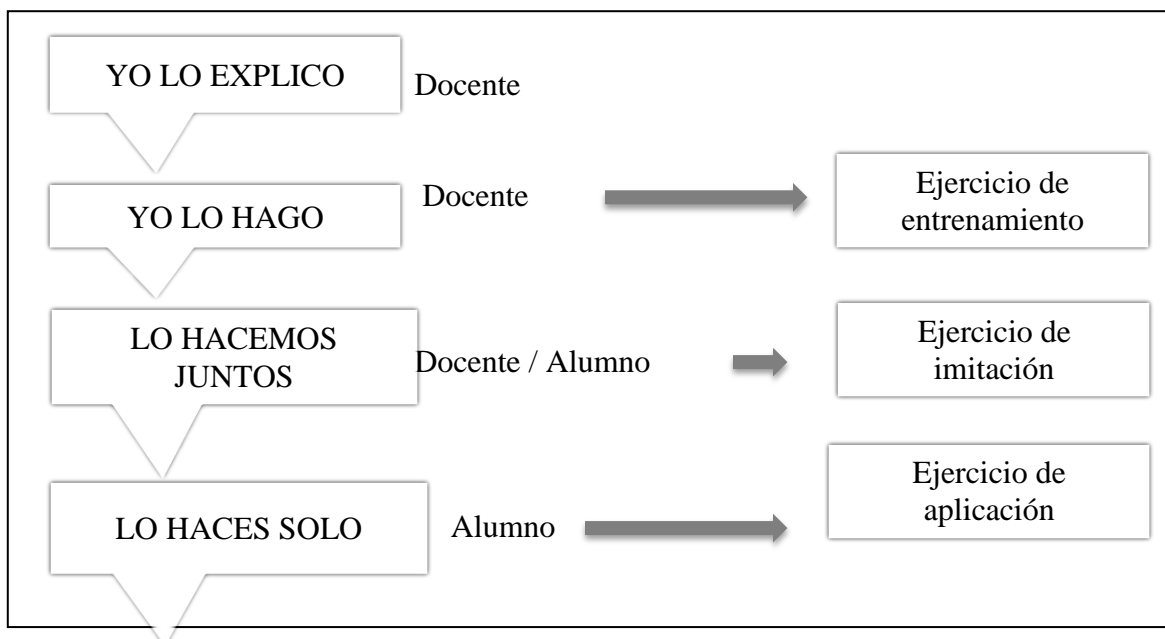


Gráfico 1. Secuencia de la enseñanza de una técnica. Tomado de “Camino para ser docente” por Escalante M. y Ramírez A, 2011,(p.101).

Torres y Girón (2009), sostienen que:

La enseñanza es la actividad que se realiza para orientar o dirigir el Aprendizaje. Para enseñar bien necesitamos, tener una noción clara y exacta de lo que es realmente enseñar y aprender, pues existe una relación directa y necesaria no solamente teórica sino también práctica, entre estos dos conceptos básicos de la didáctica. (p. 26)

Es pertinente destacar, que en todas las estrategias de enseñanza se busca la reciprocidad de lo teórico con lo práctico, siempre permitiendo que el estudiante ejerza autonomía por lo que quiere aprender, pasando a ocupar el papel protagónico que le concierne como educando. En relación a esto, en las escuelas técnicas las estrategias de enseñanza se deben convertir en herramientas para la solución de problemas que se dan en el entorno en que se desenvuelven los estudiantes. No obstante; pese a tantas formas de promocionar diversas estrategias de enseñanza, es indudable que, la que hasta ahora se ha postulado como la más adecuada y asertiva es la información gráfica presentándose ésta, en todos los entornos de aprendizaje

virtuales, digitales, o sencillamente donde se use las tecnologías de la información y comunicación como puente hacia un aprendizaje constructivista y significativo.

Respaldando lo anterior, Galiano y Sevillano (2015) (*ob. cit*) acotan:

Dentro de las nuevas estrategias se encuentran las vinculadas con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las referidas a la educación emocional, en este ámbito se pretende diseñar estrategias tendentes a conseguir emociones positivas en los estudiantes... Por otra parte, la consideración de los proyectos como estrategias de aprendizaje ha puesto en consideración toda una metodología referida a proyectos y a formas abiertas y flexibles de enseñanza y formación. (P. 223)

Por lo que es evidente que la incorporación de las TIC'S en el desarrollo de las estrategias de enseñanza se ha convertido en un condicionante necesario para erradicar el modelo didáctico tradicional que sigue siendo persistente en los centros educativos. Para Aristóteles “el conocimiento se obtiene por curiosidad y asombro”. Bajo este enfoque se sostiene que en las escuelas técnicas se manejan diferentes herramientas, técnicas y procedimientos para el alcance de resultados significativos, donde entre otras estrategias, se incorporan las relacionadas con las TIC'S y el mundo digital, requerimiento unánime, de los estudiantes, pues como bien es sabido, lo que se observa es lo que más se recuerda y las imágenes de calidad generan gran impacto en los grupos de aprendizaje, sin importar la edad.

En concordancia con lo expresado anteriormente, Mestre y Díaz (2012) sostienen que: “Las tecnologías de la información y la comunicación hacen parte de la realidad [...] llegaron para quedarse y se han convertido en un apoyo indispensable para el desarrollo de múltiples actividades humanas, entre ellas la formación de niños y jóvenes.” (p. 158). Así pues, la tecnología ya es parte de la cotidianidad y su inclusión en el proceso educativo es inminente, por esta razón debe tomarse como eje transversal en cualquier disciplina de aprendizaje, siempre que se use como recurso didáctico, en función del desarrollo de habilidades y actitudes hacia el pensamiento efectivo y la lectura, formando estudiantes autónomos, críticos y capaces de enfrentarse al mundo tan cambiante.

A propósito de lo anterior, la UNESCO, señala “las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza, el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes”(s/f). Desde esta perspectiva, es propicio ratificar que al introducir recursos informáticos en el desarrollo de la clase, no se busca el dominio tecnológico, por el contrario la premisa sigue siendo el resultado educativo. Bajo este esquema resulta oportuno definir algunas estrategias de enseñanza relacionadas con las TIC; en ese orden se destacan las aulas virtuales, como entornos destinados a la formación en determinados temas, teniendo como eje el fortalecimiento e interés de los escolares por su aprendizaje.

Vinculado con lo anterior, en una publicación de la Universidad Católica Andrés Bello, (s/f) se define lo siguiente:

El Aula Virtual es una herramienta que brinda las posibilidades de realizar enseñanza en línea. Es un entorno privado que permite administrar procesos educativos basados en un sistema de comunicación mediado por computadoras. De manera que se entiende como Aula Virtual, al espacio simbólico en el que se produce la relación entre los participantes en un proceso de enseñanza y aprendizaje que, para interactuar entre sí y acceder a la información relevante, utilizan prioritariamente un sistema de comunicación mediada por computadoras.

En ese sentido, las aulas virtuales se constituyen como una plataforma de enseñanza en espacios virtuales (elearning), en las cuales tanto estudiantes como docentes cuentan con un sinnúmero de herramientas telemáticas que al ser usadas facilitan la comprensión de los aprendizajes. En relación a esto, la escuela cuenta con una sala telemática donde cada docente usando la estrategia que desee puede facilitar el aprendizaje colaborativo, siendo este uno de los objetivos de las AFT. Para ello, la Fundación telefónica cuenta con un portal Educared, donde los estudiantes tienen la oportunidad no solo de comunicarse con personas del mundo entero, sino además de compartir sus culturas. Del mismo modo, los docentes pueden enriquecer sus prácticas educativas siguiendo ejemplo de otras “buenas practicas” que promueve esta plataforma.

Resulta pertinente comentar que por medio del aprendizaje electrónico el docente puede acudir a considerables herramientas como son: foros, chat, video llamadas, chat privados, asignaciones, wiki, webquest, uso de URL, entre otras. A propósito de esto, los foros son sitios de opinión sobre un tema determinado, en el que el usuario deja su comentario y se puede responder o refutar después, en pocas palabras no es necesario que todos los participantes estén conectados en el mismo momento; por su parte los chats si requieren de conexión de todos los usuarios y las conversaciones son simultáneas; en estas dos herramientas es predominante el discurso y la ortografía.

Del mismo modo, los video chat permiten la interacción entre los participantes constituyéndose una herramienta muy buena que permite afianzar la seguridad del estudiante, al tiempo que puede conocer nuevas culturas y brinda la oportunidad de entablar nuevos grupos de comunicación. En el caso de las escuelas agropecuarias es útil para mostrar en directo, diversas prácticas pecuarias tales como manejo sanitario del recién nacido, y orientados hacia la rama de los alimentos pueden observar como preparar determinado producto y las normas que se deben seguir. También los espectadores, además de emitir sus comentarios, a fin de perfeccionar los métodos observados. Pueden opinar, de acuerdo a los conocimientos y actividades que realizan en la escuela donde se están formando.

Siguiendo la línea del aprendizaje colaborativo, se permite indicar que las wiki son la herramienta más acorde para explicar dicho tema; las mismas, permite que el sitio web sea editado por los usuarios, aunque tiene permisos de edición. Su relación con la investigación viene dada porque permite subir imágenes, fotos, audios y videos para que los estudiantes en sus tiempos libres, puedan revisarlos, leerlos e interpretarlos. Se distingue como herramienta colaborativa de aprendizaje, porque permite el trabajo en grupo, las revisiones colectivas (coevaluación), y por supuesto accede a mejorar lo que este inconcluso o cuestionable.

Conviene, acotar que el blog, es un recurso que establece un nexo directo con el aprendizaje colaborativo y a su vez permite que el docente mantenga un registro minucioso de la actuación del estudiante frente a su proceso de enseñanza y

aprendizaje, puesto que aunque no es una herramienta de comunicación simultánea, permite que el estudiante lea, investigue y se interrelacione con docentes y compañeros, aunado a esto lo positivo de este recurso, es que son gratuitos y pueden ser destinados para un único fin, en este caso puede ser para la disciplina en específico: taller rural, porcintecnia, tecnologías de alimentos, bovinos, entre otras. De igual forma, permite que el docente presente infografías en él, que puedan ser observadas por los estudiantes y que lo conduzcan a ejercer autonomía en su aprendizaje, despertando esa pasión por investigar.

Competencias laborales del docente

Una expresión nueva que ha venido desencadenando un sinnúmero de razonamientos en el mundo actual, son las competencias laborales. En este sentido se tiene que, al hablar de competencias en el mundo se cree que es sinónimo de competir, y para la autora, este es un planteamiento que considera errado; entendiendo competencia como el término que se utiliza para denominar al conjunto de habilidades, capacidades, actitudes y aptitudes que posee una persona, y que, lo pone en preeminencia ante un determinado grupo. Por su parte, Zabalza, citado por Zambrano (2014), lo define como “el conjunto de acciones o funciones a desarrollar por un buen profesional en el ejercicio de su actuación laboral”. En este sentido, al docente en ejercicio le corresponde adaptarse a las reformas educativas existentes; por ello, manejar la tecnología, tomando en cuenta que es más sugestivo para los estudiantes, además de innovador.

Al respecto Esteve (2009) hace énfasis en las competencias, indicando que:

Las competencias del siglo XXI no son simplemente un listado de contenidos que deben ser adquiridos, sino un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores a desarrollar. Por ende, será necesario también explorar qué implicaciones pedagógicas tiene esto en nuestra práctica didáctica. (p. 22).

En este sentido, es pertinente afirmar que con la sociedad de la información y las cambiantes tendencias existentes se ha incrementado las diversas orientaciones del currículo, incluyendo en éste, nuevos enfoques como el de las competencias, siempre

en la búsqueda de la calidad educativa, fin de la educación en cualquier parte del mundo; al mismo tiempo, pretende que estas competencias sean cónsonas con la realidad contextual existente. Por otra parte, es sabido que los títulos no garantizan las competencias laborales, razón está por la que se hace énfasis en el desarrollo de competencias efectivas, a fin de que se incorpore al espacio laboral y se desenvuelva de la mejor forma.

En palabras de García (2004): “la competencia laboral es la capacidad real de lograr un objetivo o resolver un problema en un contexto dado, lo cual tiene que ser comprobado en el ámbito ocupacional que corresponda” (p.24). Es decir, implica el proceso de reconocer y verificar lo que se adquiere con la experiencia; en este sentido, los estudiantes de Fe y Alegría, durante su proceso de formación van adquiriendo una serie de destrezas y habilidades que con el paso de los años van perfeccionando a través de prácticas de campo, inicialmente en la institución y gradualmente visitan unidades de producción, estas actividades les permiten experimentar y demostrar sus habilidades; así, durante los tres primeros años, los estudiantes, desarrollan competencias básicas y transversales.

Para Catalano, Avolio y Sladogna (2004) “Las competencias laborales pueden ser definidas como un conjunto identificable y evaluable de capacidades que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, de acuerdo a los estándares históricos y tecnológicos vigentes”. (p. 39). Volviendo la mirada hacia los docentes, es preciso afirmar que estos también poseen una serie de competencias que lo certifican como docente; pese a esto, con la sociedad cambiante en la que se desenvuelven, muchas estrategias van tornándose obsoletas o poco atractivas para los estudiantes. Referente al tema Acuña (2016) resume:

Por sus características propias el quehacer docente es, y deberá ser, una actividad en constante cambio; previendo las distintas acciones que se han de implementar al interior del aula con los alumnos, además de la forma en que participa en la toma de decisiones en lo que se ha denominado la gestión de los aprendizajes, donde no solo se circunscribe a los logros académicos, sino a los esfuerzos en conjunto del colectivo docente para crear mejores espacios y oportunidades para las niñas y niños que se encuentran en edad escolar.

De ahí que, el docente de educación en y para el trabajo, como gestor de aprendizaje y generador del conocimiento autónomo en los estudiantes debe buscar la manera de provocar en sus educandos el deseo de investigar, de mejorar y aprender; realizando estas acciones surge la creatividad, elemento importante en el desafío de formarse, así pues una de las estrategias que puede funcionar son las infografías, porque el estudiante se caracteriza por mostrar interés en todo lo relacionado a las TIC'S, además lo visual juega un papel notorio. Por supuesto, es necesario que el docente se disponga a utilizar las competencias de la información y la comunicación en sus clases como herramienta de enseñanza. Finalmente, en el eje educación para el trabajo se busca “desarrollar la creatividad y la innovación como herramientas esenciales para la transformación de la realidad” García (ob. Cit) (p. 22). „

Educación técnica

Es considerada una de las modalidades del sistema educativo venezolano, pretende abordar la educación desde una formación teórica práctica, orientada hacia el alcance de competencias laborales que permitan además de su formación pedagógica aprender un arte. Desde una visión más amplia la educación técnica ha sido admitida como la forma de aprender un arte u oficio que le permita insertarse al mundo laboral. En este sentido, Escalante et al. (2011) sostiene que “la educación técnica es una rama de la enseñanza media del sistema educativo formal, destinada a preparar personal para desempeñarse en ocupaciones técnicas de nivel medio, en los sectores, industrial, comercial y agropecuario” (p.66). Así pues, la educación técnica forma para la empleabilidad, razón por la es prioridad el desarrollo de las competencias laborales.

Históricamente hablando, la educación técnica ha tenido varios contratiempos, y como todo lo nuevo es un proceso de mejora y cambio constante en busca de la calidad, el sistema educativo del país no ha escapado de esta realidad, por lo que se expresa que en cuanto a la educación técnica, aunque poco se ha escrito de la misma, es sabido que se ha experimentado mucho acerca de la instauración de esta en el subsistema de educación, pasando por las ramas comerciales, industriales y

agropecuarias. No obstante, mayormente se egresaban bachilleres en ciencias sin previos conocimientos del mundo laboral. Frente a esto, y observándose la situación educativa del país, surgió la necesidad de repensar en un nuevo modelo educativo que fuese a la par con las líneas estratégicas de la nación.

En este orden de ideas, nacen las escuelas técnicas robinsonianas, que además de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, buscan profundizar en la relación educación y trabajo, como nexo necesario para el desarrollo de un ser nuevo, crítico, responsable, polivalente, capaz de responder de forma efectiva a las realidades comunitarias, además preparado para insertarse al mundo laboral. Es pertinente acotar, que la institución de estudio, por pertenecer a Fe y Alegría, ya ha venido transitando con anterioridad por la educación técnica en función de la formación en y para el trabajo de sus estudiantes, así como el desarrollo socioemocional de los mismos, a fin de responder a las realidades del contexto.

Vinculado con lo anterior, acudiendo a la legislación venezolana, la educación técnica ha venido fortaleciéndose con la consolidación de las Escuelas Técnicas Robinsonianas, de acuerdo a la Resolución N° 177, de fecha 08 de septiembre de 1999, donde refiere como una prioridad dentro de los planes de recuperación nacional, que plantea “la formación de técnicos con niveles adecuados [competencias y perfil] para asumir las demandas de los sectores productivos vinculados a los ejes de desarrollo del país”. Organización de Estados Americanos (OEA) (2001). En este sentido, el éxito de las escuelas técnicas es el resultado del esfuerzo en colectivo por parte de los maestros, y lo manifiestan los estudiantes a través de las capacidades y habilidades que demuestren ante una labor asignada.

Por otra parte, es oportuno definir que “el perfil de egreso son los rasgos deseables que los estudiantes deberán mostrar al término de la Educación, como garantía de que podrán desenvolverse satisfactoriamente en cualquier ámbito en el que decidan continuar su desarrollo”. (Subsecretaria de Educación Básica, SEB. 2013). En este sentido, la E.T.A Colegio Pbro. Rubén Darío Mora Fe y Alegría centra su perfil con base a las competencias que desarrolla en sus estudiantes, como son las básicas, genéricas y específicas, así como las socioemocionales; todas estas sustentan

conocimientos, técnicas, habilidades y capacidades, además de formas de comportamiento ante un grupo, requerimiento indispensable para ser un óptimo profesional. En el caso de estudio, se abordarán las competencias Básicas y transversales, que de acuerdo a Bolívar (2011) se denominan transversales “porque su desarrollo debe estar presente a lo largo de todo el proceso educativo y deben orientar el contenido de tipo académico; su fin es desarrollar la capacidad a nivel individual, para lograr éxito en la vida” (p.3). Del mismo modo, “influyen tanto en el ámbito académico y profesional como en el personal e interpersonal” (Villa y Poblete, 2007) (p.5)

Vinculado con lo anterior, las competencias básicas están referidas a las habilidades y destrezas que se desarrollan durante el proceso de escolaridad y están relacionadas con la capacidad de leer, escribir, conocimiento matemático y hablar. En tanto que, las competencias transversales están referidas a la capacidad que tienen las personas para transformar el conocimiento en comportamiento; en otras palabras la coherencia entre lo que se sabe y lo que demuestra. Son aplicables de forma global a cualquier entorno, no son específicas de una asignatura, pero responden al proceso formativo.

Cuadro 1. Competencias básicas y transversales para estudiantes de Educación Media General

Competencias básicas	Competencias transversales
Poseer conocimiento de escritura, redacción, inferencia, ortografía.	Habilidad para resolución de conflictos y toma de decisiones
Habilidad para sintetizar, resumir, analizar.	Preservación de la salud integral y cuidado ambiental
Argumenta y debate sobre temas que conlleven a la resolución de problemas.	Adaptación a diversos lugares y situaciones
Capacidad para expresarse oralmente ante cualquier público.	Capacidad de trabajo bajo presión
Razonamiento matemático	Actitud ante el trabajo en equipo
	Flexibilidad
	Destrezas en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
	Capacidad para llevar la teoría a la práctica.

Nota. Sinopsis entre competencias básicas y transversales.

Otro factor fundamental en las escuelas técnicas es la motivación de los estudiantes hacia el proceso formativo como nexo para la adquisición de competencias que les permita incorporarse en el mundo laboral y universitario; de allí que, ese toque inspirador debe ser constante, sutil y persistente, tomando en cuenta que los estudiantes de educación media técnica y profesional se encuentran en edades de desarrollo físico y mental, sus gustos y preferencias tienden a cambiar con facilidad. Desde esta perspectiva, “en la educación técnica, los docentes siempre intentan crear un clima favorable de relaciones positivas, caracterizadas por el respeto, la ayuda y la cordialidad”. (Ramírez, 2011, p. 56).

El anterior autor refiere que es el docente quien debe esmerarse por crear ese vínculo entusiasta entre los educandos, además de la cultura de cooperación e integración (aprendizaje colaborativo); esto se logra mediante el uso apropiado de estrategias, técnicas y recursos de enseñanza que promuevan el deseo de conocimiento, de ahí que con la aplicación de las TIC y de la infografías en específico, los estudiantes observaran nuevas formas de aprender, investigar, observar, organizar, trabajar en equipo, descubrir y conocer. Todas estas acciones vinculadas con el fortalecimiento de competencias solidas que les permitan a los estudiantes incorporarse al mundo laboral. Al respecto, para Fe y Alegría, “la intermediación laboral es el conjunto de acciones que promueven los centros educativos, encaminado a mejorar las oportunidades de inserción laboral de sus egresados” (s.f).

En definitiva, en las escuelas técnicas agropecuarias se debe promover la consolidación de competencias que promuevan la empleabilidad, para aumentar las posibilidades de inserción laboral y social de los egresados; según Ibáñez (1999), define “la inserción laboral como un proceso, en general ordenado, que va premiando a los individuos a medida que estos son más productivos” (p.17). Según se ha citado, depende del desempeño de cada persona la posibilidad para incorporarse al aparato productivo, es por ello que a nivel institucional debe promoverse el desarrollo de un perfil donde los egresados posean competencias relacionadas con el emprendimiento,

el trabajo en equipo, formulación, desarrollo y ejecución de proyectos individuales y colectivos.

Además de habilidades y destrezas para la toma de decisiones y desarrollo de iniciativas, capacidad para asumir riesgos y desarrollar liderazgo, actitud positiva ante el trabajo, fortalecimiento de la identidad y erradicación de la autolimitaciones, acompañadas de una sólida formación ética y política con responsabilidad social, son elementos que deben estar presentes en el proceso formativo de los egresados. Ante la situación planteada, es importante que la misión desarrollada por los docentes del eje formación para el trabajo, garantice procesos de intermediación e inserción laboral a través de una relación oferta demanda con el sector productivo.

Formación en y para el trabajo

El eje de formación para el trabajo en las escuelas de Fe y Alegría, busca desarrollar habilidades y técnicas en los estudiantes que les permitan desenvolverse en el contexto. De acuerdo a esto, la escuela de estudio, posee dos menciones: Tecnología de alimentos y Producción animal; siendo su pensum acorde a estos requerimientos. No obstante, desde la formación media técnica, se desglosa en disciplinas relacionadas con el entorno agropecuario y es en tercer año donde surge la asignatura tecnología de alimentos, que despierta en los educandos interés y les ayuda a decidir la rama que desean escoger para su formación media técnica profesional.

Para la Federación Internacional de Fe y Alegría el eje formación para el trabajo tiene como propósito:

Fortalecer y promover la Formación para el Trabajo a través de la educación en tecnología, el desarrollo de competencias laborales generales, la capacitación técnica y la formación técnica – profesional; de los y las estudiantes de Fe y Alegría, con el fin último de facilitar la inserción social y laboral de los egresados y egresadas.

Bajo este enfoque, es evidente la inclusión de la tecnología para el desarrollo de competencias que fortalezcan el perfil de los egresados. Por esta razón, innovar en dicho eje, hacia el uso variado de las estrategias de enseñanza con incorporación de las TIC, debiera ser una constante en todos los docentes de formación para el trabajo.

Además de esto, la realidad social, es que muchos de los estudiantes que se forman en la escuela técnica, forjan como meta la empleabilidad como vínculo que les permita sostenerse, y poder continuar sus estudios superiores.

Volviendo la mirada hacia la escuela objeto de estudio, el pensum de estudio desglosa el eje de formación en y el trabajo de la siguiente forma; para la educación media técnica general en primer año en cuatro disciplinas a saber: avicultura, tecnología, taller rural y agricultura. En el caso de segundo año: Porcinotecnia, tecnología, taller rural y horticultura. Nótese que en ambos años hay relación en cuanto al área agrícola, pecuario e industrial, por lo que las competencias a desarrollar guardan correspondencia. Ya en tercer año: los estudiantes tienen como disciplina tecnología de alimentos, tecnología, bovinos y fruticultura. Se observa la incorporación de la disciplina tecnología de alimentos que sirve como puente vocacional para dicha mención.

Analizando, lo referido anteriormente, es evidente que el estudiante de una escuela técnica necesita el uso de las TIC en las clases, para que se sienta identificado con su realidad, además de esto, igualmente se debe tomar en cuenta que son varias las disciplinas; por ello, urge la necesidad de diversificar las estrategias de aprendizaje para el estudiante no lo observe monótono y rutinario, sino que se sienta responsable de este y sea el protagonista del mismo.

En las escuelas técnicas de Fe y Alegría, actualmente, se le denomina proceso de productividad y emprendimiento a lo que se conocía como coordinación de educación para el trabajo, Las escuelas técnicas agropecuarias son instituciones educativas que responden a las necesidades académicas de una población estudiantil, bajo parámetros legales establecidos en las leyes que rigen el sistema educativo nacional y que como entes del estado, deben enseñar o transmitir a las nuevas generaciones el valor al trabajo lícito, honesto, responsable, constante, a través del fomento de la productividad y el emprendimiento, debido a que la mayoría cuenta con infraestructura, equipos e insumos para tal fin, del mismo modo, dichas habilidades las desarrollan bajo el enfoque por competencias.

Antes de continuar vale la pena aclarar el término competencia, para Alles (2006), “hace referencia a las características de personalidad, devenidas por comportamientos, que generan un desempeño exitoso en un puesto de trabajo” (p.29). Según se ha citado, es necesario que un individuo posea competencias básicas para desenvolverse eficazmente en un puesto de trabajo, esto le permite a la institución obtener resultados favorables en la producción y en el proceso pedagógico, a la vez, mantener y mejorar el desempeño profesional; en este mismo sentido López (2003), plantea que “El nivel de competencia de un individuo viene definido por los conocimientos, capacidades y actitudes en relación al puesto que desempeña en la empresa” (p.53). Significa, que la institución debe velar porque el personal de las áreas de producción, posean competencias para desempeñarse en ellas, lo contrario, será necesario formular políticas de formación permanente para el mejoramiento y actualización continua.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, queda claro que, las capacidades que posea una persona pueden incidir significativamente en el desarrollo de su trabajo. Valga citar que el Centro de Formación e Investigación Padre Joaquín, señala algunas de las competencias que debe poseer un profesor del eje educación para el trabajo, en Fe y Alegría, a saber:

Curiosidad e inquietud por el funcionamiento de objetos tecnológicos. Habilidad y destreza manual en la construcción, arreglo, montaje y desmontaje de objetos tecnológicos. Conocimiento polivalente, aunque no especializado, de algunas de las técnicas y recursos de la tecnología: dibujo, conocimiento científico-tecnológico. Visión interdisciplinar del currículo. Conocimiento profundo de los procesos de aprendizaje. Experiencia en metodologías activas y experimentales en el aula. Capacidad de elaboración y concreción de programaciones en el aula. Sensibilidad hacia la naturaleza y los problemas ecológicos. Vivencia profunda de valores humanos y capacidad de integrarlos en esta área tecnológica.

En palabras de Ramírez (ob. Cit), “los docentes tienen que saber lo que significa la organización [la planeación de un módulo de clase atractivo a los estudiantes], la disciplina, la habilidad, el deseo de realizar un trabajo altamente rentable y un claro sentido administrativo” (p. 85). Si bien, lo expresan ambas citas, el maestro de

educación para el trabajo, debe dominar la habilidad comunicativa y digital, abriendo una brecha entre lo bueno de las tecnologías y lo ocioso de la misma; que solo puede lograrse despertando intrínsecamente en el estudiante, la autonomía por su aprendizaje. Del mismo modo, los docentes pueden comunicarse entre si, a fin de fortalecer sus prácticas educativas, reconociendo que no todos poseen las mismas habilidades, pero con un poco de constancia, pueden desarrollarlas.

Hechas las consideraciones anteriores, es evidente que los espacios debidamente dotados, o con los requisitos mínimos son fundamentales para favorecer la productividad, pero sin descuidar la capacidad de las personas que trabajarán en ellos, dicho en otras palabras, solo la dotación no es suficiente, sino que también lo es, la formación integral que posea el individuo para hacer bien el trabajo. Por lo que resulta oportuno destacar, que la institución cuenta con personal preparado académicamente para la formación de técnicos medios, además de la experiencia de algunos señores del personal de apoyo, que son expertos en el campo laboral. No obstante, las nuevas formas de aprendizaje giran alrededor de las TIC, por ello, los docentes deben dominar la competencia digital.

En líneas generales, según el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) (2013).

La competencia digital también puede definirse como el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de información y comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad (p. 10).

Por esta razón, es preciso argumentar que la competencia digital, demanda nuevas habilidades, conocimientos y destrezas, para ello es necesaria la disposición y actitud del maestro que permita apropiarse de las herramientas que facilita el entorno tecnológico; por supuesto, se debe tener la aptitud de aprender, lo que requiere entender, comprender, reflexionar, repetir y asumir nuevas formas de enfrentarse a la era digital, con el fin último de mejorar el ejercicio profesional. Por consiguiente, el docente de educación para el trabajo debe poseer las competencias, o bien

desarrollarlas, para ello, además del apoyo directivo, cuentan con programas de formación y con ese valioso recurso como son las AFT.

Aprender haciendo

Reconocida esta metodología como el aprendizaje a través de la acción, donde se explica que el estudiante adquiere conocimiento si se enfrenta a la realidad. En este sentido, en las escuelas técnicas, se trabaja bajo este principio, así pues, en la ETA objeto de estudio, el aprendizaje se baja en la pedagogía activa. Que de acuerdo a Pérez (2015) está:

Orientada a promover el aprendizaje y la productividad, que convierte las aulas en talleres de trabajo cooperativo y enseña a trabajar, a valorar al trabajo y al trabajador, a producir con calidad, a resolver problemas. Pedagogía que promueve la experimentación y la investigación, orientada más que a responder preguntas, a preguntar respuestas. Pedagogía que promueve el deseo de aprender y garantiza a todos la multialfabetización (texto, contexto, imagen, digital), de modo que todos puedan entender lo que leen, para así ser capaces de aprender leyendo; puedan buscar la información que necesitan, procesarla y convertirla en conocimiento, puedan expresarse [de forma] permanente y autónoma.

Es una premisa que se desarrolla en las instituciones educativas con la finalidad de que el estudiante a través de la acción adquiera la habilidad de aprender y a su vez de producir. Dándole con esto un impulso al emprendimiento como factor importante de la productividad. Bajo esta proposición, se busca que el estudiante se forme de manera autodidacta y que persiga por si solo el deseo de aprender y de conocer.

Programa de formación

Olmos y Toro (2011) indican que la formación docente debe ser un proceso de permanente aprendizaje y reflexión. Y citan a Saleme (1997), Lorenzatti (1997) y Cragnolino (2001) quienes coinciden en afirmar que “la formación docente es un proceso permanente (no finito), que implica un modelo de socialización, e incorpora conocimientos y prácticas que ayuden al análisis de diversas situaciones relacionadas con la institución, los estudiantes, los saberes y la toma de decisiones”. (p. 117). Por

lo que se infiere que en educación, como en cualquier ámbito investigativo, siempre van a existir posibles errores, los cuales se van mejorando al introducir un cambio, que provoque una mejora, y el adoptar ese cambio conlleva a una innovación, he allí la esencia de los programas de formación: meditar sobre lo que pareciera estar desacertado e implementar mejoras.

Pese a esto, no todos los maestros han mantenido equilibrio en el nivel de reciprocidad de los programas de formación implementados desde las escuelas o liceos. Por considerarlos, obsoletos o muy avanzados. O porque simplemente, mantienen esa resistencia al cambio, queriendo seguir sujetos a esas clases pasivas, impuestas desde siglos anteriores, donde solo ameritan de un libro, pizarra y dictado. De allí, que el centro de atención en los programas de formación debe ser docente, generando por supuesto, estrategias y actividades motivadoras que lo conduzcan a autoformarse, trascendiendo de la universidad al campo investigativo, donde todo docente debería permanecer, a fin de garantizar la formación y actualización constante.

A propósito de esto, el docente, según Escalante y otros (2007) “es pieza clave en todo proceso educativo. En [educación para el trabajo], la figura y perfil del educador adquieren una especial importancia ya que de él depende, en última instancia, materializar las intenciones educativas que se persiguen” (p.50). Dicho esto, se considera que es en el docente, donde recae la responsabilidad de formar, por supuesto sin obviar que la triada juega un papel elemental; pero, parte del maestro, la iniciativa de estimular, motivar y conducir hacia el logro de los objetivos propuestos por parte de la educación. Bajo esta perspectiva, en las escuelas técnicas de Fe y Alegría, resulta necesario considerar la vocación docente y la preparación que tienen los mismos, así como la articulación de sus conocimientos con el ideario Fe y Alegría, lo que se denomina como “el maestro de la educación popular” (Pérez, 2014).

En este sentido, se piensa que son los educadores quienes ejercen el rol protagónico en la sociedad, asumiendo sus prácticas educativas con calidad, es decir siendo educadores de calidad; exigencia que demanda, además de cambios en el

esquema educativo, mayor tiempo, dedicación y rupturas con las clases rutinarias, con las que de hecho, han sido formados. Igualmente, es imperiosa la necesidad de gratificar económicamente la labor docente, reconociéndose que es la actividad más loable que existe; en definitiva el maestro debe ser el mejor pagado en un país, al tiempo que las políticas educativas, también deben centrarse en la formación docente, de nada sirve dotar a los estudiantes de equipos tecnológicos de alta gama y los maestros no pueden acceder a ellos, porque no cuentan con los recursos económicos.

En palabras de Pérez, citado por Salinas (2011), urge:

Una genuina propuesta formativa [orientada] a formar la identidad y personalidad del educador, a proporcionarle herramientas y actitudes que le permitan y estimulen a seguir aprendiendo siempre, y lo capacite para ser un profesional de la reflexión, capaz de convertir el ejercicio de la docencia en una práctica de aprendizaje permanente.

En concordancia con lo expresado, los docentes tienen como misión formar, y esto se logra mediante el desarrollo de competencias, en este sentido, si los educadores no manejan la competencia comunicativa y digital, poco podrán instruir al respecto. Potencialmente, es preciso tomar en cuenta que los estudiantes poseen habilidades relacionadas con las TIC; solo que hay que moldearlas transversalmente, en función de los objetivos educativos. Aunado a esto, Levis (2010), expone:

Formar a los docentes para que puedan utilizar creativamente los medios informáticos en el aula es condición necesaria para la incorporación efectiva de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para esto es imprescindible definir qué se quiere hacer, para qué (la finalidad y el sentido de la acción) y cómo (el modo más apropiado) se va a hacer, sin olvidar los recursos con los que se cuentan y el contexto en el cual se llevarán a cabo las acciones previstas. El siguiente paso, empezar a hacer sabiendo que si bien el error siempre es posible, el peor error es no hacer.

Resulta esencial notar que la formación docente constituye la plataforma para el desarrollo creativo, investigativo, crítico y activo de los estudiantes en las aulas. Sobre la base de esta afirmación, es pertinente acotar que el Ministerio del Poder Popular para la Educación, ha desplegado una política de formación hacia los docentes, a través del Centro Nacional de Investigación y Formación del Magisterio

Venezolano, donde “se ejecutan planes, programas y proyectos educativos, consustanciados con la investigación y formación del docente, para la construcción colectiva del conocimiento desde una praxis pedagógica comprometida con los procesos de transformación social”. (Araguaney, 2016).

En el entorno más cercano, los docentes de educación para el trabajo, se caracterizan por lo general por ser ingenieros o técnicos superiores universitarios, que van a iniciar o están iniciándose en sus estudios para obtener el componente docente, sin menoscabar a nadie, algunos no poseen experiencia docente, al menos con estudiantes de educación técnica por lo que es promisorio indicar que poseen todas las habilidades docentes que requieren. Al respecto, Álvarez (2010) las define como “el conjunto de rasgos de personalidad, actitudes y conocimientos que posibilitan el desempeño de actuaciones profesionales reconocibles en el mundo académico y en el mercado de trabajo (p. 13). En una aseveración categórica, “No hay competencia sin desempeño. Y, por ello, los elementos asociados a las competencias son: conocimientos (saber), actitudes (ser) y habilidades (hacer)...” (p.2). (Gallegos, Gámiz y Gutiérrez, 2010)

Por las consideraciones anteriores, es que se insiste en la demanda de maestros capacitados en el manejo de las tecnologías de información y comunicación como herramientas para la enseñanza, a fin de facilitar el aprendizaje en los estudiantes, tomando en cuenta que las nuevas generaciones han adquirido esas competencias desde edades muy tempranas, solo hay es que perfilarlas con fines educativos. No obstante; vale acotar que Rozo y Prada (2012) señalaron que, “si ha ocurrido una inserción de las TIC en la formación inicial docente, [pero], éstas no se articulan con las competencias TIC, planteadas por la UNESCO, en el año 2008”. (p. 14). Aspecto que fortalece la teoría de continuar con la formación docente después de culminar la escolaridad universitaria, porque es con la práctica, donde realmente se aprende.

En el caso de la E.T.A Colegio Pbro. Rubén Darío Mora, al igual que en las demás escuelas técnicas de Venezuela que pertenecen a Fe y Alegría, se maneja la enseñanza bajo el enfoque por competencias, tanto para estudiantes como docentes; donde se tiene como referencia el perfil profesional, de acuerdo a las necesidades del

contexto. En este sentido, los maestros de Fe y Alegría, poco a poco van desarrollando saberes y habilidades o modificándolas, todo esto en relación a lo que aprende con sus estudiantes en la cotidianidad, tomando en cuenta que algunos estudiantes poseen saberes técnicos que deben perfeccionar. Además de esto, en la escuela en mención los miércoles en la tarde se emplean para formación docente donde además del fortalecimiento de las competencias laborales se trabaja las competencias socioemocionales que se “refieren a la personalidad del individuo y sus formas de comportarse” (p.81). (Ramírez, 2013).

Infografía

Históricamente, la infografía data sus orígenes desde los inicios de la humanidad, de acuerdo con la necesidad del hombre de comunicarse. Según, Reinhardt (2007) su aparición se da en:

El momento en que el hombre combina por primera vez la escritura y la imagen. Esto se remonta a nuestro antepasado histórico, cuando el hombre empezó a emplear los signos de una primera escritura, y en su ciencia y habilidad apoyó esta incipiente forma de comunicación con otra que ya dominaba, la imagen (p. 30).

De este modo, la escritura se vio reforzada por imágenes, que permitieron una mayor ilustración de los sucesos vividos en los tiempo ancestrales, si se acude a la historia, es sabido que los códigos de comunicación reconocidos, aún en la actualidad, fueron los primeros vestigios de infografía, solo que “sin ser producto de la era informática, sino del deseo de comunicarse propio de la especie humana” (p.31). (Reinhardt, 2007). Después, con la aparición tecnológica, la infografía recuperó importancia para la prensa y más adelante su uso incursionó en la aeronáutica y las ciencias militares. Fue con el auge de las TIC, cuando se le incorpora al ámbito educativo como recurso para la enseñanza.

Acercándose a la definición de infografía Calvo (2014) refiere que “son ilustraciones visuales que nacen en el periodismo y cuyo objetivo es comunicar información mediante iconos, signos, mapas, gráficos y diagramas. Se suelen utilizar cuando se trata de información difícil de comprender, puesto que resulta más

interesante y comprensible...” (p.9). En este sentido las infografías constituyen un importante factor visual agradable al espectador. Por su parte, Castañeda y Herriko, (2013) indicaron que “la infografía digital constituye a día de hoy un rico contenido en las nuevas plataformas de *open education* por sus eficaces capacidades para transmitir la información, así como por sus excelentes recursos icónico-textuales que ayudan a la memorización” (p.2).

Vinculado con el tema, Calvo (ob. cit) sostiene que “las animaciones infográficas se han vuelto muy populares en distintos ámbitos para representar ideas que incluyen datos informativos, gráficas o estadísticas, de forma clara y rápida” (p.9). Asimismo, Krauss (2012) se acerca al uso pedagógico de las mismas, expresando a los maestros “usted puede utilizar la infografía como una herramienta para desarrollar capacidades en sus estudiantes” (p. 3), también refiere “las fuentes para infografía abundan. Haga de su interpretación una de las maneras regulares de traer el mundo exterior a tu aula” (p.5). A partir de las anteriores definiciones, se comprende que las infografías tienen como función transmitir un mensaje, mediante el binomio texto e imagen; además, es pensada para todo tipo de persona, por ello es necesario que su contenido sea claro; además se señala que en su aplicación pedagógica aporta beneficios significativos.

Derivado de lo anterior, y de acuerdo a toda la literatura que ha sido consultada, las infografías reúnen algunas características comunes que deben ser tomadas en cuenta al momento de crearlas, sobre todo cuando su implicación es educativa; de igual forma, la infografía además de informar, busca transmitir conocimientos, hecho que es favorecedor para el docente en su praxis educativa, pues tiene la flexibilidad de planificar su clase de forma creativa, inspiradora y siempre pensando en el desarrollo de competencias en sus estudiantes. Resulta oportuno detallar algunas definiciones de infografía de acuerdo a varios autores, quienes coinciden en sus puntos de vista:

Cuadro 2. Definiciones de infografías.

Manjarrez (s/f)	Minervini (2005)	Valero (2012)	Cabrera (2013)
Combinación de imágenes sintéticas y textos	Combinación de elementos visuales	Aportación informativa con elementos icónicos y tipográficos	Técnica de elaboración de imágenes mediante ordenador
Comunicar información de manera visual	Aporta un despliegue gráfico	Facilita la comprensión de los acontecimientos	Permite presentar información compleja y significativa
Ilustraciones, podemos ayudar más al lector a través de gráficos que puedan entenderse e interpretarse instantáneamente	Sintetiza una lectura	Acompaña o sustituye el texto informativo	Combina elementos visuales con información.
Nota. Sinopsis de definiciones sobre infografía.			

Como se observa en el cuadro anterior, son muchos los autores que escriben referente al tema; sin embargo, todos coinciden en el uso de imágenes e iconos que aportan información y facilitan la comprensión de un determinado tema, es precisamente por esta razón que las infografías son tan beneficiosas en el plano educativo. Al respecto, Delgado y Venesio (2013), sostienen que son “un recurso que recupera y renueva los recursos dentro de la práctica educativa. Asimismo, sumadas a las ventajas de la web 2.0, pueden convertirse en una técnica sumamente enriquecedora para trabajar nuestras clases”. En este sentido, las infografías, además de ser una herramienta innovadora, fortalece un aspecto esencial, como lo es la creatividad, tanto docente (para aplicarla) cómo estudiante (al utilizarla). La principal característica de las infografías es un impacto visual y atrayente, hacia el espectador, quien tendrá a su disposición otra forma de obtener información, clara, precisa y sugerente.

Para Muñoz (2014), “con las infografías podemos narrar historias, explicar acontecimientos, describir situaciones [...] Su uso se está comenzando a extender a otros ámbitos, entre ellos, el educativo, permitiendo hacer una exposición llamativa y novedosa, capaz de captar la atención del alumnado” (P.39). En definitiva, El uso de la infografía como material de enseñanza tiene la misión de transmitir noticias, eventos, o datos, en una forma visual, facilitando la comprensión de información compleja o poco familiar, al estimular el interés del lector. Bajo esta perspectiva, Brigas, Goncálvez y Milheiro (2013) concluyen que “hay varios autores que consustancian la importancia del uso de la infografía en el contexto escolar”; así pues, al estudiante observar las imágenes, gráficos o diagramas, le permite crear un concepto en su mente, lo que permitirá recordar la información, leerla, comprenderla y reflexionar sobre ella, si es el caso.

En cuanto a la elaboración de infografías con fines de aprendizaje, se tiene que son fáciles de hacer, los programas van indicando que deben realizar o agregar (aplicaciones informáticas, iconos, movimientos); por supuesto, previamente, el docente debe escoger el tema, realizar un borrador de los que quiere expresar, y acudir a la revisión bibliográfica pertinente, puesto que toda imagen que utilice o

información debe respetar los derechos del autor. Siguiendo la misma línea, algunos de los software gratuitos, de acuerdo con Muñoz (ob. Cit) son:

Pick to Chart (<http://piktochart.com/>), Easel.ly (www.easel.ly), Infogr.am (<http://infogr.am>), o Visual.ly (<http://visual.ly>). Son páginas web que incluyen un potente editor de infografías cuyo uso es altamente intuitivo. El funcionamiento de estas páginas es muy similar entre sí. Ofrecen unas bases gráficas o plantillas que el usuario puede escoger y modificar con las opciones disponibles en su editor (p.40).

Como se ha expresado, estas herramientas en línea proporcionan al docente la oportunidad de crear un clase, atractiva, dinámica, enriquecedora y por su puesto de calidad, pues la premisa es ofrecer una formación significativa, en la que el educando se sienta protagonista de su aprendizaje, y se motive a participar activamente para alcanzarlo. Ahora bien, se insiste en que el maestro debe dominar las competencias digitales para poder utilizar las TIC en el ejercicio de su profesión. En opinión de González, citado por (Valdés et al., 2011:) “El docente [...] lejos de disminuir en importancia a partir de la incorporación de las nuevas tecnologías y los nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, [su representación] se hace más necesaria e imprescindible que antes” (p. 214). Por esta razón es esencial reconocer el aprovechamiento que se le puede dar a todas las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo.

Tecnologías de La Información y La Comunicación (TIC)

Para Coronado (2013), se denominan tecnologías de la Información y la Comunicación al “conjunto de tecnologías que se encuentran en el campo de la informática, telecomunicaciones, audiovisuales [...] lo que permite la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, registro y presentación de informaciones contenidas en señales de naturaleza acústica (sonidos), óptica (imágenes) o electromagnética (datos alfanuméricos)” (p.37). En el plano educativo, las TIC constituyen un recurso y herramienta enriquecedora que optimiza el aprendizaje y facilita el acceso al mismo; pues, de acuerdo a la herramienta utilizada, generalmente, queda un respaldo digital al que pueden acceder los educandos.

Por su parte la UNESCO (s/f), señala que:

Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y aprendizaje de calidad y desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión, dirección y administración más eficiente del sistema educativo.

Si bien es cierto, las TIC juegan un papel esencial en la educación, también es conveniente acotar que no se debe dejar de lado, la importancia de la administración eficiente de dicha herramienta, puesto que podría convertirse en una solución fácil para tener dentro del aula estudiantes pasivos, desvinculándose de esta forma, del fin para lo que son usadas: la calidad educativa. Así pues, es necesario reconocer todos los retos que se tienen ante el uso de las TIC en educación, apostando siempre, por la convicción de que son éstas, un recurso innovador y favorecedor en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunado a esto, Cedeño (2016) aporta:

Las TIC se caracterizan por ser innovadoras y útiles al hombre en virtud que le facilitan el trabajo, no solo en el área educativa sino en todos los ámbitos que se desenvuelve haciendo su gestión más eficiente, es de considerar que a pesar que su incorporación resulta costosa, los éxitos logrados en el futuro permiten recuperar y sobrepasar la inversión de manera rápida y efectiva. Razón por la cual, las instituciones y organizaciones educativas deben considerar la implementación y apropiación de las tecnologías con el propósito de consolidar el desempeño laboral docente, logrando fortalecer el proceso educativo y además, formar a los docentes que la sociedad en realidad requiere.

Bajo ese enfoque, es propicio destacar que las TIC han traído consigo una serie de cambios y evoluciones en la sociedad, son el ejemplo más palpable de los progresos que han existido en todos los planos, pues una de las principales características que tienen, es que han podido incursionar en todos los entornos sociales, fundamentalmente en el ámbito educativo, tan indispensable para la humanidad. Baelo y Cantón, citado por Coronado (2013) indican que “las TIC se encuentran presentes en nuestro mundo, forman parte de nuestra cultura y de nuestra vida...” (p. 35). En definitiva, las TIC, han erradicado todas las fronteras comunicacionales e investigativas; acortando distancias y favoreciendo el trabajo en equipo y colaborativo, tanto para docentes como estudiantes.

Para Hernández y otros, (2011):

Las TIC permiten y facilitan, pero no imponen, otra manera de trabajar. Si accedemos a internet desde el aula y el hogar, no es para estudiar el libro de texto, es para consultar fuentes diversas de información y usar herramientas poderosas para comprender y transformar la información. La clave, por tanto no es la tecnología, sino un cambio metodológico en el cual las actividades se centran en los intereses y necesidades del estudiantado... (p. 13)

Referido a lo anteriormente expuesto, es notoria la relevancia de las TIC en el plano educativo, porque en tiempos actuales, los estudiantes ya conviven con esta realidad, de hecho, en su mayoría manejan equipos informáticos, solo que pocos lo hacen con fines educativos; razón por la cual, es tarea del maestro, impulsar el uso de las mismas hacia el horizonte educativo, incorporando a su praxis, el uso de herramientas de fácil acceso por todos los estudiantes, y que tengan alto impacto en los mismos. “Desde esta perspectiva, es de suma importancia la formación de los docentes en referencia al conocimiento de las posibilidades didácticas del medio, la evaluación del software educativo y la integración de la tecnología como complemento de los medios tradicionales” (p.259) (Archila, 2012)

Cuando se refiere al alto impacto, es porque con el uso de infografías, la primera impresión es visual, pues al presentar imágenes de calidad, es inmediata la reacción de las personas. Al respecto, Ruíz (2013) sostiene que “alrededor del 80% de la información que recibimos de nuestro entorno llega a través de los ojos, por lo que desarrollan un papel fundamental en el proceso de aprendizaje”. En tal sentido, las imágenes favorecen la adquisición del aprendizaje visual y constituyen un recurso muy atractivo para los educandos. En palabras de Feerés, citado por Delgado y Venesio (2013), “si la escuela quiere edificar un puente con la sociedad, tendrá que asumir plenamente el audiovisual como forma de expresión diferenciada. Es decir, además de educar en la imagen, tendrá que educar a través de la imagen”. En definitiva, una imagen de calidad, lo cambia todo.

Se entiende entonces, que las imágenes de calidad son obras consideradas por especialistas en imagen como cercanas a la perfección óptica, sin mayores detalles.

De acuerdo a los propios colaboradores de Wikimedia Commons (2015), las definen como:

Diagramas o fotografías que cumplen ciertos criterios de calidad (que en su mayoría son de carácter técnico) y que son valiosos para los proyectos Wikimedia. [...] las imágenes de calidad no tienen que ser particularmente extraordinarias o impresionantes, sólo deben estar bien compuestas y bien ejecutadas. Unas 143 600 imágenes han sido marcadas como imágenes de calidad.

Vinculado a la definición anterior, las imágenes de calidad dependen en gran medida de la resolución con que se toma la fotografía, el color, la apariencia y todas las características técnicas que los expertos evalúan. Ahora bien al centrarse en el plano educativo, las imágenes de calidad, no se miden por el solo hecho de una buena resolución, sino porque permiten manifestar un concepto a través de la imagen, así como favorecer la inferencia e investigación del educando, además, de la motivación que es generada por el impacto visual; hablar de imágenes de calidad es, referirse a la capacidad interpretativa del estudiantes y por supuesto juega un papel elemental la habilidad visual de éstos.

Se expresa por otra parte, que existe un sinnúmero de herramientas informáticas las que envuelven a las TIC; en el plano educativo a éstas se les ha denominado software educativo, para Cacique (2011):

La definición de Software, es un programa o conjuntos de programas que contienen las órdenes con la que trabaja la computadora [...] Y el aspecto Educativo se constituye como aquel proceso bidireccional y dialéctico que implica un acto cognoscitivo de enseñanza y de aprendizaje (p.217).

En tal sentido, los software son reconocidos como un programa diseñado bajo una serie de instrucciones que apoyados en herramientas ofimáticas, que promueven y facilitan el aprendizaje. Atendiendo a esto, existen muchos sistemas operativos, basados en herramientas multimedia que son utilizadas para captar la atención del educando y transmitir información dentro del hecho formativo. Entre éstas, las más usadas son las presentaciones, como power point y la más vigente: Prezi que de acuerdo al sitio web de dicha herramienta, “es una aplicación multimedia para crear presentaciones dinámicas y originales [...] es una manera más elegante y la nueva

forma de presentar creaciones” (Prezi, 2016). Es oportuno destacar que a través de Prezi, se pueden crear infografías de forma gratuita, ya que este binomio permite atraer visualmente al espectador, creando un impacto sugestivo.

Innovación

Rimari (s.f) “La innovación es una realización motivada desde fuera o dentro de la escuela que tiene la intención de cambio, transformación o mejora de la realidad existente en la cual la actividad creativa entra en juego” (p. 2). Bajo este enfoque innovar es aportar un hecho, situación, proceso o recurso que genere resultados diferentes, positivos hacia el mejoramiento de algo; del mismo modo, se convierte en innovación cuando perdura en el tiempo y puede ser aplicada en otros entornos con condiciones similares.

A propósito de esto, el referido autor opina:

La innovación supone una transformación, un cambio cualitativo significativo respecto a la situación inicial en los componentes o estructuras esenciales del sistema o proceso educativo. La innovación supone, también, partir de lo vigente para transformarlo. Por lo tanto, parte de un cambio en las estructuras y concepciones existentes. Así, por ejemplo, la ampliación horaria o la adquisición y uso de nuevos materiales didácticos, son obviamente un cambio o mejora, pero sólo podrán llegar a considerarse como innovación si se producen cambios significativos respecto a la rutina establecida tradicionalmente en la escuela: la metodología, las relaciones interpersonales, la concepción del proceso enseñanza-aprendizaje, la organización o el funcionamiento de la escuela o el aula de aprendizaje (p. 7).

En este sentido, el autor se centra en que la innovación educativa, refiere a cambios perceptibles en actitudes, costumbres, tradiciones, técnicas en función del proceso enseñanza- aprendizaje. Al mismo tiempo, expresa que al introducir aspectos nuevos todos los protagonistas del sistema educativo deben disponerse a asumir estos retos que, sin duda, ocasionan una salida de la zona de confort; frente a este escenario, cabe considerar que si van orientados al logro del mejoramiento educativo, bien vale la pena esforzarse. En definitiva, innovar “es la implementación de la creatividad; es hacer que las ideas creativas se vuelvan una

realidad tangible” (Fundación Telefónica, 2015:6) .Visto de esta forma, todas las innovaciones en el plano educativo tienen un solo fin: la calidad educativa.

Tomando como referentes las bibliografías consultadas y los conocimientos adquiridos, resulta oportuno expresar que la cultura innovadora en el ámbito educativo parte del docente, pues es él quien debe atreverse a romper los esquemas, cambiar paradigmas, probar nuevas formas de aprendizaje, todas estas acciones en función de obtener mejores formas de enseñanza, tomando en cuenta que ahora posee tan valiosa herramienta como son las TIC. Al respecto, es oportuno mencionar algunos países que han aplicado modelos de enseñanza exitosos en el entorno educativo como es Finlandia y Japón; así pues, se describen algunas características del modelo educativo Finlandés, tomado de (Fundación Telefónica, 2015):

Excelente educación: saben que tienen una excelente educación y son capaces de enseñar a sus alumnos y responder cualquier pregunta. Individualidad: cada alumno es único. El profesor vela para que ningún alumno sea excluido. Variables socio-económicas: han identificado que las variables socio-económicas no son un factor definitivo para la calidad de la educación. Materiales de trabajo: son recursivos en el uso de los materiales de trabajo y se arriesgan a trabajar de diferentes formas para mantener al alumno motivado. Encargados de transformar: saben que son capaces y los encargados de transformar la comunidad (p.15)

Con relación a la cita anterior, es pertinente indicar que este modelo educativo se convierte en ejemplo para el mundo por el éxito que obtienen sus educandos y radica precisamente en la habilidad que poseen para desenvolverse de forma creativa, pues han sido formados de manera novedosa siempre procurando la calidad de la educación.

Por su parte, en la metodología que emplea Japón existen tres aspectos a destacar:

La creatividad es una habilidad clave, pues los profesores han identificado que es fácil capturar la atención de un estudiante cuando se le motiva a pensar. Los profesores motivan a los niños desde muy pequeños para que lean, conozcan el mundo y sepan que son capaces de todo. Para el profesor es muy importante lograr que los niños se identifiquen con el tema y sientan que es importante para su futuro. Por esta razón, todas las clases de Primaria, tienen unos minutos dedicados a una actividad lúdica relacionada con el tema tratado en clase. (Fundación Telefónica, 2015): (p.16)

En el caso de la educación en Japón se cita que son profesores motivadores del aprendizaje mediante el aprovechamiento que todos los recursos con que cuentan; del mismo modo, promueven el juego como estrategia de enseñanza, donde por supuesto la incorporación de nuevos elementos a la práctica docente provocado cambios positivos y mejoras en la educación, asumiéndose estas estrategias y manteniéndolas en el tiempo se han convertido en innovaciones educativas ejemplos para el mundo. En ese orden de ideas, en el cuadro 3, se presenta una sinopsis entre el modelo educativo de Finlandia y Japón, donde se permite resaltar los elementos más característicos de ambos patrones formativos.

Cuadro 3. Cuadro comparativo modelos educativos en Finlandia y Japón

Finlandia	Japón
Excelente educación	La creatividad es una habilidad clave
Cada alumno es único	Se captura la atención de un estudiante cuando se le motiva a pensar.
Ningún alumno es excluido.	Motivan a los niños
Las variables socio-económicas no son un factor definitivo para la calidad de la educación.	Leen y conocen el mundo desde pequeños.
Se arriesgan a trabajar de diferentes formas para mantener al alumno motivado	Los niños saben que son capaces de todo
Encargados de transformar la comunidad	Minutos dedicados a una actividad lúdica

Nota. Sinopsis entre el modelo educativo de Finlandia y Japón.

Comparando dichas características, es oportuno extraer que la excelencia educativa es la bandera en ambos modelos educativos, así como, también prevalece el protagonismo de los niños y estudiantes en el hecho formativo, además estos coinciden en la motivación hacia el aprendizaje y el desarrollo del autoconocimiento. Partiendo de este enfoque, la inclusión de las infografías en las prácticas docentes,

resulta favorecedor puesto que coincide en los modelos innovadores de enseñanza en cuanto a: creatividad, motivación y autoaprendizaje. En palabras de Martínez (2011) “Innovar, se convierte en un arte de la educación, donde se conjugan los conocimientos del docente, creatividad, visión futurista, y su acercamiento [a] las tecnologías, que envuelve la sociedad, con mayor incidencia, en los jóvenes que presiden los escenarios educativos”. Innovar es transformar lo bueno, en mejor, permitiéndose la incorporación de elementos que promuevan un cambio en la formas de enseñanza y que den como resultado mejoras en el proceso formativo, además de que pueda ser aplicado en distintos contextos y perdura en el tiempo. En definitiva, el docente puede transformar su realidad en búsqueda de la excelencia. .

Bases legales

Los aspectos legales que fundamentan esta investigación están contemplados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Ley Orgánica de Educación (2009), La Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (2008), Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación (2003), Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria (2008), Ley Orgánica del trabajo, los trabajadores y las trabajadoras (2012), Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014) y Resoluciones N° 177, 238, 344. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), señala algunos principios generales relacionados con la educación, que apoya en cuanto al deber ser de la educación, al plantear que:

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento de conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la

sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

Seguidamente el artículo 103, de la anterior carta magna, prescribe:

Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde la maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

Toda persona tiene el derecho y el deber social de educarse para contribuir con el desarrollo de su país, siendo protagonista activo en su aprendizaje. En ese orden de ideas, no debe existir distingo de condición social, todos los educandos deben contar con una educación de calidad a fin de aflorar un ser integral con competencias socioemocionales y laborales, que respondan de forma asertiva a la realidad que los cobija.

Igualmente, en la Ley Orgánica de Educación (2009) se establecen algunos principios específicos en cuanto al deber ser de la educación, al plantear que tiene como finalidad: Formar ciudadanos para una sociedad democrática, participativa, protagónica, multiétnica y pluricultural en un estado de justicia federal y descentralizado en el cual se consoliden los valores de la libertad, la independencia, la paz, la solidaridad, el trabajo digno, el bien común, favorecer el desarrollo integral del individuo para que ejerza plenamente sus capacidades humanas, generar condiciones que garanticen la participación activa del estudiante, estudiando su iniciativa en los aprendizajes y su sentido de responsabilidad ciudadana, contribuyendo al desarrollo de las facultades para adquirir y construir conocimientos,

potenciar sus capacidades de análisis y reflexión crítica; prestar las actitudes positivas para la investigación, la innovación científicas y tecnológicas. (Art. 3).

Al mismo tiempo, se vincula con el artículo 15 numeral 6 y 8, de la misma Ley, en donde se observa que los fines de la educación, entre otros, es “formar en, por y para el trabajo social y liberador, dentro de una perspectiva integral, mediante políticas de desarrollo humanístico, científico y tecnológico, vinculadas al desarrollo endógeno, productivo y sustentable” (p. 19); así como “desarrollar la capacidad de abstracción y el pensamiento crítico mediante la formación [...] con métodos innovadores que privilegien el aprendizaje” (p. 19). Dicho de otro modo el estudiante se forma teniendo un docente que facilite situaciones de aprendizaje y promueva el interés por los mismos, aplicando herramientas tecnológicas actuales como estrategia de enseñanza.

De la misma manera, el artículo N° 25, aclara que las escuelas técnicas forman parte del sistema educativo en el nivel de “educación media técnica, con duración de seis años, de primero a sexto año; lo que conduce a la obtención del título correspondiente” (p. 24). Por ello se viene insistiendo en que se debe trabajar en base a la adquisición de competencias que proyectaran el desempeño exitoso de los estudiantes al momento de iniciarse en el campo laboral. Con relación a lo anterior, en el artículo 29 señala que:

La educación rural está dirigida al logro de la formación integral de los ciudadanos y las ciudadanas en sus contextos geográficos; así mismo, está orientada por valores de identidad local, regional y nacional para propiciar, mediante su participación protagónica, el arraigo a su hábitat, mediante el desarrollo de habilidades y destrezas de acuerdo con las necesidades de la comunidad en el marco del desarrollo endógeno y en correspondencia con los principios de defensa integral de la Nación. Teniendo en cuenta la realidad geopolítica de la República Bolivariana de Venezuela, el Estado garantiza la articulación armónica entre el campo y la ciudad, potenciando la relación entre la educación rural y la educación intercultural e intercultural bilingüe. (p. 26)

Sobre la base de los artículos estudiados, se evidencia la relación con la presente investigación, puesto que la misma se desarrolló en la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría Naranjales estado Táchira, la

única escuela agropecuaria del municipio. Es evidente entonces, que las escuelas técnicas agropecuarias, responden a los fines de la educación, por la particularidad que implica, de estar situadas en contextos rurales y poseer infraestructura, maquinarias, herramientas y equipos, orientados a la productividad agropecuaria desde sus espacios.

Por otra parte el artículo 70 literal d, del Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación (2003), se establece que para la denominación de planteles educativos, se le llama “escuela técnica cuando se imparta educación técnica y a sus egresados se les otorgue el título de técnico medio en la especialidad correspondiente”... En el caso de la escuela objeto de estudio, egresan como técnicos medios en producción pecuaria y tecnología de alimentos. Por ubicarse en un entorno social precario el estudiante se incorpora al mercado laboral desde edades tempranas, esta razón justifica el hecho de insistir en impartir educación de calidad con aprendizajes para la vida.

En relación a lo expresado anteriormente, en la Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (2008) en el artículo N° 100:

Se reconoce a los y las adolescentes, a partir de los catorce años de edad, el derecho a celebrar válidamente contratos y convenciones colectivas relacionadas con actividad laboral y económica; así como, para ejercer las respectivas acciones para la defensa de sus derechos e intereses, inclusive el derecho a huelga, ante las autoridades administrativas y judiciales competentes. (p. 39).

Se pone de manifiesto entonces, que los adolescentes legalmente pueden ejercer un trabajo, es un derecho y además contribuye al sano y libre desarrollo de la personalidad, así como a la dignificación de los mismos, porque al generar ingresos, mejoran su calidad de vida. Dado que los estudiantes se encuentran en una zona rural, la escuela debe fomentar la enseñanza de aprendizajes que le permitan desde tempranas edades incorporarse al mundo laboral, sin dejar de formarse.

Tomando como referencia la Ley Orgánica del trabajo, los trabajadores y las trabajadoras (2012), artículo N° 293, suscribe:

La educación y el trabajo son los procesos fundamentales para la creación y

justa distribución de la riqueza, la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades del pueblo y la construcción de la sociedad de iguales y amante de la paz establecida en el texto constitucional de la República Bolivariana de Venezuela.

Como se ha venido insistiendo los estudiantes desde temprana edad se incorporan en el mundo pecuario y hasta en sus mismos hogares crían animales, iniciándose así la relación educación trabajo, pues los conocimientos adquiridos en la escuela, los aplican en sus labores. Muchos de estos, antes de ir al colegio, ya han ejercido su compromiso laboral en distintas explotaciones agropecuarias en actividades como ordeño, limpieza de espacios, riego.

En relación al tema la Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria (2008), plantea en el artículo 18 numeral 6: “Fomentar la educación y formación técnica, sociopolítica y económica basada en los principios de solidaridad, cooperativismo, equidad y justicia social”. (p. 57). En relación a lo anterior, se dispone desde la ley, la educación técnica como alternativa para la sostenibilidad; por tanto, las escuelas agropecuarias están inmersas, porque persiguen como objetivo transversal la soberanía alimentaria; además Fe y Alegría se caracteriza por poseer entre su ideario, el lema “enseñar a vivir mejor”, Vélaz(s.f), practicándose valores cristianos que permitan la “realización plena de las personas”. Lazcano (2013, p.112).

En ese orden de ideas, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014) Artículo N° 5 que:

Las actividades de ciencia, tecnología e innovación y la utilización de los resultados, deben estar encaminadas a contribuir con el bienestar de la humanidad, la reducción de la pobreza, el respeto a la dignidad y los derechos humanos y la preservación del ambiente.

La aplicabilidad del anterior artículo es porque con el uso de la estrategia infografía digital, permitirán mejorar las disciplinas de formación para el trabajo en la escuela agropecuaria, antes mencionada, y contribuye a despertar el interés del estudiante por la investigación y su autonomía en cuanto a aprendizajes; en tanto que, al formar al estudiante en competencias laborales, reduce la pobreza y realza la

dignidad humana; del mismo modo, las actividades agropecuarias que se desarrollan en la institución son de carácter agroecológico.

Por otra parte, las Resoluciones N° 177 y 344, de fecha 08 de septiembre de 1999 y 02 de octubre de 2002, respectivamente, destacan la reactivación y modernización de las escuelas técnicas como proyecto bandera, como el nuevo enfoque del área educación para el trabajo, donde se contemplan todas las disciplinas del eje formación para el trabajo; consecutivamente la Resolución N° 344 que establece la creación de unidades de producción en las Escuelas Técnicas que serán las encargadas de planificar y ejecutar los proyectos productivos del plantel, con la finalidad de autogestionar y mantener activas las unidades de producción que permiten el aprendizaje experimental y palpable, conforme con la realidad.

Acudiendo a la Resolución N° 238, del 22 de julio del 2002 en el artículo 14° plantea que las Escuelas Técnicas además del régimen de administración educativa ordinaria, podrá implementar otros modelos de gestión, reconocidos por el órgano rector, conforme a las necesidades del sector productivo relacionadas con la comunidad educativa. En relación a este, las escuelas técnicas, legalmente pueden diseñar modelos de gestión orientados a promover la productividad en las distintas áreas, apoyadas en la infraestructura, maquinarias, equipos e insumos disponibles, con el fin de dar respuesta a las necesidades académicas, económicas y de inserción laboral a los estudiantes, docentes y comunidad en general. En definitiva, la escuela técnica se concibe como “institución formadora del técnico medio que demanda el colectivo social para impulsar sus procesos de desarrollo de manera sustentable y mejorar significativamente su calidad de vida”. (Figuerola s.f).

Es pertinente determinar que la institución donde se desarrolla la investigación, de acuerdo al entorno que la rodea y su demanda en el campo laboral, además de la disposición de infraestructura que posee; sólo ofrece las menciones producción pecuaria y técnica de alimentos. No obstante, se hará especial énfasis en el pensum de la media general, pues el estudio está dirigido a los docentes del eje formación en y para el trabajo de primer a tercer año. En el cuadro 4, que se presenta posteriormente, podrán observarse los ejes y disciplinas de aprendizaje por año, donde se destacan las

asignaturas que corresponden al eje de formación en y para el trabajo permitiendo inferir correspondencia con la posibilidad de incorporarse al mercado laboral.

Cuadro 4. Pensum de Educación Media General para la E.T.A Pbro. Rubén Darío Mora, Fe y Alegría Naranjales Estado Táchira.

PRIMER AÑO						
Ejes de Aprendizaje			Disciplinas	Niveles	Ha	Hd
Lengua, Cultura y Comunicación	y	Castellano y literatura	*	3	3	
		Educación Arte	*	3	3	
Lenguas Extranjeras		Inglés	*	2+2	4	
Matemática		Matemática	*	2+2	4	
Ciencias Naturales		Ciencias de la Naturaleza	*	2+2	6	
Memoria, Territorio y Ciudadanía	y	Historia de Venezuela	*	3	3	
		Geografía General	*	2	2	
		Educación Familiar y Ciudadana	*	2	2	
		Educación Religiosa Escolar	***	2	2	
		Cooperativismo	**	2	2	
Educación Física		Educación física, deporte y recreación	*	2	4	
Formación en y para el trabajo		Agricultura	**	3	6	
		Tecnología	**	3	6	
		Taller rural	**	3	6	
		Especies menores	**	3	6	
Acompañamiento y Asesoría		Guiatura	***	2	2	
		Grupos Estables	***	3+2	5	
SEGUNDO AÑO						
Ejes de Aprendizaje			Disciplinas	Niveles	Ha	Hd
Lengua, Cultura y Comunicación	y	Castellano y literatura	*	3	3	
		Educación Arte	*	3	3	
Lenguas Extranjeras		Inglés	*	2+2	4	
Matemática		Matemática	*	2+2	4	
Ciencias Naturales		Biología	*	2+2	6	
		Educación para la Salud	*	2	2	
Memoria, Territorio y Ciudadanía	y	Historia de Venezuela	*	3	3	
		Historia Universal	*	2	2	
		Educación Religiosa Escolar	***	2	2	
Educación Física		Cooperativismo	**	2	2	
		Educación física, deporte y recreación	*	2	4	
		Horticultura	**	3	6	
Formación en y para el trabajo		Tecnología	**	3	6	
		Taller rural	**	3	6	
		Porcinotecnia	**	3	6	
		Guiatura	***	2	2	
		Grupos Estables	***	3+2	5	
TERCER AÑO						
Ejes de Aprendizaje			Disciplinas	Niveles	Ha	Hd
Lengua, Cultura y Comunicación	y	Castellano y literatura	*	3	3	

Cuadro 4. (Cont.)				
Lenguas Extranjeras	Inglés	*	3	3
Matemática	Matemática	*	2+2	4
Ciencias Naturales	Biología	*	2+2	6
	Física	*	2+2	6
	Química		2+2	6
	Cátedra Bolivariana	*	2	2
Memoria, Territorio y Ciudadanía	Geografía de Venezuela	*	2	2
	Educación Religiosa Escolar	***	2	2
	Educación física, deporte y recreación	*	2	4
Educación Física Formación en y para el trabajo	Fruticultura	*	3	6
	Tecnología de Alimentos	**	3	6
	Taller rural	**	3	6
	Bovinos	**	3	6
	Guiatura	***	2	2
Acompañamiento y Asesoría	Grupos Estables	***	3+2	5

Nota. Datos tomados de *PEIC* de la institución año escolar 2015-2016.

*Comunes del nivel ** Comunes de la institución técnica *** Comunes de los colegios AVEC

Hd = Horas docente Ha = Horas alumno

Desde, la propuesta de reforma educativa del Currículo Básico Nacional, desarrollada por el Ministerio del Poder Popular para la Educación, Fe y Alegría incluyó en la educación media técnica, disciplinas del eje de trabajo, con una carga horaria que oscila entre las seis y catorce horas semanales, tal como se señala en el programa de estudio del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Por su parte, en el nivel de educación media general, la mayor parte de los programas son de perfil técnico, pues la disposición de Fe y Alegría ha sido ofrecer menciones de carácter técnico, lo que permite al educando insertarse al entorno laboral, por supuesto con la aspiración de proseguir estudios superiores.

Operacionalización de las variables

En opinión de, Hernández, Fernández y Batista (2014):

El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto de la variable referida. Por ejemplo, la inteligencia, ya que es posible clasificar a las personas de acuerdo con su inteligencia; no todas las personas la poseen en el mismo nivel, es decir, varían en inteligencia. Otros ejemplos de variables son: el rendimiento de cierta especie de semilla, la eficacia de un procedimiento de construcción, el tiempo que tarda en manifestarse una enfermedad y otros. En todos los casos se producen variaciones. Las variables

adquieren valor para la investigación científica cuando llegan a relacionarse con otras variables, es decir, si forman parte de una hipótesis o una teoría. En este caso, se les suele denominar constructos o construcciones hipotéticas (p.105)

Las variables constituyen el elemento clave en la investigación, pues de esta o estas, según sea el caso, va a depender las dimensiones que se plantea el estudio, los cuales son los que permiten solidificar las bases teóricas y fortalecer la hipótesis que se tenga; además, se aprovechan para medir lo más semejante a la realidad. En el caso de la investigación se determinan las variables operacionalizándolas, método que permite extraer los indicadores para la elaboración de las preguntas del cuestionario.

En correspondencia con esto, Brito (2015) opina que la operacionalización de las variables:

Consiste en un proceso deductivo a la que se someten las variables que poseen los objetivos específicos, para ser transformadas de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, su definición permite descomponerlas para determinar las dimensiones e indicadores. A partir de este último se redactarán las preguntas del instrumento de recolección de la información, o se elabora el plan de acción a partir de los indicadores obtenidos, si fuera el caso.

Como lo indica el autor, partiendo del razonamiento y estudio de las variables que han sido extraídas a partir de los objetivos específicos, se pueden determinar las dimensiones y, a partir de esta, se generan los indicadores que permitirán la redacción de las preguntas para la construcción de un cuestionario sólido y confiable que conlleve a la recolección de datos certeros para emitir resultados y, de ser posible, prontas soluciones,

Cuadro 5. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza, dirigido al personal docente de formación en y para el trabajo.	Programa basado en un plan de acción para proporcionar, a los docentes, habilidades y destrezas en cuanto al manejo de aspectos ofimáticos, que generen aplicabilidad durante la práctica pedagógica.	Estrategias de enseñanza	- Aulas virtuales	1,2
			- Wiki	3
			- Webquest	4
			- Clases virtuales	5
			- Red de aprendizaje	6
			- Facebook	7
			- Blog	8
		Competencias Básicas y transversales	- Educación técnica	9
			- Perfil básico	10
			- Motivación	11
			- Actitud	12
		Programa de formación	- Aprender haciendo	13
			- Formación en y para el trabajo	14
			- Formación y actualización docente	15,16,17
			- Enfoque por competencias	18,19
			- Competencias socioemocionales	20
			- Emprendimiento	21
		Tecnologías de la información y la comunicación	- Infografía	22,23
			- Imágenes de calidad	24
			- Prezi	25
			- Innovación	26,27

Fuente: Moreno, R. (2016).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza del Estudio

En relación a los objetivos planteados en el presente estudio, se precisa que corresponde a un enfoque cuantitativo, bajo un diseño de campo, de carácter descriptivo en la modalidad de proyecto factible. En este contexto, la investigación se ajustó al paradigma cuantitativo, por cuanto, usa instrumentos de cálculo y comparación, los cuales proveen datos y requieren la aplicación de modelos estadísticos (Contreras, 2015:34). En este sentido, luego de aplicados los instrumentos, se continuó con el empleo estadístico, para luego analizar cada uno de los elementos de estudio, a fin de determinar, de modo numérico el comportamiento de la variable.

Siguiendo la misma línea, el nivel descriptivo del estudio, viene dado porque, se abordan las características que posee la variable, permitiendo detallarlas; refieren al respecto, Hernández, Fernández y Batista (2014) que:

Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren... (p. 92).

Según el anterior señalamiento, los estudios descriptivos facilitaran la caracterización del grupo de docentes que serán abordados, para esto es necesario tener una relación directa con la realidad; en otras palabras, estar presentes en el lugar de los hechos, lo que permite recolectar datos, confiables, cuantificables, certificados y en el tiempo indicado. Todas estas consideraciones se logran mediante la aplicación del diseño investigativo de campo. Al respecto, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2010), plantea que:

Consiste en el análisis sistemático de la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y sus factores constituyentes, explicar sus causas y efectos. La definición dada tiene relación con la investigación puesto que se trata de recoger los datos donde se producen los fenómenos para realizar un análisis sistemático. (p. 11).

De acuerdo a la perspectiva anterior, la investigación de campo, brinda la oportunidad de tener ese acercamiento a la realidad donde surge la problemática. De igual modo, la investigación se enfocó en la modalidad de proyecto factible, que es especificado por el Manual de trabajos de grado de especialización, maestría y tesis doctorales de la Universidad Experimental Libertador UPEL (2010), como:

La investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades.

El proyecto factible se concibe como un supuesto viable, que responde a las necesidades detectadas a fin de solventar el problema; en este sentido, se propone un programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigido al personal docente de formación en y para el trabajo, para el alcance de las competencias y obtención de aprendizajes significativos, por parte de los estudiantes de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría.

Diseño de la Investigación

Para Hurtado (2010) “el diseño de investigación alude a los aspectos operativos relacionados con la recolección de datos” (p. 110). Desde esta consideración, el diseño de investigación constituyó la vía para el logro de los objetivos planteados en la investigación, pues al enfocarse bajo el parámetro cuantitativo, permitió totalizar y representar en forma numérica y gráfica los resultados. Asimismo, al ser de campo, accedió a recolectar los datos en tiempo real y por su condición de proyecto factible, se propuso el plan de formación docente.

Incorporado a esto, y de acuerdo al propósito del estudio, esta investigación se enmarcó en un diseño no experimental, puesto que, ya existía el problema, la investigadora sólo abordó las características de éste. Congruente al tema, Hernández, Fernández y Batista (ob. cit) expresan que la investigación no experimental, son “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p.152). Se plantea entonces que, la investigadora, accede al problema con rapidez, para determinar sus causas, debido a que, “en la investigación no experimental estamos más cerca de las variables formuladas hipotéticamente como “reales” (Hernández et. al, 2016:163). Se propuso diseñar programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigido al personal docente del eje formación para el trabajo de la ETA Colegio Pbro. Rubén Darío Mora Fe y Alegría.

Fases de la Investigación

Conforme a la modalidad de investigación, el proyecto factible se estructura de forma sistemática, permitiendo al investigador proponer formas de optimar la realidad existente; accediendo a obtener información detallada del problema de estudio, relacionada, en este caso, con la aplicación de herramientas TIC para la enseñanza de la educación en y para el trabajo, en la escuela objeto de estudio. En ese orden de ideas, acudiendo a la metodología de proyecto factible, el estudio se constituyó en tres fases:

Fase I. Estudio diagnóstico

En opinión de Hernández (2014) “constituye la parte descriptiva del proceso, allí se trata de hacer una descripción detallada de la situación que se desea mejorar, es describir lo más objetivamente posible la realidad” (p.13). Es decir, se identifica el estado actual del problema para recolectar información con la mayor veracidad posible. Bajo esta definición, durante esta etapa, se le dió mayor interés, a la

actividad de reconocer aquellos aspectos que inciden en la desmotivación de los estudiantes por el aprendizaje, así como, la relación abstracta que muchos docentes tienen frente a las TIC, como herramientas de aprendizaje. Asimismo, se determinó qué docentes, y en cuales disciplinas de aprendizaje aplica recursos ofimáticos, del mismo modo, se le prestó especial interés en identificar cuáles son los recursos TIC, más usados por los maestros, frente a cuáles son los que prefieren los estudiantes. Estos puntos focales, permiten dilucidar el problema objeto de estudio.

Fase II. Estudio de Factibilidad

Para determinar la factibilidad del programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigido al personal docente de educación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría. Fue necesario acudir a la revisión literaria y legal, tomando en cuenta parámetros: técnicos, políticos, legales, educativos, económicos, institucionales y pedagógicos. Al respecto Hernández (ob. Cit) sostiene que “corresponde a la segunda fase del proceso metodológico, donde se establecen los criterios que permiten asegurar el uso óptimo de los recursos empleados así como los efectos del proyecto en el área o sector al que se destina” (p.16).

Fase III. Diseño de la Propuesta

Mendoza, citado por Hernández, la fundamenta “como la fase en la cual se define el proyecto con fundamento en los resultados del diagnóstico. [Allí] se diseña la propuesta de solución a las necesidades, con especificación del modelo, objetivos, metas, procesos técnicos, actividades, recursos y calendarización” (p. 19). El éxito de esta radica en la aplicación del plan de acción en función a los recursos humanos, técnicos y financieros con que se cuentan. En este sentido, para efectos de este estudio se encausó en diseñar un programa de formación relacionado con el uso de

la infografía como herramienta de enseñanza dirigido al personal docente del eje formación para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría.

Población

La población es definida por Tamayo y Tamayo (2000) como "...la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de investigación" (p. 114). De igual forma, Según Arias (2012) la define como el conjunto finito o infinito de elementos con características comunes. (P.81). Bajo esta perspectiva, la población para este estudio, está constituida por los nueve (9) docentes que laboran en dicha institución impartiendo disciplinas del eje formación en y para el trabajo.

Muestra

Hernández (et. al) (2016) "La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población" (p.179). Es decir, una representación válida y de interés para el presente estudio. Por otra parte, es pertinente acotar que, cuando la población es pequeña o inferior a 100 elementos o individuos, se puede trabajar con todos los elementos como muestra, es decir, no debe aplicarse ninguna fórmula para calcularla; por lo que la misma población será la muestra (Arias, 2012). En este sentido, la muestra está constituida por los nueve (9) docentes que laboran en dicha institución impartiendo disciplinas del eje formación en y para el trabajo.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

Para recolectar los datos se debe realizar una metodología de trabajo específica y rigurosa, a fin de lograr resultados confiables. Esta acción, requiere de la aplicación de una técnica, que según López (2013) "son las diversas maneras de obtener la

información, mientras que los instrumentos son las herramientas que se utilizan para la recolección, almacenamiento y procesamiento de la información recogida” (p 44). Para efectos de esta investigación, la técnica utilizada fue la encuesta, que según Tamayo y Tamayo (2004: 24), “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”. Es importante destacar, que esta técnica estuvo dirigida hacia los docentes, quienes constituyen la muestra global.

Siguiendo la misma línea, bajo el uso de la encuesta, se aplicó como instrumento el cuestionario, de acuerdo a Sabino, (2007), indica que: “es cualquier recurso del que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información” (p. 56). Así pues, el cuestionario aplicado es un compendio de la investigación realizada, sintetizando connotaciones del marco teórico que se vinculan con los indicadores y por supuesto con la variable que se estudió. Por lo tanto, en cuanto al cuestionario aplicado, para la selección de las respuestas se usó la escala de preguntas cerradas de tipo multicótoma “es decir tiene varias alternativas de respuestas” (Salón virtual UPEL). Las cuales se abreviaron con letras en mayúscula y cada una de estas se les dió una ponderación descendente del cinco (5) al uno (1) para efectos de tabulación y análisis de datos; quedando de la siguiente manera: siempre (S)= 5, casi siempre (CS)= 4, algunas veces (AV)= 3, muy pocas veces (MPV)= 2 y nunca (N)= 1.

Validez y Confiabilidad

Validez

La validez y confiabilidad reflejan la manera en que el instrumento se ajusta a las necesidades de la investigación (Hurtado, 2012). Para efectos de la presente investigación, la validación se realizó por juicio de expertos Es una de las técnicas utilizadas para calcular el índice de validez de constructo. Se basa en la correspondencia teórica entre los ítems del instrumento y los conceptos del evento. Busca corroborar el consenso entre el investigador y los expertos con respecto a la

pertenencia de cada ítem a las respectivas sinergias del evento y, de esta manera, apoyar la definición de la cual se parte. (Hurtado, 2012, p. 792). De esta forma, se contó con la revisión y opinión de tres magister, quienes pudieron leer los instrumentos, conocer el propósito del cuestionario y en definitiva suministrar las correcciones y recomendaciones pertinentes, para obtener un instrumento definitivo.

Confiabilidad

La confiabilidad es oportuna porque permite garantizar que una vez aplicado el instrumento a los sujetos, ya este afinado en cuanto a la comprensión del mismo. Por su parte, Hernández y otros (2013): “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p. 200). Partiendo de esta definición se aplicó el instrumento, en otra institución, ajena a la escuela objeto de estudio; en ese sentido, los resultados obtenidos de dicha aplicación fueron analizados a través de un procedimiento estadístico. Al respecto, Hernández et. al (ob. cit), plantean:

Hay diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición. Todos utilizan procedimientos y fórmulas que producen coeficientes de fiabilidad. La mayoría oscilan entre cero y uno, donde un coeficiente de cero significa nula confiabilidad y uno representa un máximo de confiabilidad (fiabilidad total, perfecta). Cuanto más se acerque el coeficiente a cero, mayor error habrá en la medición (p.207).

Para efectos de esta investigación, se acudió al procedimiento estadístico, usando la siguiente formula:

$$\alpha = [N/(N-1)] * [1 - (\Sigma Sy^2/S^2x)]$$

Dónde:

N = número de Ítems= 27

1 = Constante

ΣSy^2 = Sumatoria de la varianza de los ítems = 8,80

S^2y = varianza total del instrumento= 25,76

α = Coeficiente de Confiabilidad = X

Luego

$$\alpha = [27/(27-1)] * [1 - (8,80/25,76)]$$

$$\alpha = [27/26] * [1 - 0,34]$$

$$\alpha = [1,03] * [0,66]$$

$$\alpha = 0,68$$

De acuerdo con lo anterior, es fundamental tomar en cuenta, la escala propuesta por Ruiz (2002):

Cuadro 6. Rango de confiabilidad

Rango	Magnitud
0.81-1	Muy Alta
0.61- 0.80	Alta
0.41 - 0.60	Moderada
0.21 -0.40	Baja
0.01 -0.20	Muy baja.

Nota. (Ruíz:2002).

Congruente con lo referido por el autor, y en base a los resultados obtenidos a partir de la determinación del coeficiente, se evidencia que el instrumento para la recolección de la información, posee alta confiabilidad.

Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Las técnicas de procesamiento y análisis de datos según, Arias (2006), es donde “se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso” (p.111). De allí, que para procesar la información, primeramente se procedió a la revisión de los instrumentos, verificando que hayan sido respondidos todos los ítems, luego, las respuestas obtenidas se tabularon en forma manual determinando las frecuencias simples y porcentuales de cada dimensión e indicadores.

Sabino (2007), señala que el procesamiento de la información:

Se efectúa, naturalmente, con toda la información numérica resultante de la investigación. Esta, luego del procesamiento que ya se le ha habré hecho, se nos presentará como un conjunto de cuadros, tablas y medidas, a las cuales

se les ha calculado sus porcentajes y presentado, convenientemente (p.134).

Siguiendo las pautas del referido autor, se prosiguió con la elaboración de hojas de tabulación de información, lo que permitió la representación gráfica de los resultados, y el análisis estadístico y descriptivo de cada uno de las dimensiones; es decir, la construcción del capítulo IV.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Una vez obtenida la información suministrada por los sujetos de estudio mediante la aplicación del instrumento dirigido a los nueve (9) docentes que imparten el eje de formación en y para el trabajo en la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría, ubicada en Naranjales, parroquia Alberto Adriani del municipio Fernández Feo; se procede a iniciar el proceso de análisis de cada uno de estos a fin de definir los resultados y presentarlos mediante cuadros y gráficos. Teniendo como propósito diseñar un plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza.

Bajo este enfoque fue oportuno plantear una serie de objetivos específicos donde se mencionan: Diagnosticar las estrategias de enseñanza relacionadas con las TIC empleadas por los docentes del eje formación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría. Identificar el desarrollo de competencias básicas y transversales que adquieren los estudiantes en relación al eje formación en y para el trabajo. Diseñar un programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigido al personal docente de formación en y para el trabajo. Determinar la factibilidad del proyecto basado en la propuesta de un plan de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de aprendizaje.

Tomando como base los objetivos preliminares, se presentó como variable de estudio el Plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza, dirigido al personal docente de formación en y para el trabajo; este se define como un Programa basado en un plan de acción para proporcionar, a los docentes, habilidades y destrezas en cuanto al manejo de aspectos ofimáticos, que generen aplicabilidad durante la práctica pedagógica con el objeto de hacer las clases más innovadoras y atractivas a los estudiantes, al tiempo que les permita captar su

atención y obtener de esta forma aprendizajes significativos. En ese orden de ideas se pudo extraer una serie de aspectos relevantes que constituyen las dimensiones del estudio, a saber: Estrategias de enseñanza, Competencias Básicas y transversales, programa de formación y Tecnologías de la información y la comunicación.

En el mismo orden de ideas, las dimensiones antes mencionadas permitieron generar los indicadores, que engloban las ideas centrales de cada ítem. Para efectos de este análisis e interpretación de datos cada dimensión fue contenida en un cuadro, donde se muestra la frecuencia y el porcentaje de cada ítem, de acuerdo a la alternativa de respuesta seleccionada. Posteriormente se interpreta cada uno de los datos contrastando con la información obtenida (realidad) con el deber ser. Antes de aplicar el instrumento a la población de estudio, fue validado por expertos y se determinó su confiabilidad mediante la aplicación de la prueba piloto bajo el método alfa de cronbach a cinco (5) sujetos ajenos a la escuela de estudio. Por otra parte, preciso destacar que el instrumento fue aplicado en su totalidad en el mismo momento a los docentes estudiados, ya que se encontraban en consejo docente en ese momento, por lo cual la asistencia fue total.

A continuación se presentan los cuadros 6, 7, 8 y 9 con su descripción porcentual de acuerdo a las dimensiones e ítems planteados.

Dimensión Estrategias de enseñanza relacionadas con las TIC

Las estrategias de enseñanza constituyen las acciones fundamentales que se llevan a cabo durante la práctica educativa; de hecho son las más importantes, pues de su efectividad depende el logro del conocimiento y por ende el alcance de las competencias planteadas, en el caso del presente estudio se dispuso trabajar con estrategias relacionadas con las tecnologías de comunicación e información. En tal sentido, se consideran como indicadores: las aulas virtuales, las wiki, las webquest, las clases virtuales, red de aprendizaje, el Facebook y los blogs. En el cuadro sucesivo se hace referencia a las frecuencias simples y los porcentajes acumulados en cada ítems.

Cuadro 7. Distribución de frecuencias simples y porcentuales en la dimensión Estrategias de enseñanza relacionadas con las TIC.

Estrategias de enseñanza relacionadas con las TIC.											
Ítems		Alternativas de Respuesta									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%
Indicador	Aulas virtuales										
1.	Considera que es necesario la incorporación de estrategias de enseñanza para sus prácticas educativas.	8	88,9	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2.	Cree que las aulas virtuales son una buena opción para innovar en sus clases.	1	11,1	3	33,3	4	44,5	1	11,1	0	0,0
Promedio por		100		44,4		44,5		11,1			
Indicador	Indicador Wiki										
3.	Frecuenta el uso de las wiki en alguna de sus clases.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	33,3	6	66,7
Promedio por Indicador								33,3		66,7	
Indicador	Indicador Webquest										
4.	Estimula a los estudiantes a usar la webquest como herramienta de aprendizaje.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	8	88,9
Promedio por Indicador								11,1		88,9	
Indicador	Clases virtuales										
5.	Realiza clases virtuales con sus educandos donde despierte el interés	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	22,2	7	77,8
Cuadro 7. (Cont) por el aprendizaje mediante el uso de infografías.											
Promedio por								22,2		77,8	

Cuadro 7. (Cont)
por el aprendizaje mediante el uso de infografías.

Indicador												
Indicador	Red	de	aprendizaje									
6. Utiliza la red de aprendizaje en función de los objetivos planteados en sus clases.	0	0,0	0	0,0	2	22,2	2	22,2	5	55,6		
Promedio por Indicador							22,2	22,2	55,6			
Indicador Facebook												
7. Utiliza el Facebook como estrategia de enseñanza incorporando imágenes infográficas.	0	0,0	0	0,0	3	33,3	2	22,2	4	44,5		
Promedio por Indicador							33,3	22,2	44,5			
Indicador Blog												
8. Usa su blog como una herramienta de acercamiento y enseñanza para despertar motivación en sus estudiantes.	0	0,0	0	0,0	3	33,3	3	33,3	3	33,3		
Promedio por Indicador							33,3	33,3	33,3			
Promedio por dimensión			12,5	5,5	16,7	19,4	45,8					

Las estrategias de enseñanza son un conjunto de métodos, técnicas y herramientas que son empleadas por los educadores para mediar el proceso de aprendizaje, cuando se escoge de forma acertada se obtienen resultados efectivos. Del mismo modo, son incontables las estrategias de enseñanza que pueden utilizar los docentes a la hora de estudiar un tema con sus educandos, a fin de facilitar su comprensión y la adquisición de aprendizajes significativos. Por otra parte, con la incorporación de las Tic en la cotidianidad, se hace necesario asumirlas en el plano pedagógico como herramienta didáctica, pues todo lo concerniente a las redes sociales y el internet en general son aspectos ampliamente atractivos a los educandos. Para efectos del

cuestionario, en esta dimensión se consideraron una serie de ítems, relacionados a dicha temática.

En este sentido, en el ítem uno se indagó sobre la necesidad de emplear estrategias de enseñanza en la práctica educativa, donde el mayor porcentaje se concentró en la alternativa siempre con un 88,9%, seguido de la opción casi siempre con un 11,1%; donde se deduce que la mayoría de docentes están de acuerdo con que se deben incorporar estrategias de enseñanza en las clases. Siguiendo la misma línea, se menciona que las aulas virtuales son espacios de aprendizaje que permiten la comunicación síncrona y asíncrona con sus participantes; además, facilita la interacción en línea y fuera de tiempo, a fin de discutir un tema, entregar actividades o sencillamente presentar un contenido; razón por la que es considerada una excelente opción para incluir en la dinámica didáctica.

De acuerdo a esto, el segundo planteamiento, se relacionó con el uso de las aulas virtuales como estrategia para innovar, donde un 44,4 % consideraron que siempre y casi siempre las aulas virtuales son una buena opción para innovar; por lo que se infiere, que porción de la población, saben que las aulas virtuales son elementos enriquecedores para innovar en su práctica docente; en tanto que un 44,5% respondieron que algunas veces es necesario el uso de aulas virtuales y un 11,1% que muy pocas veces es necesario utilizarla, ante estas consideraciones se deduce que aún existe resistencia al hecho de cambiar esquemas tradicionales a la hora de enseñar.

Seguidamente, se presenta la tercera interrogante, relacionada con la incorporación de las wikis en las clases, donde se indica que los mayores porcentajes se ubicaron en las alternativas nunca con un 66,7% y muy pocas veces con 33,3%, extrayéndose de allí, que pocos docentes han incorporado las wikis como herramienta de enseñanza. De igual forma, se presentan los resultados del cuarto ítem relacionado con el uso de las webquest como instrumento de aprendizaje, donde nuevamente las alternativas con mayor promedio fueron nunca con 88,9% y muy pocas veces con 11,1%, por lo que es evidente el poco uso y aprovechamiento de la competencia digital a la hora de formar.

Continuando con el análisis de los datos, se presenta el quinto ítem referente a las clases virtuales y la peculiaridad de despertar el interés por el aprendizaje mediante el uso de infografías, teniendo como resultados en la alternativa nunca un 77,8% y en la opción muy pocas veces 22,2%, interpretando los resultados, es evidente la poca disposición que se le ha venido dando al cumulo de herramientas digitales disponibles para la enseñanza, dentro de las que se mencionan las infografías que en palabras de Aguirre y otros (2014) “al estar compuestas por distintos elementos (texto, imagen, gráficos, vídeos, entre otros) y ser el resultado de una búsqueda específica y válida de información permiten comunicar un mensaje de manera concreta y coherente” (p.29). Por lo tanto, a las infografías se les debería dar la utilización pertinente, aprovechando al máximo sus ventajas en el plano educativo.

Referente al postulado seis concerniente a la utilización de redes de aprendizaje se puede constatar que la alternativa nunca ocupa el mayor promedio con 55,6% y las opciones muy pocas veces y algunas veces comparten la misma posición con un 22,2% , lo que sigue fortaleciendo la conjetura de que la enseñanza tradicional continua persistiendo en las aulas de clases, situación que preocupa porque una de las expectativas de la educación es contribuir con el aprendizaje colaborativo a través del intercambio de saberes. En el mismo orden de ideas se presenta el ítem siete, vinculado con el uso del facebook como estrategia de enseñanza incorporando imágenes infográficas, allí se obtuvo como resultado un 44,5% para la alternativa nunca, 33,3% indicaron que algunas veces han hecho uso de esta herramienta y un 22,2% señaló que muy pocas veces la ha usado; en este sentido, se hace indiscutible las necesidad de formar al personal docente en el aprovechamiento de la infografía y las redes sociales para enseñar. A propósito, Basterrechea (2014) señala que “facebook es una herramienta clave del siglo XXI para enseñar, aprender y hacer que la educación de la gente joven sea una experiencia más social” (p.2).

En cuanto al ítem ocho, respectivo al uso del blog como una herramienta de acercamiento y enseñanza para despertar motivación en sus estudiantes, los resultados convergen en un 33,3% con las alternativas algunas veces, muy pocas veces y nunca, lo que revela que los usos que se les ha dado al blog han sido escasos, escenario que

permite reforzar la teoría la ausencia de la competencia digital en el ámbito didáctico. Por lo que se hace necesario incentivar a los docentes al uso de las redes sociales, teniendo en cuenta que la mayoría de los estudiantes a esa edad ya se encuentran activos en las redes; además de esto, los jóvenes son muy sociales. En concordancia con lo expresado por Basterrechea (2014) “La enseñanza y el aprendizaje son y serán mucho más sociales”.

En líneas generales, con las diversas opiniones expresadas por los docentes se permite inferir dos opciones: los docentes están renuentes al cambio tecnológico o desconocen el uso de la tecnología y sus beneficios en el ámbito educativo, situación que ha sido ampliamente discutida por expertos didácticos, pues es hora que la tecnología sea vista como un complemento indispensable en el quehacer formativo en cualquier institución, de allí que los docentes deberían manejar las herramientas ofimáticas porque son un componente imprescindible en el alcance de las competencias digitales. Para, Mortis y otros (2013) “se requiere de docentes capaces de utilizar las TIC en el aula para fomentar el interés del alumno y propiciar un aprendizaje significativo” (p. 137).

En definitiva, en la dimensión de estrategias de enseñanza empleadas por los docentes y relacionadas con las herramientas tic, puede notarse, que un 45,8% de los docentes nunca se han motivado al uso o experimentación de estrategias de enseñanza innovadoras; del mismo modo, 19,4% muy pocas veces las ha aplicado en su práctica docente y un 16,7% algunas veces ha hecho uso de estas; en tanto que 12,5% de los docentes siempre las usan, y solo 5,5% casi siempre fomenta su utilización, aprovechando la diversidad de herramientas que ofrece la tecnología para educar de forma innovadora. Tomando en cuenta que el docente debe ser una persona investigadora y motivadora del aprendizaje, tiene el deber de apropiarse de dichas herramientas que le permitirán enseñar de manera transcendental, además con el uso de infografías, difícilmente un estudiante podrá mostrar desmotivación por su aprendizaje, por el contrario, fomentará en ellos la capacidad autoformativa y didáctica, responsabilizándose de su aprendizaje y socializando conocimientos con otros. En el gráfico 2 se plasman las respuestas en promedio de los docentes encuestados.

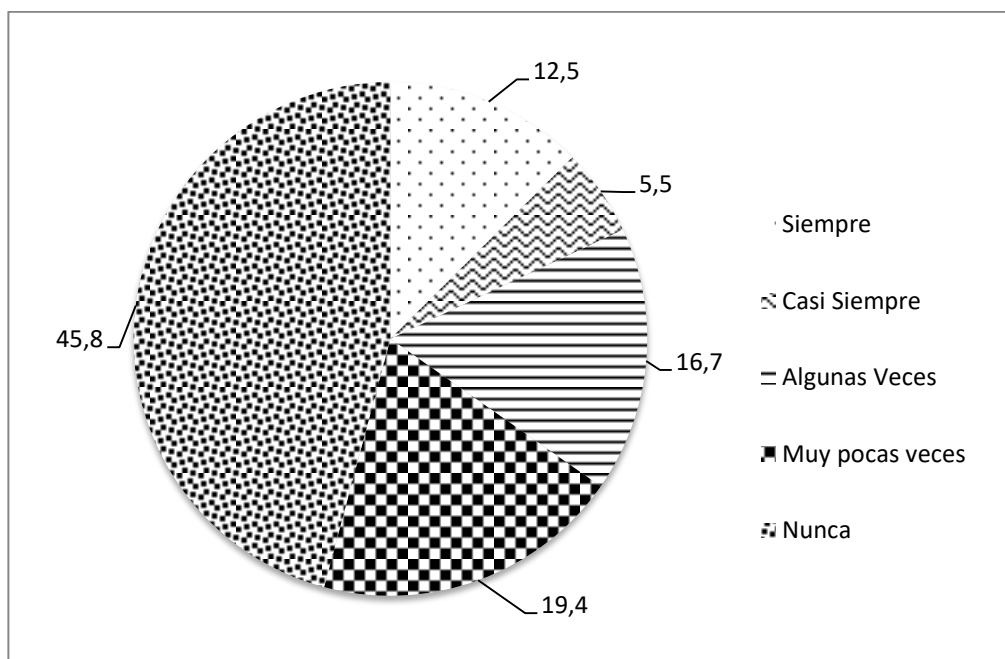


Gráfico 2. Distribución porcentual en promedio de las respuestas emitidas por los docentes del estudio para la dimensión estrategias de Enseñanza relacionadas con las TIC.

Dimensión Competencias Básicas y transversales

Las competencias básicas y transversales permiten en los educandos además de los conocimientos primordiales para esta etapa de aprendizaje, desarrollar destrezas y habilidades que necesitará para todo su vida. Asimismo estas competencias transversales, están presentes en el estudiante desde que comienza su escolaridad, solo que es procesual y paciente; pues, se trata de actitudes que se van asumiendo de forma gradual por cada estudiante, y que le permitirá ser exitoso tanto individual como colectivamente. En referencia a esto, para el estudio se consideraron como indicadores la educación técnica, el perfil básico, la motivación y la actitud. En tal sentido, en el cuadro 8 se hace referencia a las frecuencias simples y los porcentajes acumulados en cada ítem.

Cuadro 8. Distribución de frecuencias simples y porcentuales en la dimensión Competencias Básicas y transversales

Ítems		Alternativas de Respuesta									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%
Indicador	Educación técnica										
9. La educación técnica desarrolla competencias útiles para el desempeño laboral de sus estudiantes.		2	22,2	6	66,7	1	11,1	0	0,0	0	0,0
Promedio por Indicador		22,2		66,7		11,1					
Indicador Perfil básico											
10. Los estudiantes con competencias básicas y transversales pueden desenvolverse en el mundo productivo.		1	11,1	2	22,2	4	44,5	2	22,2	0	0,0
Promedio por Indicador		11,1		22,2		44,5		22,2			
Indicador Motivación											
11. Motiva a los estudiantes para que alcance las competencias desde el eje de formación en y para el trabajo.		1	11,1	2	22,2	5	55,6	1	11,1	0	0,0
Promedio por Indicador		11,1		22,2		55,6		11,1			
Indicador Actitud											
12. Promueve en los estudiantes actitud y disposición para realizar sus trabajos prácticos con responsabilidad y entusiasmo.		2	22,2	5	55,6	2	22,2	0	0,0	0	0,0
Promedio por Indicador		22,2		55,6		22,2					
Promedio por dimensión		16,7		41,7		33,3		8,3			

En referencia al ítem nueve, vinculado con la educación técnica y el desarrollo de competencias útiles para el desempeño laboral de sus estudiantes se tiene que el

66,7% consideró que la educación técnica si desarrolla competencias beneficiosas para que los escolares puedan incorporarse en el plano profesional, en tanto que 22,2 indicaron que la educación técnica siempre desarrolla tales competencias y un 11,1% manifestó que algunas veces la educación técnica despliega las competencias necesarias para sus estudiantes puedan desenvolverse laboralmente. Ahora bien, las escuelas técnicas conciben su razón de ser en la formación de un ser integral que pueda ser preparado con las competencias necesarias para que se incorpore al mercado laboral. En tal sentido, puede notarse que el mayor promedio se centra en 88,9% quienes afirman que siempre y casi siempre la educación técnica forma a sus estudiantes en un oficio.

Consecutivamente, se muestra la décima interrogante relacionada con el perfil básico que obtienen los estudiantes al culminar sus estudios de la media técnica general y su capacidad para desenvolverse en el mundo productivo, donde un 44,5 % aseveraron que los estudiantes algunas veces están preparados para trabajar, mientras que un 33,3% señalaron que siempre y casi siempre cuentan con las destrezas y capacidades para hacerlo, y un 22,2% expresó que muy pocas veces cuentan con todos los requisitos para tal responsabilidad. Lo que si bien es cierto, es que en el ámbito donde se desenvuelven por razones culturales y económicas, los jóvenes trabajan desde edades tempranas, ahora bien con una formación básica podrían emprender labores que generen beneficios económicos sustentables y que les permita proseguir sus estudios, como es el caso de criar aves en sus hogares, cerdos, sembrar, entre otras acciones para las cuales ha sido formado en la escuela técnica.

En los ítems once y doce se abordó la motivación y actitud con que el docente de formación en y para el trabajo coopera para el alcance de las competencias planteadas donde puede demostrarse que un 55,6% algunas veces motiva a sus estudiantes para el logro de tales competencias, en tanto que un 33,3% siempre y casi siempre son agentes motivadores para sus estudiantes, del mismo modo, un 11,1% muy pocas veces motiva a sus estudiantes; lo que es controversial puesto que el maestro es el primer agente motivador de aprendizaje para sus estudiantes. En cuanto al indicador actitud, puede notarse que el mayor promedio se centra en la alternativa casi siempre

con 55,6% y siempre con 22,2%, por lo que se infiere que los docentes si promueven en sus estudiantes la actitud para el trabajo práctico con responsabilidad y entusiasmo lo que es positivo para la formación integral del educando.

De acuerdo a promedio general por dimensión se tiene que un 41,7% de los docentes casi siempre desarrollan las competencias básicas y transversales en sus estudiantes preparándolos para su pronto desempeño laboral. En el caso de la educación técnica, el docente de formación en y para el trabajo debe forjar su labor en perfilar esas habilidades y destrezas que tengan los estudiantes de forma práctica y que sean cónsonas con sus actitudes y motivaciones en búsqueda del desarrollo de jóvenes capacitados integralmente para su incorporación al mercado laboral. Del mismo modo un 33,3% de los docentes consideraron que algunas veces basan su práctica educativa hacia el desarrollo de competencias transversales y socioemocionales, igualmente un 8,3% opinaron que muy pocas veces trabajan competencias transversales y solo un 16,7% siempre hacen referencia al desarrollo de dichas competencias en sus clases. Por consiguiente surge la disyuntiva los docentes se dedican solamente a enseñar conocimientos o abordan también el tema de las emociones, que no deja de ser importante.

Bajo esta perspectiva, Katzkowicz y Macedo (2005) consideran que el docente de secundaria debe entender “que de lo que se trata no es ENSEÑAR un determinado conocimiento, sino de EDUCAR a través del mismo” y esa educación inicia con el fortalecimiento de las competencias transversales y socioemocionales, por supuesto sin dejar de lado las competencias básicas. Según los datos obtenidos, urge docentes que desde el eje formación en y para el trabajo manejen todas las competencias a desarrollar en sus estudiantes. A continuación se presenta el gráfico 3 contentivo de las respuestas en promedio de los docentes encuestados.

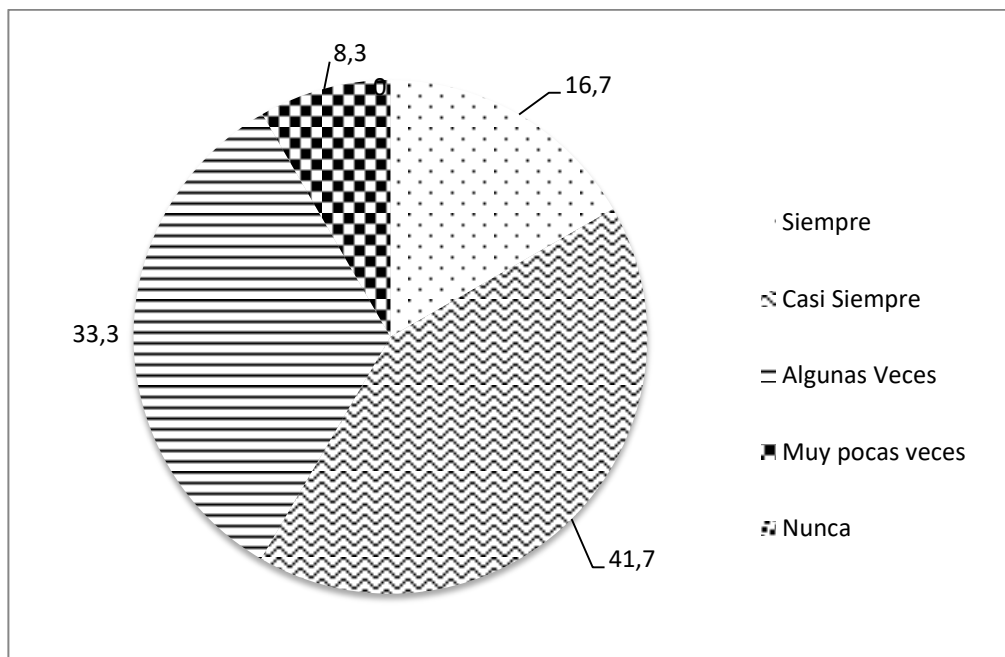


Gráfico 3. Distribución porcentual en promedio de las respuestas emitidas por los docentes del estudio para la dimensión competencias básicas y transversales.

Dimensión Programa de formación

La formación y actualización docente es un tema bastante conversado en el ámbito educativo, pues siempre será necesaria la constante modernización acorde a los cambios que presenta esta sociedad globalizada, sobretudo en esta era de la invasión tecnológica. Sin embargo, son muchos los docentes que en reiterados colectivos manifiestan diversos motivos para justificar las razones por las cuales no se incluye voluntariamente en los planes de formación, dentro de los cuales los más frecuentes son: el factor tiempo, economía y desinterés. Ante esto, muchos gerentes y el mismo sistema ha venido facilitando el camino hacia la formación en pro del fortalecimiento de las competencias docentes, para esto se han dispuesto espacios de estudio, que consiste en el desarrollo de programas de formación mediante planes de acción en temas específicos, denominados colectivos de formación docente.

A continuación se presenta el cuadro 9, contenido de la tabulación de los resultados de la dimensión programa de formación.

Cuadro 9. Distribución de frecuencias simples y porcentuales en la dimensión Programa de formación

Dimensión I Programa de Formación											
Ítems		Alternativas de Respuesta									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%
Indicador Aprender haciendo											
13. Orienta al trabajo en equipo bajo el precepto aprender haciendo durante las prácticas de campo.		2	22,2	6	66,7	1	11,1	0	0,0	0	0,0
Promedio	por	22,2		66,7		11,1					
Indicador Formación en y para el trabajo											
14. En Formación en y para el trabajo es necesario el uso de la tecnología para el alcance de aprendizajes significativos.		0	0,0	2	22,2	4	44,5	2	22,2	1	11,1
Promedio	por			22,2		44,5		22,2		11,1	
Indicador Formación y actualización docente											
15. Los docentes de formación en y para el trabajo manejan las competencias digitales.		0	0,0	2	22,2	3	33,3	3	33,3	1	11,1
16. Los docentes de formación en y para el trabajo hacen uso de recursos innovadores que despierten el interés de los educandos.		0	0,0	2	22,2	3	33,3	4	44,5	0	0,0

Cuadro 9. (Cont)											
17. Cree necesaria una capacitación en recursos digitales que le permita el uso de nuevas estrategias de enseñanza incorporando las TIC.	3	33,34	2	22,22	2	22,22	2	22,22	0	0,0	
Promedio por Indicador		11,1		22,2		29,6		33,3		3,7	
Indicador Enfoque por competencias											
18. El enfoque por competencias permite al estudiante desarrollar habilidades y destrezas con énfasis en herramientas digitales.	1	11,1	4	44,5	3	33,3	1	11,1	0	0,0	
19. Trabajar en equipo, cooperar y respetar ideas son aspectos esenciales en formación en y para el trabajo bajo el enfoque por competencias.	2	22,2	7	77,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Promedio por Indicador		16,7		61,1		16,7		5,6			
Indicador Competencias socioemocionales											
20. El conocimiento adquirido por los estudiantes son cónsonos con las actitudes y valores demostrados frente el uso de las herramientas tecnológicas.	4	44,5	5	55,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Promedio por Indicador		44,5		55,5							

Cuadro 9. (Cont)											
Indicador											
Emprendimiento											
21.	Promueve proyectos productivos que generen en los estudiantes la motivación hacia el emprendimiento.	2	22,2	3	33,3	3	33,3	1	11,1	0	0,0
Promedio		por	22,2		33,3		33,3		11,1		
Indicador											
Promedio		por	19,45		43,5		22,53		12,03		2,5
dimensión											

Bajo esta perspectiva, el ítem trece refiere al trabajo en equipo bajo el precepto aprender haciendo durante las prácticas de campo, donde el mayor promedio se centra en la alternativa casi siempre con 66,7 y siempre con 22,2%, lo que indica que la mayoría de los docentes trabajan el enfoque aprender haciendo desde cada una de sus prácticas formativas, y solo un 11,1% lo hacen algunas veces. Evidenciándose que se le da gran importancia a esta forma de educar. Seguidamente, en la interrogante catorce se hace mención, al uso de la tecnología para el alcance de aprendizajes significativos desde el eje formación en y para el trabajo, allí se nota que un 44,5% consideró que algunas veces cree necesario el uso de la tecnología y un 22,2% discrepan en que casi siempre y muy pocas veces en imprescindible la tecnología, de igual forma el 11,1% cree que nunca es necesaria la tecnología para el alcance de aprendizajes. Con esos promedios es innegable que los docentes hacen poco uso de la tecnología a la hora de formar.

Continuando con la interpretación de resultados, se presenta el ítem quince, referente al manejo de las competencias digitales por parte de los docentes de formación en y para el trabajo, teniendo como resultado relevante que un 33,3% coinciden en las alternativas algunas veces y muy pocas veces, tratan las competencias digitales; asimismo, un 22,2% manifestó que casi siempre trabaja las competencias digitales y el 11,1% que nunca maneja las competencias digitales. Razón por las cuales se hace necesario la formación en dicha temática, puesto que

todo docente debería manejar las competencias digitales porque son un requisito dentro del perfil docente del siglo xxi, además al no manejar la competencia digital difícilmente podrá usar en sus prácticas educativas, diversas estrategias relacionadas con las tic.

Sobre la pregunta dieciséis, pertinente al uso de recursos innovadores que despierten el interés de los educandos por parte de los docentes, se tiene que el 44,5% muy pocas veces aprovecha los recursos novedosos que existen para educar, además un 33,3% señaló que algunas veces los usa y el 22,2% sostiene que casi siempre se apropia de los recursos innovadores para sus clases. En estos resultados, al ser contrastados con el ítem anterior permiten inferir que los docentes hacen poco uso de los recursos innovadores porque sencillamente no manejan la competencia digital, lo que conlleva al desaprovechamiento de recursos y estrategias novedosas que despierten el interés de los estudiantes por su aprendizaje, de forma.

En el caso del ítem diecisiete, correspondiente a la necesidad de capacitación en recursos digitales que le permita el uso de nuevas estrategias de enseñanza incorporando las TIC, es notorio que un 33,3% de los docentes consideran pertinente dicho adiestramiento, ubicándose en la alternativa siempre. En tanto que las alternativas casi siempre, algunas veces y muy pocas veces convergen en el mismo porcentaje representado por 22,2%, por lo que se puede expresar que aun cuando los docentes saben que no manejan la competencia digital, muchos muestran la resistencia al cambio o predisposición para adquirir dichas destrezas. Sin embargo, es importante destacar que la mayoría de los docentes si desean la capacitación que les permitirá además de dominar la competencia digital, dotarse de un sinnúmero de estrategias de enseñanza.

Referente al ítem dieciocho, que se centró en el enfoque por competencias como vía para desarrollar habilidades y destrezas con énfasis en herramientas digitales se precisa que 44,5% de los docentes coinciden con la opción casi siempre, seguido de la alternativa algunas veces con 33,3%, en tanto que un 11,1% consideran que siempre es necesario el enfoque por competencias para el desarrollo de habilidades y destrezas hacia lo digital, igualmente un 11,1% consideran que nunca son necesarias.

Siguiendo el orden de las ideas, en la interrogante diecinueve, se planteó el trabajo en equipo, cooperación y respeto de ideas como aspectos esenciales en formación en y para el trabajo bajo el enfoque por competencias, obteniéndose como resultado que el 77.8% casi siempre comparte este precepto y un 22,2% siempre lo hace, pues la institución se orienta hacia el fortalecimiento de valores cristianos.

En definitiva, tomando en cuenta los dos ítems anteriores para el indicador enfoque por competencias se tiene que un 61,1% de los docentes casi siempre planifica en base al alcance del aprendizaje, aunque con poca incorporación tecnológica. En este sentido, la planificación centrada en el enfoque por competencias es esencial para el desarrollo de habilidades a fin de implementar actividades que generen el uso y aprovechamiento de las herramientas digitales. Siguiendo la misma línea, en la pregunta veinte se cuestiona acerca del conocimiento adquirido por los estudiantes y su relación con las actitudes y valores demostrados frente al uso de las herramientas tecnológicas, teniendo como resultado que un 55,5% consideró que casi siempre existe concordancia entre el aprendizaje y las actitudes de los estudiantes, permitiéndose aprovechar los equipos y herramientas con que cuentan. Asimismo, un 44,5% indicó que siempre existe dicha armonía, es decir los estudiantes manejan con conciencia los equipos tecnológicos.

Valga acotar, que los docentes son quienes deben explotar tales recursos, pues los estudiantes manejan la competencia digital con mayor pericia; aunque, sería más fructífero si se orienta hacia un aprendizaje. Con respecto al ítem veintiuno, referido a los proyectos productivos que generen en los estudiantes la motivación hacia el emprendimiento se muestra que el 33,3% coinciden en las alternativas casi siempre y algunas veces, por lo que se infiere que son pocos docentes los que efectivamente promueven el emprendimiento mediante los proyectos productivos. Según los resultados sólo el 22,2% siempre realizan actividades de emprendimiento a través de los proyectos productivos. En tal sentido, los docentes son los protagonistas de los hechos trascendentales en la práctica profesional, de su motivación e inspiración se obtendrán resultados fructíferos tanto en el plano pedagógico como en la formación profesional del educando.

Finalmente, en un análisis global de la dimensión Programa de formación se obtuvo que un 43,5% de los docentes se orientaron hacia la alternativa casi siempre, y un 19,45% siempre; por lo que puede evidenciarse que la mayoría acordó que el programa de formación es una buena opción para iniciar con el acercamiento a las herramientas digitales que faciliten el aprendizaje; del mismo modo, 22,5% consideraron que son necesarias algunas veces, 12,03% muy pocas veces y 2,5% nunca. En estos resultados también puede inferirse que aún existen docentes renuentes al cambio de su forma de trabajar y planificar, enfrascándose en el método con el que ellos fueron formados, que no deja de ser bueno, pero en tiempos de modernización es imprescindible atender a estos cambios. En el gráfico 4, concierne las respuestas en promedio de los docentes encuestados referentes a la dimensión programa de formación.

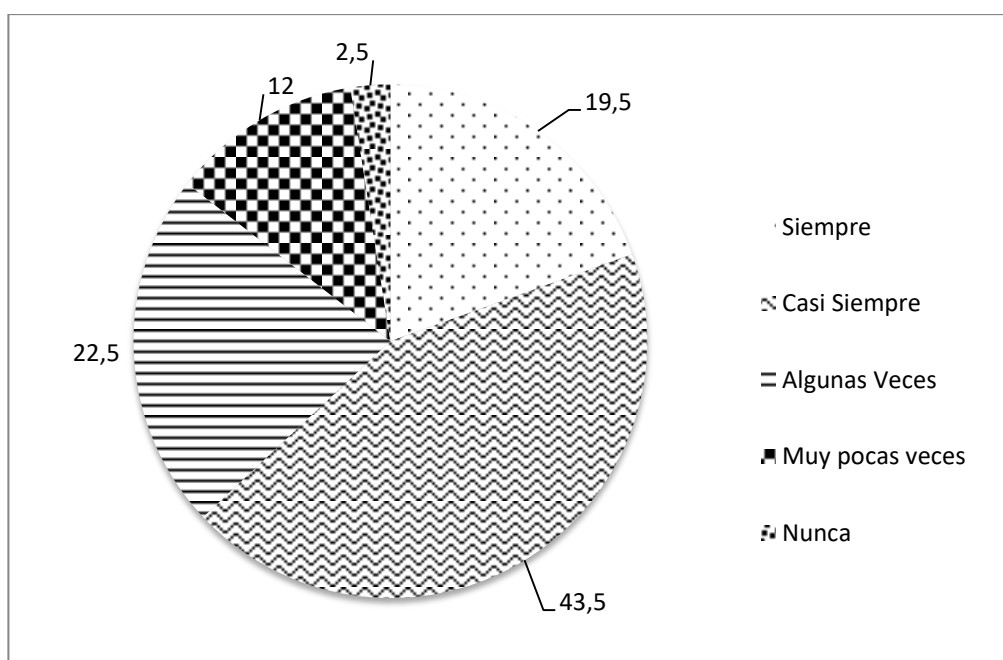


Gráfico 4. Distribución porcentual en promedio de las respuestas emitidas por los docentes del estudio para la dimensión programa de formación.

Dimensión Tecnologías de la información y la comunicación

Las tecnologías de información y comunicación han sido apropiadas en el plano formativo, casi desde su aparición, concibiéndose como una herramienta prometedora

para la educación en todos los niveles formativos, de hecho son consideradas como elementos facilitadores de aprendizaje y en épocas de modernización son altamente llamativas para los estudiantes; es por esto que se constituyen como la herramienta de enseñanza más accesible, atractiva y práctica a la hora de la planificación; igualmente, las vinculan con la calidad educativa, razones por las cuales los docentes deben manejar de forma óptima lo concerniente a la tecnología. Bajo estos parámetros, para esta dimensión, se manejaron como indicadores: infografía, imágenes de calidad, prezi e innovación. En el cuadro 10 se tabulan los resultados de dicha dimensión.

Cuadro 10. Distribución de frecuencias simples y porcentuales en la dimensión Tecnologías de la información y la comunicación

Ítems	Alternativas de Respuesta									
	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
	Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%
Indicador Infografía										
22. Emplea la infografía en sus clases como recurso de enseñanza.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	8	88,9
23. Considera importante innovar en su praxis mediante el uso de infografías	0	0,0	1	11,1	7	77,8	1	11,1	0	0,0
Promedio por Indicador				11,1		77,8		11,1		44,45
Indicador Imágenes de calidad										
24. Planifica actividades formativas mediante imágenes que despierten el interés en sus estudiantes	1	11,1	1	11,1	4	44,5	3	33,3	0	0,0
Promedio por Indicador		11,1		11,1		44,5		33,3		
Indicador Prezi										
25. Cree conveniente que el uso de prezi	0	0,0	2	22,2	5	55,6	2	22,2	0	0,0

durante las clases facilita la adquisición de conocimientos.												
Promedio		por		22,2		55,6		22,2				
Indicador												
Indicador Innovación												
26.	La institución cuenta con recursos necesarios para promover innovación educativa.	0	0,0	8	88,9	1	11,1	0	0,0	0	0,0	
27.	Planifica actividades didácticas donde incorpore innovaciones educativas	0	0,0	1	11,1	5	55,6	3	33,3	0	0,0	
Promedio		por		50		33,4		16,6				
Indicador												
Promedio		por		2,8		12,4		52,8		20,8		
dimensión										11,1		

En ese orden de ideas, en el ítem veintidós referido al empleo de la infografía como recurso de enseñanza se obtuvo como resultado que el 88,9% nunca ha hecho uso de esta novedosa herramienta y el 11,1 % indicó que muy pocas veces la ha usado. Por los resultados obtenidos, es importante destacar que se está desaprovechando una forma sencilla y creativa de enseñar. En cuanto al ítem veintitrés enmarcado en la importancia de innovar en sus clases mediante el uso de infografías, se obtuvo que el 77,8% centró su respuesta en la alternativa algunas veces, en tanto que las opciones casi siempre y muy pocas veces coinciden con el 11,1%. Lo que precisa deducir que, aunque la mayoría de docentes consideran importante usar la infografía en sus clases, es notorio el temor de estos, por acercarse a la tecnología y desvanecer esa brecha digital.

Con respecto, a la interrogante veinticuatro, sobre actividades formativas mediante imágenes que despierten el interés en sus estudiantes, se extrajo como resultado que el 44,5% de los docentes algunas veces incluye en su planificación acciones relacionadas con imágenes de calidad, y un 33,3% manifestó que muy pocas lo hace, mientras que las alternativas siempre y casi siempre coinciden con el 11,1%. De

acuerdo a estas respuestas es evidente el poco uso de la habilidad visual para ofrecer a los estudiantes clases diferentes pero sobre todo con contenido interesante y significativo que le permita aflorar su capacidad investigativa y autodidacta. Entorno al ítem veinticinco sobre el uso de prezi durante las clases para facilitar la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes, se obtuvo como resultados que el 55,6% consideran que algunas veces dicha herramienta podría facilitar los aprendizajes, en tanto que las alternativas casi siempre y muy pocas veces coinciden con un 22,2%. Lo que hace inferir que los docentes no tienen claro el alto impacto de las herramientas visuales en el aprendizaje o no manejan los conocimientos ofimáticos para trabajar dicha herramienta.

En el caso de la pregunta veintiséis, enmarcada en los recursos con que cuenta la institución para promover innovación educativa, se arrojó como resultado que el 88,9% confirmaron que el colegio si cuenta con los recursos para dicha promoción y el 11,1% consideró que algunas veces. En este sentido, se aclara que el colegio si posee las herramientas tecnológicas para el desarrollo de experiencias de aprendizaje de calidad. Siguiendo la misma línea, se orientó el ítem veintisiete hacia la planificación de acciones didácticas incorporando innovaciones educativas donde el mayor promedio se centró en la alternativa muy pocas veces con 55,6%, seguido de la opción nunca con 33,3% y casi siempre con 11,1%. Donde se resalta la poca aplicabilidad que se les da a las tic, como recurso ineludible en el hecho educativo. Asimismo, es evidente que la escuela objeto de estudio si posee la infraestructura y dotación tecnológica necesaria para impartir clases novedosas y atractivas, solo que los docentes están un tanto distanciados de los recursos digitales disponibles para el aprendizaje.

Finalmente, en una observación general de la dimensión tecnologías de información y comunicación, se sostiene que el 52,8% de los docentes se ubican en la alternativa algunas veces y el 20,8% en la opción muy pocas veces. Lo que deja claro que los docentes en muy raras ocasiones han hecho uso de la infografía para su práctica docente, de hecho se evidencia gran resistencia al uso de la tecnología; en ese sentido, el 12,4% de los docentes opinaron que casi siempre han usado o

aprovechados las distintas formas de innovar en clase y solo un 2,8% opinó que siempre las usa, en tanto que un 11,1% reconoció que nunca ha hecho uso de estas herramientas, de hecho algunos docentes al momento de aplicar el cuestionario manifestaron no saber que son infografías, y aunque están en constante contacto que estas no sabían cómo se llamaban. Ante estas experiencias vividas y cuantificadas, es oportuno acotar que la escuela cuenta con recursos innovadores que están siendo desaprovechados para brindar nuevas formas de aprendizaje, sencillamente, porque existe poco dominio de la competencia digital por parte de los docentes. En el gráfico 5 se resume de forma gráfica los resultados antes analizados.

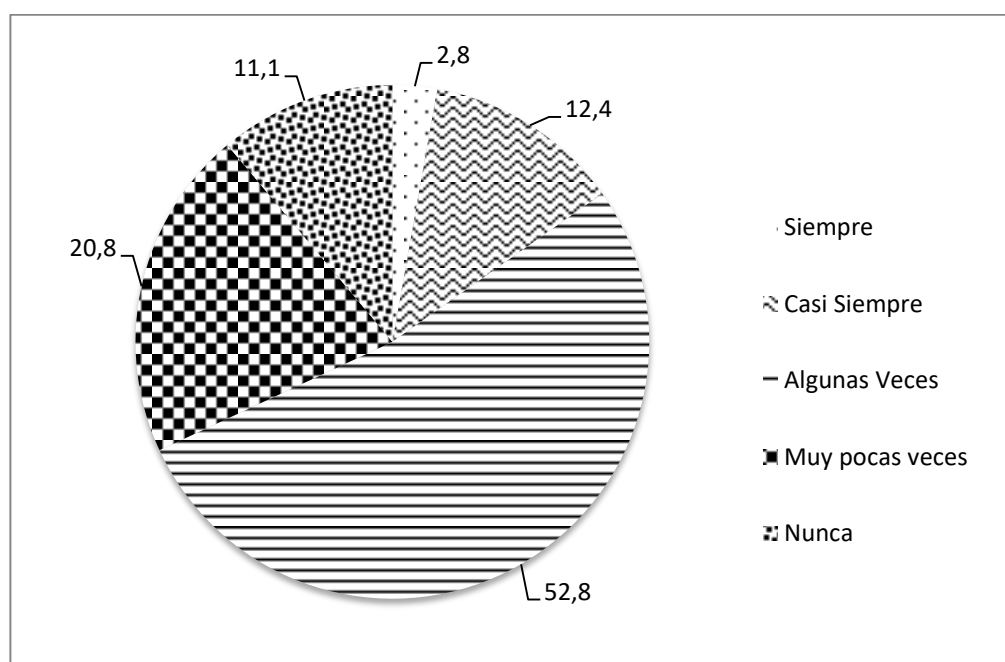


Gráfico 5. Distribución porcentual en promedio de las respuestas emitidas por los docentes del estudio para la dimensión Tecnologías de la información y la comunicación.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Los resultados surgen a partir del análisis del cuestionario, instrumento que permitió obtener información en tiempo real, de allí, se generan las conclusiones que responden a los objetivos de la investigación. En este sentido en preciso destacar que el estudio se enmarcó en el objetivo general: Proponer un plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza, dirigido al personal docente del eje formación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría. Bajo ese enfoque, y en función de dar cumplimiento al mismo, surgieron los objetivos específicos, los cuales orientan las conclusiones desde cada una de las metas propuestas en cada uno de ellos

En primera instancia, se abordó el diagnóstico enmarcado en el reconocimiento de las estrategias de enseñanza relacionadas con las TIC empleadas por los docentes del eje formación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría. Donde los resultados proyectaron que los docentes si manejan estrategias de enseñanza, de hecho las conocen; pero al referirse a la aplicabilidad de las mismas con el toque tecnológico, se tuvo que la mayoría nunca las ha utilizado, de hecho, muchos desconocen las infografías. Razón por la cual se evidencia el poco manejo de las herramientas tic en el desarrollo de la práctica educativa, derivándose con esto la monotonía, la indisciplina y desmotivación en las aulas de clases, persistiendo el uso indiscriminado del pizarrón, los dictados, transcripción de textos (plagio, que no desarrolla ninguna habilidad en los estudiantes) y las clases magistrales.

Prosiguiendo con el segundo objetivo específico en el que se planteó lo siguiente: identificar el desarrollo de competencias básicas y transversales que adquieren los

estudiantes en relación al eje formación en y para el trabajo, se obtuvo como resultado que los docentes de formación en y para el trabajo, casi siempre trabajan en función del perfeccionamiento de habilidades y destrezas básicas, transversales y socioemocionales en los estudiantes. En efecto, los docentes este eje disponen de herramientas y lugares aptos para el logro de las competencias, las cuales se trabajan bajo la metodología de aprender haciendo, en busca de la formación de un estudiantes integralmente, que maneje conocimientos y que puedan demostrarlos a través de la práctica, destacando un comportamiento coherente con las habilidades adquiridas.

En el mismo orden de las ideas, se presenta el tercer objetivo específico con radicó en diseñar un programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigido al personal docente de formación en y para el trabajo de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría. En este sentido se dedujo que la mayoría de los docentes desconoce el uso y aprovechamiento de la infografía como herramienta de aprendizaje, de hecho, pocos saben qué es, aunque están en constante visualización de las mismas. Además de esto se pudo constatar que existe predisposición de los docentes para incorporar estrategias de enseñanza relacionadas con las tic, lo que conlleva a concluir que los docentes requieren de actualización y formación permanente, respecto a la tecnología y sus implicaciones educativas, tomando en cuenta que la innovación garantiza la calidad educativa y esta sólo puede lograrse mediante un trabajo en conjunto entre la triada, destacando que en los estudiantes no existe brecha digital.

En definitiva, es destacable que la institución cuenta con la dotación pertinente para el aprovechamiento exitoso de las herramientas tecnológicas en la formación de los estudiantes; además, posee el capital humano preparado para ofrecer inducciones en el área ofimática, el requerimiento demandado es la motivación individual docente, para que rompa los esquemas adquiridos durante su formación y los actualice en bases a las innovaciones existentes. Asimismo, que se fortalezca en las competencias digitales que debe poseer un docente; enfatizando, que es una exigencia legal. Para finalizar es decisiva la necesidad de un docente que se atreva a marcar la

diferencia, teniendo en cuenta que todo comienzo es difícil, pero para aprender es necesario equivocarse y volver a comenzar con más fuerza.

Recomendaciones

Las recomendaciones surgen en base a los resultados obtenidos para esto se dispone de procedimientos que se formulan a continuación:

1. Exponer los resultados del estudio a todo el cuerpo docente de la institución abordada a fin de reflexionar sobre los mismos.
2. Promover actitudes de cambio docente mediante la participación en el programa de formación para el uso de infografías, con base a la búsqueda del acercamiento a herramientas tecnológicas para el aprendizaje.
3. Concebir desde la escuela, la motivación necesaria para que el docente asuma el compromiso de formarse, pues dispone del tiempo de formación.
4. Reflexionar acerca del aprovechamiento que se le dan a los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza, dirigido al docente de Educación en y para el Trabajo que repercuta en el desarrollo de las competencias básicas y transversales en los estudiantes de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría

Fundamentación teórica de la propuesta

La innovación en la escuela, constituye el eje central en el que están abocados muchos investigadores en el mundo, en búsqueda de nuevas formas de aprendizaje que mejoren la planeación educativa, en función del educando, que en definitiva es el protagonista del hecho formativo. En este sentido, la innovación educativa junto a las herramientas TIC, constituyen un binomio esencial para la educación del siglo XXI, rodeada ésta, de nuevos desafíos, en relación al desarrollo de las competencias digitales.

En el mismo orden de ideas, el incremento de las TIC en el mundo, han obligado a todos los ámbitos de la sociedad a repensar diariamente en la manera de estar a la par con los cambios que se vienen suscitando. Es así como el entorno educativo, se ve influenciado por el uso de la tecnología, lo cual es tan común, práctico y agradable para los estudiantes; que no hay manera de competir con ellas, mucho menos, tratar de suprimirlas, en cambio, si se sugiere, convertirlas en aliadas, siempre que sean orientadas a la labor pedagógica, en búsqueda de la calidad educativa que debe ser la premisa docente en cualquier institución donde ejerza.

En este sentido, Basterrechea (2014) opina que:

Los estudiantes de hoy han crecido en un “mundo digital” rodeados de medios sociales y tecnologías móviles, y como resultado, se han desarrollado

nuevas formas de entender, aprender y procesar información. A medida que los medios de comunicación sociales van evolucionando, los profesores tienen que encontrar nuevas e innovadoras maneras de aprovechar el poder de estas tecnologías para mejorar su plan de estudios, y apoyar diferentes estilos de aprendizaje (p.1).

Bajo este enfoque, reviste especial importancia la labor docente, y su actitud y aptitud, frente a los constantes cambios y reformas en que se desenvuelve el quehacer educativo, así como su forma de tratar las TIC y sus percepciones en el entorno educativo. Dado que en la actualidad, los estudiantes manejan su entorno social “desde las redes”, hay la necesidad de que los maestros busquen la forma de acercarse a estas herramientas de comunicación, que encaminándolas hacia el plano pedagógico, constituyen un gran compañero.

Vinculado con lo anterior, resulta oportuno destacar que no sólo la sociedad vive la revolución tecnológica, sino también está experimentando una revolución en la enseñanza y el aprendizaje, donde las TIC son las protagonistas, permitiendo la comunicación e interacción global de sus participantes, razón ésta por la que el maestro debe adecuarse a este cambio, y tomar iniciativas hacia el aprendizaje digital y social que en muchas partes del mundo, ha tenido resultados beneficiosos, y en definitiva busca que el estudiante tenga acceso a los conocimientos y al aprendizaje, de forma autónoma, también puede ser colaborativo, al relacionarse con más grupos con características similares.

Por otra parte, en las escuelas técnicas, los estudiantes se forman en base a competencias laborales y socioemocionales, aunque en su formación están insertas las asignaturas pedagógicas que establece el Ministerio, también su pensum de estudio comprende cuatro disciplinas de la rama profesional (técnicas). Situación que hace que los educandos, en ocasiones demuestren cansancio o desmotivación por las clases en los talleres o en el campo, dado también, a que viven en zonas agropecuarias. Desde esta perspectiva, se aborda la Escuela Técnica Agropecuaria Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría, que por su condición de ser escuela técnica, los educandos están gran parte de su día en la misma. En este sentido, se enfatiza la necesidad de

que los docentes del eje educación en y para el trabajo se formen en cuanto al uso de herramientas TIC para el desarrollo de clases innovadoras.

Valga agregar, que además de aplicar recursos tecnológicos, se busca fortalecer la acción pedagógica, centrada en la pedagogía de la acción, donde los estudiantes a través de su conexión con la realidad y de sus actividades prácticas, va desarrollando aprendizajes más perdurables y significativos. Por otra parte, y fundamentado en el impulso extraordinario que la pareja: digital e interactivo han tenido en los últimos años, resulta primordial plantear cómo se pueden utilizar estos avances dentro de las clases y ajustarlos a los contenidos formativos y actividades que se pretenden realizar. Por esta razón se presentan las infografías digitales.

Desde este plano, las infografías deben su aplicación didáctica a la experimentación de algunos docentes en la búsqueda de nuevas formas para transmitir la información, pues sus principales usos eran periodísticos. No obstante, ha tenido numerosas ventajas en el aspecto educativo, donde se reseña que son de alto impacto visual, por lo que constituyen una herramienta atractiva al educando, además contiene información necesaria para aclarar un tema, evitando perder el sentido educativo del mismo; otra característica relevante es que, la infografía puede ser creada por el docente, a través de software gratuitos, de acuerdo a los requerimientos y al contenido que desea consolidar; además permite el uso de varios recursos en línea, pues se puede presentar en clase, o a través de Facebook, blogs, whatsapp, entre otros recursos digitales, aunque también puede imprimirse.

Según el señalamiento anterior, se propone un plan de formación para el uso de la infografía como herramienta de enseñanza, dirigido al personal docente de Educación en y para el Trabajo que repercuta en el desarrollo de las competencias básicas y transversales en los estudiantes de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría. Resulta oportuno aclarar, que la institución si posee un plan de formación docente, que busca fortalecer los procesos educativos, sólo que existen profesores que se resisten de algún modo al uso de las TIC, por diversas circunstancias.

Factibilidad de la Propuesta

Para el desarrollo de la propuesta se enmarcan como aspectos primordiales el perfil legal, educativo, técnico, financiero e institucional. Bajo este enfoque, la factibilidad legal se contempla en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000), la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014); así como, en todas las bases legales referidas al uso de las tic. Siguiendo la misma línea, la factibilidad educativa es abordada porque el estudio contribuye al mejoramiento de la calidad educativa, con el uso de la infografía se podrán conocer nuevas formas de abordar los aprendizajes. En cuanto a los aspectos técnicos se tiene que se cuenta con el apoyo de los actores educativos y del personal humano especializado en el área informática y de recursos para el aprendizaje. Con respecto a la factibilidad económica, los gastos serán asumidos por la investigadora. Referente a la factibilidad institucional, se cuenta con el apoyo del gerente del centro, así como la disposición de equipos, entornos informáticos y espacios de formación.

Objetivos de la propuesta

Objetivo General:

Diseñar un programa de formación relacionado con el uso de la infografía digital como herramienta de enseñanza dirigida al personal docente de Educación en y para el Trabajo que repercuta en el desarrollo de las competencias básicas y transversales en los estudiantes de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría.

Objetivos Específicos:

Planificar talleres de formación dirigidos a los docentes del eje Formación para el trabajo que conlleven al aprendizaje de la infografía como recurso didáctico.

Proporcionar la inducción teórico- práctica a los docentes acerca del uso pedagógico de la infografía y su vinculación con otras herramientas TIC mediante prácticas ofimáticas.

Crear una guía de orientaciones para el manejo ofimático de la infografía a fin de que el docente pueda construirlas en el momento que desee.

Justificación de la propuesta

En la perspectiva actual, el uso cotidiano de las tecnologías de información y comunicación es constante y evidente, razón por la cual es pertinente asumirlas en el plano educativo como fundamento del quehacer pedagógico. En ese sentido, el maestro es esencial para el desarrollo de las TIC en las aulas, para ofrecer contenidos de calidad y con alto impacto visual en los educandos. Asimismo, el maestro debe poseer la competencia digital, lo que demanda nuevas habilidades, conocimientos y destrezas; para ello, es necesaria la disposición y actitud del mismo, que le permita apropiarse de las herramientas que facilita el entorno tecnológico, asumiendo nuevas formas de enfrentarse a la era digital

De lo anterior, se desprende la justificación educativa, por cuanto los maestros constituyen una parte fundamental en el hecho educativo, de su protagonismo depende la formación de ciudadanos críticos, creativos, flexibles, trabajadores, responsables, conscientes de las realidades existentes y capaces de transformarlas.

En el plano investigativo, la propuesta se sustenta en el hecho de buscar respuestas y orientaciones en relación a los desafíos que rodean la educación del siglo XXI, así pues, “la investigación es la única vía que tiene el maestro para encontrar soluciones que enfrenta día a día, en su escuela, con su clase” (AFT,2012:30). De esta forma a partir del resultado del diagnóstico, y dado los resultados obtenidos, se da respuesta a las necesidades encontradas, a través del plan de acción, de allí su razón práctica. Donde se aporta una serie de acciones, centradas en mejorar la praxis educativa, en función al uso y explotación de recursos tecnológicos existentes en la institución.

Estructura de la Propuesta

En base al diagnóstico realizado, se diseñaron una serie de estrategias que permitirán el uso de herramientas tecnológicas en la praxis docente, además del aprovechamiento efectivo de los recursos tecnológicos con los que cuenta la ETA,

como son AFT, sala telemática, audiovisuales y por supuesto internet. En este sentido, las acciones que se llevarán a cabo se estructuran en estrategias, que se especifican de la siguiente manera:

Estrategia 1. Clase Taller sobre educación desde Fe y Alegría por medio de infografías, donde se presentará como contenidos la escuela Fe y Alegría como Movimiento de Educación Popular y el maestro frente a las competencias que debe poseer. Teniendo en cuenta que para este taller se acudirá al uso de infografías a fin de que los docentes puedan observar sus ventajas.

Estrategia 2. Fe y Alegría educa mente, manos y corazón. Se trata de un taller sobre Formación en y para el trabajo desde Fe y Alegría, allí se dará a conocer mediante el uso de videos y lecturas el ideario de Fe y Alegría y como actividad generadora se les pedirá que realicen una infografía de forma creativa y artesanal sobre el eje formación en y para el trabajo, a fin de que de forma intrínseca se vayan familiarizando con el uso de la infografía, reconociendo sus beneficios.

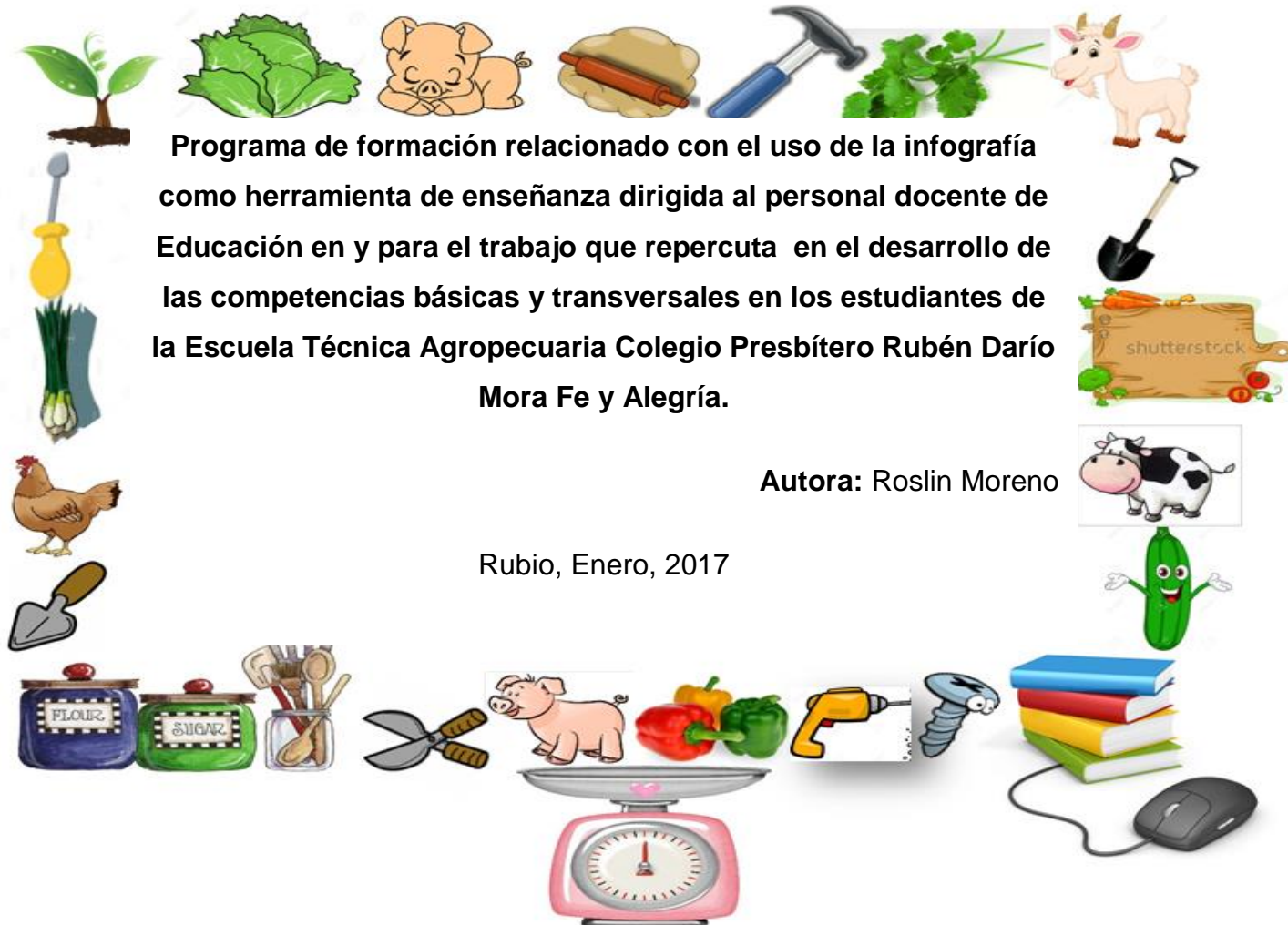
Estrategia 3. Motivando hacia el uso de la infografía, donde se dará a conocer qué son las infografías, cuáles son sus aplicaciones y ventajas de usarlas en el proceso de enseñanza.

Estrategia 4. Caminos de experimentación informática, consiste en un taller dirigido a docentes para promocionar el acercamiento a las herramientas digitales de aprendizaje, allí de forma grupal realizarán una infografía de un tema de interés colectivo.

Estrategia 5. Infografiando en mi disciplina de aprendizaje, se trata de una propuesta para que el docente a partir de la información que ya ha adquirido, monte una clase de su materia, por medio de infografías.

Estrategia 6. Elaboración de una Guía de orientaciones para el manejo informático de la infografía a fin de que el docente pueda construirlas en el momento que desee

PROPUESTA



Programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigida al personal docente de Educación en y para el trabajo que repercuta en el desarrollo de las competencias básicas y transversales en los estudiantes de la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría.

Autora: Roslin Moreno

Rubio, Enero, 2017

Plan de acción de la propuesta

I. Talleres de formación.

Cuadro 11. – Clase Taller sobre educación desde Fe y Alegría por medio de infografías

Temática a abordar:	Una clase telemática			
Objetivo:	Planificar talleres de formación dirigidos a los docentes de educación en y para el trabajo que conlleven al aprendizaje de la infografía como recurso didáctico.			
Estrategia	Clase-taller	Duración	5 horas	
Contenidos	Acciones		Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento de Educación Popular • Escuelas técnicas • El maestro de Fe y Alegría • Competencias docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida por parte de la presentadora. • Entrega a cada participante de los contenidos que se van a desarrollar en el taller. • Lluvia de ideas sobre el ideario de Fe y Alegría • Observación de video sobre orígenes de Fe y Alegría (ver anexo C-1) • Cada docente dispondrá de un computador, donde irá observando la infografía relacionada al tema, la cual por ser digital le permitirá al lector acceder a los links que desee explorar. • Presentación de imagen. • Posteriormente se conversará sobre el tema, con preguntas como: ¿importancia de José María Vélaz? • Refrigerio. • Debate sobre el maestro de Fe y Alegría. • Con base a lo observado y lo conversado, realizar un papelógrafo de las competencias que debe poseer un profesor de Fe y Alegría • Reflexión grupal sobre el papel que juega la infografía como recurso didáctico. • Presentación de video sobre la educación del futuro. (ver anexo c -1) • Reflexión final sobre el taller. 		Investigadora Computador. Video Beam Memorias USB. CD. Video Material instruccional. Infografías en físico Aula de Fundación Telefónica Refrigerio	Reflexión individual y grupal de los participantes . Conclusiones finales.

Cuadro 12. Taller Formación en y para el trabajo desde Fe y Alegría

Temática a abordar:	Fe y Alegría educa mente, manos y corazón			
Objetivo:	Planificar talleres de formación dirigidos a los docentes de educación en y para el trabajo que conlleven al aprendizaje de la infografía como recurso didáctico.			
Estrategia	Taller	Duración	5 horas	
Contenidos	Acciones		Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Educación desde Fe y Alegría • Mente, manos y corazón • Eje formación en y para el trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida por parte de la presentadora. • Entrega a cada participante de los contenidos que se van a desarrollar en el taller. • Lectura de reflexión sobre Educación en Fe y Alegría por Pérez Esclarín. (anexo c-1) • Conversatorio sobre el tema. • Los docentes observarán una presentación utilizando prezi, referida al eje formación en y para el trabajo. • Luego, se debatirá sobre el tema. • Más adelante observarán una infografía en físico sobre formación en y para el trabajo. • Y se les dará un tiempo de 2 horas para que en forma grupal (3 participantes) construyan una infografía sobre formación en y para el trabajo desde fe y alegría* • Refrigerio. • Exposición y discusión de la infografía realizada por cada equipo • Análisis de las ventajas que ofrece el uso de infografías bajo cualquier formato: digital, en físico, artesanal. • Observación de Video: rompiendo paradigmas (anexo c -1) • Reflexión final sobre el taller. 		Computador. Video Beam Memorias USB. CD. Video Material instruccional. Infografías en físico Aula de Fundación Telefónica Refrigerio Revistas Imágenes Goma Tijeras Colores Marcadores. Investigadora	Reflexión individual y grupal de los participantes . Conclusiones finales.

Nota. * (La ponente facilitará todo el material: imágenes, colores, tizas, marcadores, otros).

II. Inducción teórico- práctica

Cuadro 13. Taller sobre infografías para los docentes en formación en y para el trabajo.

Temática a abordar:	Motivando hacia el uso de la infografía		
Objetivo:	Proporcionar la inducción teórico-práctica a los docentes acerca del uso pedagógico de la infografía y su vinculación con otras herramientas TIC mediante prácticas ofimáticas.		
Estrategia	Taller	Duración	4 horas
Contenidos	Acciones	Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la infografía? • Orígenes de la infografía • Aplicaciones de la infografía • La infografía como herramienta didáctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación por parte de la facilitadora y oración. (ver anexo C-1) • Entrega a cada participante de los contenidos que se van a desarrollar en el taller. • Presentación de imagen relacionada al cambio docente. • Reflexión grupal o individual sobre la imagen. (ver anexo C-1) • Indagar sobre las expectativas que tienen respecto al uso de infografías en sus clases, mediante preguntas generadoras como ¿Es posible combinar la tecnología para desarrollar habilidades prácticas en los estudiantes? • Presentación de video sobre lo que son infografías (ver anexo C-1) • Se les facilitará material impreso constituido por infografías, así irán relacionándola con imágenes infográficas que han visto en diversos textos. • Revisión en línea sobre infografías y su aplicación en la educación (cada docente dispondrá de un equipo para navegar, después de 30 minutos, expondrá sus ideas respecto al tema) • Se le pedirá a cada participante que escriba sus expectativas en base a la información que ha obtenido hasta ahora, para ello se le facilitará una hoja de registro • Escuchar las opiniones de manera voluntaria sobre los tópicos tratados. • Exposición de las conclusiones por parte de voluntarios. • Reflexión final sobre el taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador. • Video Beam • memorias USB. • CD. • Video • Material instruccional. • Infografías en físico • Aula de Fundación Telefónica • Investigadora • Facilitador 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexión individual y grupal de los participantes. • Conclusiones finales.

Cuadro 14. Caminos de experimentación ofimática

Temática a abordar:	Clase taller dirigido a docentes para promocionar el acercamiento a las herramientas digitales de aprendizaje		
Objetivo:	Proporcionar la inducción teórico- práctica a los docentes acerca del uso pedagógico de la infografía y su vinculación con otras herramientas TIC mediante prácticas ofimáticas.		
Estrategia	Clase-taller	Duración	5 horas
Contenidos	Acciones	Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Creando infografías • Pasos para la elaboración de una infografía • Unificación de criterios respecto al estilo y forma de la infografía • Construcción de una infografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida por parte de la presentadora. • Observación de película: entre maestros. (Ver anexo C-1) • Reflexión y discusión grupal. • Entrega a cada equipo una guía que le indicará como realizar una infografía. • Observación de tutorial sobre cómo hacer infografías. (Ver anexo C-1) • Cada grupo dispondrá de un computador y conexión a internet, a partir de allí irán creando la infografía, de acuerdo al tema de su interés. • Mientras van realizando su trabajo, se sugiere colocar música a bajo volumen con temas motivacionales como: color esperanza (Diego Torres); Hoy es un Buen día para empezar (Arjona); Celebra la vida (Axel). • Refrigerio • Presentación de infografía. • Coevaluación de la infografía atendiendo a aspectos técnicos y por supuesto pedagógicos • Reflexión grupal sobre el papel que juega la infografía como recurso didáctico. • Oración del maestro. (ver anexo C-1) • Reflexión final sobre el taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador. • Video Beam • memorias USB. • CD. • Video • Material instruccional. • Infografías en físico • Aula de Fundación Telefónica • Refrigerio 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexión individual y grupal de los participantes. • Conclusiones finales.

Cuadro 15. Infografiando en mi disciplina de aprendizaje.

Temática a abordar:	Propuesta para que el docente a partir de la información que ya ha adquirido, monte una clase por medio de infografías y luego manifieste su nivel de aceptación respecto al recurso.		
Objetivo:	Proporcionar la inducción teórico- práctica a los docentes acerca del uso pedagógico de la infografía y su vinculación con otras herramientas TIC mediante prácticas ofimáticas.		
Estrategia	Taller dirigido		
Duración	5 horas		
Contenidos	Acciones	Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Pasos para la elaboración de una infografía • Aspectos a tener en cuenta para elaborar la infografía • La infografía en las redes sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida y oración. • Explicación de la actividad a abordar en el taller. • Asignación de computador para cada docente. • Pregunta generadora ¿desde mi disciplina, qué tema me gustaría presentar por medio de infografías?, ¿Qué red social usan más los estudiantes? (15 minutos) • Luego de que cada docente clarifique sus dudas, inicia con la elaboración del esquema o bosquejo de lo que va a realizar atendiendo a los aspectos técnicos y pedagógicos en que se centra dicha herramienta. • Después, inicia la navegación en búsqueda de recursos que permitan consolidar la competencia que el docente desea alcanzar, pueden usar (videos, lecturas, canciones, imágenes, entre otros) • Una vez unificado criterios en cuanto a herramientas a usar, se inicia la construcción de la infografía, donde el docente en base a los criterios que se les ha dado, usará el software que desee para realizar su infografía • Merienda. • Presentación de infografía realizada por cada docente. • Evaluación grupal sobre el trabajo realizado. • Establecimiento de compromisos respecto al uso de herramientas tic, para la enseñanza. 	Computador Investigadora. Video Beam Memorias USB. Video Aula de Fundación Telefónica Refrigerio	Test sobre el nivel de aceptación del recurso por parte de los docentes

III. Guía de orientaciones

Objetivo Específico: Crear una guía de orientaciones para el manejo ofimático de la infografía a fin de que el docente pueda construirlas en el momento que desee.

Orientaciones:

1. Disponer de compromiso para la realización de dicha herramienta, pues requiere de tiempo para la definición del tema y los aspectos específicos que tiene que proponer en función del alcance de competencias.
2. Prever la disposición de equipos y de internet para la realización de la investigación y posterior elaboración del recurso.
3. Unificar criterios técnicos y pedagógicos en cuanto a la elaboración de infografías, tomando en cuenta los aspectos que pudiesen ser generados en colectivos pedagógicos, referentes al tema.
4. Tome en cuenta que se usa la infografía para presentar temas complejos, que son de difícil comprensión para los estudiantes. O bien, temas muy teóricos, donde se pudiese acudir a representación gráfica, para que sea más interesante.
5. Un factor fundamental son las fuentes consultadas, las cuales deben aparecer en la infografía y de ser posible su link, para que los estudiantes comprometidos y motivados investiguen más referente al tema. Del mismo modo, se sugiere que las fuentes sean confiables y al nivel del educando.
6. Recuerde que el contenido visual es ampliamente atractivo al estudiante, pero presentar mucho contenido visual en una sola lamina, distorsiona la información.
7. Elabore el borrador de lo que desea proyectar, a fin de tener más claridad del trabajo que se propone y no perder la perspectiva, al interactuar con el sinfín de herramientas telemáticas que existen en la web.
8. Elija el programa por el cual desee trabajar, o el que le parezca más sencillo, tomando en cuenta que dicho programa le va indicando cada paso que debe

realizar, tenga a la mano el esquema. Los programas son: creately, visual.ly, easelly, vizualize, infogr.am, piktochart.

9. Corrija de acuerdo a sus intereses y publique en la red social de su preferencia, o en la que más usen sus estudiantes.
10. Finalmente, evalúe con sus estudiantes el alcance de la infografía y mejore los puntos donde considere pertinente algún cambio, a fin de que el recurso pueda ser presentado a otro grupo de estudiantes de cualquier parte del mundo.
11. Por último, no olvides compartir sus experiencias significativas de aprendizaje con los demás docentes de la institución y fuera de ella, tomando en cuenta que existe AFT, sería muy comprometedor y satisfactorio demostrar sus alcances educativos e innovadores.

REFERENCIAS

- Acuña J. (2016) Competencias profesionales de los docentes actuales para necesidades actuales: Informes de Práctica Profesional. Editor Palabrio. 202 páginas.
- Aula Fundación Telefónica. Despertando ideas se despierta el futuro. [Documento en línea] Disponible: <http://www.fundaciontelefonica.com.ve/educacion/aulas-fundacion-telefonica/>
- Aguirre, C, Menjivar, E. y Morales, H. (2014). Elaboración de infografías hacia el desarrollo de las competencias del siglo XXI. Diálogos 15, 23-37. [Documento en línea] Disponible: <http://rd.udb.edu.sv:8080/jspui/bitstream/11715/497/1/2%20elaboraciondeinfografias.pdf>
- Álvarez V (2010). Evaluación por competencias en el proceso de enseñanza aprendizaje. Universidad de Granada. [Revista]
- Alles, M (2006) Competitividad y Gestión por Competencias.
- Araguaney (2016) Portal del Ministerio del Poder Popular para la Educación. [Documento en línea] Disponible: <http://araguaney.me.gob.ve/>
- Archila. C (2012). Tendencias de las tic y su influencia en la enseñanza en la educación primaria. [Documento en línea] Disponible: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n39/art13.pdf>
- Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica. 5ª ed. Editorial Episteme. Caracas Venezuela.
- Arias, F (2012). El Proyecto de Investigación. 6ta edición. Editorial Episteme C.A / Orial, ediciones Caracas. Venezuela.
- Basterrechea N (2014) Guía de Facebook para educadores. Una herramienta para enseñar y aprender. [Documento en línea]. Disponible: <https://edusocial.info>
- Bolívar (2011) [Documento en línea] Disponible: http://uvg.edu.gt/educacion/maestros-innovadores/documentos/curriculo/Competencias_vida.pdf
- Brigas J y Goncalves J. (2013). En: Proceedings Book for the Conference on Enabling Teachers for Entrepreneurship Education. [Documento en línea]. Disponible

<http://www.ipg.pt/udi/files/Proceedings%20book%20ENTENP%202013.pdf#page=58>

Brito (2015) Guía para la Elaboración, Corrección y Asesoramiento de Trabajos de Investigación. [Documento en línea] Disponible: <http://www.unefa.edu.ve/CMS/administrador/vistas/archivos/Gu%C3%ADa%20Elaboraci%C3%B3n,%20Correcci%C3%B3n%20y%20Asesoramiento%20Trabajo%20de%20Investigaci%C3%B3n%20enero%202015.pdf>

Burgueño (2005) Maestro del Siglo XXI. [Documento en línea]. Disponible: <http://maestrodelsigloxxi.blogspot.com/2015/07/flipped-classroom.html>

Calvo C (2014) Motion Graphics infográficos en temáticas sociales. Universidad Politécnica de Valencia. [Trabajo de Grado]

Casique E (2011) Software Educativo Para La Enseñanza De La Historia Del Trabajo Social. [Trabajo de grado].

Castañeda, A. y otros. (2013). Herramientas online para la creación de infografías didácticas. Ikasnabar 2013 - MOOCs, PLEs y plataformas de eLearning.

Catalano A, Avolio S y Sladogna M. (2006). Diseño Curricular basado en normas de competencia laboral: conceptos y orientaciones metodológicas. 1º edición. Buenos Aires Argentina.

Centro de Formación e Investigación Padre Joaquín. Educación Trabajo. [Documento en línea] Disponible: <http://www.centrodeformacion.com.ve/web/educacion-trabajo/cursos/>

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (Extraordinaria) N° 36.860. 2000

Contreras E (2013) El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. [Revista] [Documento en línea]. Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n35/n35a07.pdf>. [Consulta: 2016, Septiembre, 22]

Coronado P (2013). Competencias y Uso de las TIC por Parte de los Docentes: Un Análisis desde las Principales instituciones de Educación Superior (IES) Formadoras de Formadores en la Republica Dominicana (2009-2011). [Revista] [Documento en línea]. Disponible: <http://megaslides.es/doc/2516920/universidad-de-murcia-departamento-de-did%C3%A1ctica-y-organiz...> [Consulta: 2016, Julio 17]

- Cortés, R. y Sánchez, I. (2008). La Infografía en los medios impresos. Estudio descriptivo de La Infografía en el Diario La Nación. Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones", [Artículo]. Disponible: <http://proyectos.saber.ula.ve/ojs/index.php/Disertaciones/article/view/40/14>. [Consulta: 2016, Septiembre, 25]
- Delgado L y Venesio S (2013) Infografías Aprender con imágenes. (Artículo periodístico) [Documento en línea]. Disponible: <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=116342> [Consulta: 2016, Septiembre, 25]
- De Brito I y Figuera F (2013) Infografías como herramienta didáctica para estimular el hábito de la lectura. Caso: E.B.N. Concentración 094 en el Municipio Baruta. Trabajo de grado. [Resumen]. [Documento en línea]. Disponible: <http://miunespace.une.edu.ve/jspui/handle/123456789/2035>
- Educared. Educación e Innovación para el siglo XXI. [Página en línea]. Disponible: <http://educared.fundacion.telefonica.com.pe/>
- Escalante M y Ramírez A (2011) Camino para ser docente. Manual de autoformación. Fe y Alegría. Caracas Venezuela.
- Esteve F (2009) Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. [Revista] [Documento en línea]. Disponible: http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/grafica/articulos/imgs_boletin_5/pdfs/LCU5-6.pdf
- Federación internacional Fe y Alegría. Formación en y para el trabajo. [Documento en línea] Disponible: <http://www.formacionparaelttrabajo.org/siet/ptrabajo.html>
- Fundación Telefónica (2013) Colaborando, Aprendimos. Experiencia de aprendizaje colaborativo desarrollada entre Aulas Fundación Telefónica en Venezuela.
- Fundación Telefónica (2012) Las Aulas Fundación Telefónica a favor de la educación. Sistematización de buenas prácticas educativas que hacen uso de las Aulas Fundación Telefónica en Venezuela.
- Galiano y Sevillano M (2015) Estrategias de enseñanza de la Química en la formación inicial del Profesorado Universitario. *Educatio Siglo XXI*, Vol. 33 n° 1 · 2015. [Documento en línea]. Disponible: <http://dx.doi.org/10.6018/j/222571> [Consulta: 2016, Julio 17]
- Gallego M, Gámiz V y Gutiérrez E. (2010). Competencias digitales en la formación del futuro docente. Propuestas didácticas. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Competencias%2>

Odigitales%20en%20la%20formaci%C3%B3n%20del%20futuro%20docente.%20
Propuestas%20did%C3%A1cticas.pdf

Gómez A (2015) Actividades Socioproductivas Para La Participación Comunitaria En La Gestión Escolar. [Trabajo de grado]

García M. (2014). Uso didáctico de las infografías. Espiral. Cuadernos del Profesorado. [Documento en línea]. Disponible:
http://www.cepcuevasolula.es/espiral/articulos/ESPIRAL_VOL_7_N_14_ART_4.pdf

Hernández A (2011). El Proyecto Factible como modalidad en la investigación educativa. Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio”.

Hernández J, Pennesi M, López D, Vázquez A (2011). Experiencias Educativas en las aulas del Siglo XXI. Editorial Espiral, España.

Hernández, Fernández y Baptista (2014). Metodología de la Investigación. Mac Graw Hill ediciones interamericana. México.

Hernández A. (2014) El Proyecto Factible Como Modalidad en la Investigación Educativa. [Documento en línea] Disponible:
<https://luiscastellanos.files.wordpress.com/2014/02/el-proyecto-factible-como-modalidad-en-la-investigacion-educativa-ana-hernandez.pdf>

Hurtado J. (2010) Guía para la comprensión holística de la ciencia. Tercera Edición, Fundación Sygal: Caracas. (Parte II Capítulo 3 y 4) [Documento en línea] Disponible:
<http://dip.una.edu.ve/mpe/017metodologiaI/paginas/Hurtado,%20Guia%20para%20la%20comprension%20holistica%20de%20la%20ciencia%20Unidad%20III.pdf>

Ibañez, C. (2008). Participación Comunitaria y Diagnóstico de Necesidades. Ediciones Pirámide. Argentina.

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) (2013). Proyecto “Marco Común de Competencia Digital Docente” del Plan de Cultura Digital en la Escuela, 2013. [Documento en línea] Disponible:
<http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>

Katzkowicz R y Macedo B. (2005). Formación docente para una secundaria de calidad. [Revista PRELAC]

Krauss J (2012) Infografías más que palabras [Traducción] [Documento en línea]. Disponible:
<http://crossroadsnorthlibrary.pbworks.com/w/file/fetch/53867217/Learning%20and%20Leading%20-%20February%202012.pdf>

Lazcano J (2013). FE y Alegría. Un movimiento con espíritu. Fe y Alegría

Ley Orgánica de Educación (2009) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.929 (Extraordinario). 2009

Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (2008) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (Extraordinaria) N° 38.974. 2008

Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria (2008) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (Extraordinaria) N° 5.889. 2008

Ley Orgánica del trabajo, los trabajadores y las trabajadoras (2012) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (Extraordinaria) N° 8.938 2012

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (Extraordinaria) N° 6.151. 2014

Levis D (2010) Formación Docente En Tic: ¿El Huevo O La Gallina?. Primera revista digital en iberoamerica especializada en comunicología. Edición N° 63. [Revista] [Documento en línea] Disponible:
<http://www.razonypalabra.org.mx/n63/dlevis.html#24>

Manjarrez J (s/f) infografía. Bloque especializado. Universidad de Londres [Compilación] [Documento en línea]. Disponible:
http://biblioteca.tach.ula.ve/profeso/agu_w/la_infogra.pdf. [Consulta: 2016, Septiembre 19]

Martínez N. (2011). La Innovación desde un enfoque educativo y tecnológico [Documento en línea]. Disponible: <http://educadorinnovadorvzla.blogspot.com/2011/05/la-innovacion-desde-un-enfoque.html> [Consulta: 2016, Julio 16]

Medina Y. (2013) La infografía como recurso de enseñanza para la asignatura Ciencias Biológicas en segundo año de educación media general [Trabajo de Grado no publicado] Universidad de Los Andes. San Cristóbal. Táchira.

Mestre, G y Díaz, D. (2012). Guía para la formación de docentes en la apropiación pedagógica de las TIC. Cartagena: Universidad Tecnológica de Bolívar.

- Minervini M (2005) Revista Latina de Comunicación Social. La Laguna (Tenerife) – enero - junio de 2005 - año 8º - número 59. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/200506minervini.pdf> Mariana Andrea. ... [Consulta: 2016, Julio 16]
- Muñoz E. (2014). Uso didáctico de las infografías. Espiral. Cuadernos del Profesorado. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.cepcuevaso.lula.es/espisal>. [Consulta: 2016, Julio 16]
- Mortis y Valdés, (2013) Perspectiva Educacional sobre Competencias digitales en docentes de educación Secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. [Revista]
- Olmos M y Toro R (2011) Las Tic en la Formación Docente. Una Perspectiva Global. Publicación de la Universidad Rafael Bellosó Chacín. Edición No 9 – Año 5 [Documento en línea]. Disponible: <file:///D:/Downloads/733-7726-3-PB.pdf>
- Organización de Estados Americanos (OEA) (2001). Educación para el Trabajo y Desarrollo de la Juventud. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Libertador.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2008). Informe “Estándares de competencia en TIC para Docentes”.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (s/f) Las TIC en la educación [Documento en línea] Disponible: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>
- Pérez N (2010) Plan de acción para el fortalecimiento de las competencias de innovación andragógicas con la incorporación y el uso las Tecnologías de Información y Comunicación dirigidos a los docentes de la UNEFA Núcleo Anzoátegui San Tomé- Venezuela
- Pérez A (2010) Se necesitan maestros. Centro de Formación P. Joaquín de Fe y Alegría-Venezuela
- Prezi (2017) Software de presentaciones. [Documento en línea] Disponible: <https://prezi.com/es/>
- Proyecto Educativo Institucional Comunitario (PEIC). Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbiterio Rubén Darío Mora Fe y Alegría Naranjales año escolar 2015-2016.

- Quintero H (2012) Blog Didáctica. Edufis – ULA [Documento en línea]. Disponible: <http://laclase-didactica2012.blogspot.com/2012/07/ejemplo-de-estrategias-estilos-de.html>. [Consulta: 2016, Septiembre 20]
- Quintero y Lobo (2014). Diseño de una cartilla como apoyo didáctico para la asignatura de zootecnia en la carrera de zootecnia de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña [Trabajo de grado] [Documento en línea]. Disponible: <http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/435/1/25835.pdf>
- Ramírez A y Escalante M, Pérez A (2007) La educación en tecnología: un aporte desde fe y alegría. Colección Procesos Educativos N° 26. Fe y Alegría.
- Ramírez A. (2004) La Formación en y para el trabajo. Colección Procesos Educativos N° 27. Fe y Alegría
- Ramírez A y León A (2012) La enseñanza en el educación media técnica. [Revista] Anuario del Doctorado en Educación: Pensar la educación No 6. Enero-diciembre, 2012
- Ramírez A. (2013) La enseñanza de la Educación Técnica. Fe y Alegría. Mérida-Venezuela, 2013.
- Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación (2003) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (Extraordinaria) N° 5.662. 2003
- Reinhardt N. (2007). Infografía Didáctica. Producción Interdisciplinaria de infografías didácticas para la diversidad cultural. [Trabajo de grado]. Disponible: <http://www.palermo.edu>
- Resolución N° 177, de fecha 08 de septiembre de 1999. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (Extraordinaria) N° 36.793. 1999
- Resolución N° 344, de fecha 02 de octubre de 2002. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (Extraordinaria) N° 37.544. 1999
- Rimari W (s.f) La innovación educativa. Un instrumento de desarrollo. Lima- Perú
- Rozo A. y Prada M. (2012) Panorama de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina. Revista Educación y Pedagogía, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 24, núm. 62, enero-abril, 2012, pp. 191-204. [Documento en línea]. Disponible: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/14203>
- Ruíz, F. (2000). La Participación Ciudadana. Ediciones El Nacional. Caracas.

- Ruiz (2013) El Aprendizaje infantil entra por los ojos. Revista la verdad multimedia. [Documento en línea]. Disponible: <http://proyectos.laverdad.es/salud/otras-especialidades/ofthalmologia/2803-el-aprendizaje-infantil-entra-por-los-ojos>
- Salinas J (2011) Genuina educación. Fundación Centro Gumilla. Editorial Monfort.
- Subsecretaria de Educación Básica (SEB) México (2013) [Documento en línea] Disponible: <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php/plan-estudios/plan-estudios/perfil-egreso>
- Tamayo M (2000) La Investigación. Editorial. Limusa 3ra Edición, Noriega.
- Tamayo M (2004) El proceso de la investigación científica, (4ta ed). México: LImusa
- Torres H y Girón D (2009). Didáctica General. Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Primaria o Básica. Volumen 9. [Documento en línea] Disponible:http://servidor-opsu.tach.ula.ve/profeso/sant_arm/o_libr/didactica_g.pdf
- Tibá I. (2010) Enseñar aprendiendo. Nuevos paradigmas para la educación. 1º edición. Junio 2010.
- Universidad Católica Andrés Bello. Instituto de Investigaciones Históricas. [Documento en línea] Disponible: <http://200.2.12.143/iih/>
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL. Salón virtual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. [Documento en línea] Disponible: <http://salonvirtual.upel.edu.ve/>
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2010). Manual de Presentación de Trabajos de Grado de Especialización, Maestría y tesis Doctorales. FEDUPEL. Caracas.
- Vaillant D (2013). Programa TIC en educación básica. Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la educación básica en América Latina. UNICEF. [Documento en línea]. Disponible: https://books.google.co.ve/books?hl=en&lr=&id=dR2ABAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA10&dq=info:0yqMieZ9C34J:scholar.google.com&ots=sXhf9U2Btx&sig=GHopAiJK4JVKWKgmmlAm1wZr9JY&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
[Consulta: 2016, Julio 16]
- Valero J. (2010). La infografía al servicio de la comunicación de la ciencia, Revista Universitas Científica.

- Valdés, A y Otros. (2011). Actitudes de docentes de educación básica hacia las TIC. Revista Internacional de Investigación en Educación. [Documento en línea] Disponible: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/3546/2650>
- Wiki commons (2016) Imágenes de calidad. [Documento en línea] Disponible: https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Quality_images/es
- Zabalza M. (2009). La formación por competencias: entre la formación integral y la empleabilidad. [Documento en línea] Disponible: <http://li.co.ve/phe>
- Zambrano D. (2014) Influencia del ambiente de trabajo en el desarrollo de competencias laborales. [Trabajo de grado].

ANEXO A

Instrumento

[ANEXO A-1]
[Modelo de instrumento primera versión]
 REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
 INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

Naranjales, 19 de Septiembre 2016

Estimado profesor:

Me dirijo a usted (es), como participante de la Maestría en Innovaciones Educativas de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio”, con la finalidad de solicitar su colaboración para responder el presente cuestionario destinado a obtener información que servirá para *Diseñar un programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigida al personal docente del eje Formación para el trabajo pertenecientes a la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría.*

Espero que el cuestionario que se le suministra sea respondido por usted, de la manera más objetiva posible, garantizándoles la preservación de la confidencialidad de las opiniones expresadas para alcanzar los objetivos del estudio propuesto.

Instrucciones

Lea cuidadosamente cada planteamiento y marque con una equis(X) la opción que se ajuste a su opinión, tomando en cuenta la escala:

Valores	Alternativas de Respuesta
Siempre	(S) = 5
Casi Siempre	(CS) = 4
Algunas Veces	(AV)= 3
Muy Pocas Veces	(MPV) = 2
Nunca	(N) =1

Evite dejar ítems sin responder, así como colocar su identificación.

Tómese el tiempo que sea necesario para dar sus respuestas.

Agradeciendo anticipadamente su colaboración.

ÍTEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	MUY POCAS VECES	NUNCA
	5	4	3	2	1
1. Considera que es necesario la incorporación de estrategias de enseñanza para sus prácticas educativas.					
2. Planifica actividades didácticas donde incorpore innovaciones educativas.					

3. Cree que las aulas virtuales son una buena opción para innovar en sus clases.					
4. Frecuenta el uso de las wiki en alguna de sus clases.					
5. Estimula a los estudiantes a usar la webquest como herramienta de aprendizaje.					
6. Realiza clases virtuales con sus educandos donde despierte el interés por el aprendizaje mediante el uso de infografías.					
7. Utiliza la red de aprendizaje en función de los objetivos planteados en sus clases.					
8. Utiliza el Facebook como estrategia de enseñanza incorporando imágenes infográficas.					
9. Usa su blog como una herramienta de acercamiento y enseñanza para despertar motivación en sus estudiantes.					
10. La educación técnica desarrolla competencias útiles para el desempeño laboral de sus estudiantes.					
11. Los estudiantes con competencias básicas y transversales pueden desenvolverse en el mundo productivo.					
12. Motiva a los estudiantes para que alcance las competencias desde el eje de formación en y para el trabajo.					
13. Promueve en los estudiantes actitud y disposición para realizar sus trabajos prácticos con responsabilidad y entusiasmo.					
14. Orienta al trabajo en equipo bajo el precepto aprender haciendo durante las prácticas de campo.					
15. En Formación en y para el trabajo es necesario el uso de la tecnología para el alcance de aprendizajes significativos.					
16. Los maestros de formación en y para el trabajo manejan las competencias digitales.					
17. Los docentes de formación en y para el trabajo hacen uso de recursos innovadores que despierten el interés de los educandos.					
18. Cree necesaria una capacitación en recursos digitales que le permita el uso de nuevas estrategias de enseñanza incorporando las TIC.					
19. Trabajar en equipo, cooperar y respetar ideas son aspectos esenciales en formación en y para el trabajo.					
20. No solo se debe desarrollar conocimientos sino también habilidades, actitudes y valores en los estudiantes					
21. Promueve proyectos productivos que generen en los estudiantes la motivación hacia el emprendimiento.					
22. Emplea la infografía en sus clases como recurso de enseñanza.					
23. Considera importante innovar en su praxis mediante el uso de infografías					
24. Planifica actividades formativas mediante imágenes que despierten el interés en sus estudiantes					
25. Cree conveniente que el uso de prezi durante las clases facilita la adquisición de conocimientos.					
26. La institución cuenta con recursos necesarios para promover innovación educativa.					

[ANEXO A-2]
[Instrumento de recolección de datos versión definitiva]

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

Naranjales, 19 de Septiembre 2016

Estimado profesor:

Me dirijo a usted (es), como participante de la Maestría en Innovaciones Educativas de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio”, con la finalidad de solicitar su colaboración para responder el presente cuestionario destinado a obtener información que servirá para *Diseñar un programa de formación relacionado con el uso de la infografía como herramienta de enseñanza dirigida al personal docente del eje Formación para el trabajo pertenecientes a la Escuela Técnica Agropecuaria Colegio Presbítero Rubén Darío Mora Fe y Alegría.*

Espero que el cuestionario que se le suministra sea respondido por usted, de la manera más objetiva posible, garantizándoles la preservación de la confidencialidad de las opiniones expresadas para alcanzar los objetivos del estudio propuesto.

Instrucciones

Lea cuidadosamente cada planteamiento y marque con una equis(X) la opción que se ajuste a su opinión, tomando en cuenta la escala:

Valores	Alternativas de Respuesta
Siempre	(S) = 5
Casi Siempre	(CS) = 4
Algunas Veces	(AV) = 3
Muy Pocas Veces	(MPV) = 2
Nunca	(N) = 1

Evite dejar ítems sin responder, así como colocar su identificación.

Tómese el tiempo que sea necesario para dar sus respuestas.

Agradeciendo anticipadamente su colaboración.

ÍTEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	MUY POCAS VECES	NUNCA
	5	4	3	2	1
1. Considera que es necesario la incorporación de estrategias de enseñanza para sus prácticas educativas.					
2. Cree que las aulas virtuales son una buena opción para innovar en sus clases.					
3. Frecuenta el uso de las wiki en alguna de sus clases.					
4. Estimula a los estudiantes a usar la webquest como herramienta de aprendizaje.					
5. Realiza clases virtuales con sus educandos donde despierte el interés por el aprendizaje mediante el uso de infografías.					
6. Utiliza la red de aprendizaje en función de los objetivos planteados en sus clases.					
7. Utiliza el Facebook como estrategia de enseñanza incorporando imágenes infográficas.					
8. Usa su blog como una herramienta de acercamiento y enseñanza para despertar motivación en sus estudiantes.					
9. La educación técnica desarrolla competencias útiles para el desempeño laboral de sus estudiantes.					
10. Los estudiantes con competencias básicas y transversales pueden desenvolverse en el mundo productivo.					
11. Motiva a los estudiantes para que alcance las competencias desde el eje de formación en y para el trabajo.					
12. Promueve en los estudiantes actitud y disposición para realizar sus trabajos prácticos con responsabilidad y entusiasmo.					
13. Orienta al trabajo en equipo bajo el precepto aprender haciendo durante las prácticas de campo.					

14. En Formación en y para el trabajo es necesario el uso de la tecnología para el alcance de aprendizajes significativos.					
15. Los docentes de formación en y para el trabajo manejan las competencias digitales.					
16. Los docentes de formación en y para el trabajo hacen uso de recursos innovadores que despierten el interés de los educandos.					
17. Cree necesaria una capacitación en recursos digitales que le permita el uso de nuevas estrategias de enseñanza incorporando las TIC.					
18. El enfoque por competencias permite al estudiante desarrollar habilidades y destrezas con énfasis en herramientas digitales.					
19. Trabajar en equipo, cooperar y respetar ideas son aspectos esenciales en formación en y para el trabajo bajo el enfoque por competencias.					
20. El conocimiento adquirido por los estudiantes son cónsonos con las actitudes y valores demostrados frente el uso de las herramientas tecnológicas.					
21. Promueve proyectos productivos que generen en los estudiantes la motivación hacia el emprendimiento.					
22. Emplea la infografía en sus clases como recurso de enseñanza.					
23. Considera importante innovar en su praxis mediante el uso de infografías					
24. Planifica actividades formativas mediante imágenes que despierten el interés en sus estudiantes					
25. Cree conveniente que el uso de prezi durante las clases facilita la adquisición de conocimientos.					
26. La institución cuenta con recursos necesarios para promover innovación educativa.					
27. Planifica actividades didácticas donde incorpore innovaciones educativas.					

ANEXO B

Confiabilidad del instrumento

[ANEXO B-1]
[Matriz de Confiabilidad de la Prueba Piloto]

Sujetos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Suma de los ítems
1	5	5	2	2	2	3	4	3	4	3	2	3	4	5	3	3	4	3	4	5	4	1	3	4	2	5	4	92
2	5	4	3	2	2	3	4	2	5	4	3	2	4	4	4	2	4	3	4	5	3	1	3	3	1	4	3	87
3	4	4	2	1	2	1	4	2	4	3	2	3	3	4	3	3	4	2	4	4	2	2	4	3	3	5	2	80
4	5	5	1	2	1	1	5	3	3	4	3	2	4	4	2	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	5	2	78
5	5	3	2	1	1	3	4	2	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	5	4	2	2	3	2	5	2	82
Suma de los sujetos	24	21	10	8	8	11	21	12	20	17	13	13	19	21	15	13	18	14	19	23	16	7	14	15	10	24	13	419
Promedio	4.8	4.2	2	1.6	1.6	2.2	4.2	2.4	4	3.4	2.6	2.6	3.8	4.2	3	2.6	3.6	2.8	3.8	4.6	3.2	1.4	2.8	3	2	4.8	2.6	83.8
VARP	0,16	0,56	0,4	0,24	0,24	0,96	0,16	0,24	0,4	0,24	0,24	0,24	0,16	0,16	0,4	0,24	0,24	0,16	0,16	0,24	0,56	0,24	0,56	0,4	0,4	0,16	0,64	
																											$S_T^2 :$	25,76
																											$S S_T^2 :$	8,8

$\alpha = [N/(N-1)] * [1 - (\sum S_y^2/S^2x)]$		N:	El número de ítems	27
ESCALA: (5) siempre (S), (4) casi siempre (CS), (3) algunas veces (AV), (2) muy pocas veces (MPV), y (1) nunca (N).		$\sum S S_i^2 :$	Sumatoria de las Varianzas de los Ítems	8,80
El Coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido fue 0,68 y de acuerdo a Ruiz (2002), indica que su confiabilidad es Alta .		$S_T^2 :$	La Varianza de la suma de los Ítems	25,76
		a :	Coeficiente de Alfa de Cronbach	0,68

ANEXO C

RECURSOS DIGITALES PARA EL PLAN DE FORMACIÓN

[ANEXO C-1]
[Links disponibles para apoyo en el desarrollo del plan de formación]

Nombre del recurso	Dirección electrónica
La educación del futuro	https://www.youtube.com/watch?v=M4bRWn4RAs8
Que es una infografía	https://www.youtube.com/watch?v=Mr2D8UtaHEs
Rompiendo paradigmas	https://www.youtube.com/watch?v=N91tks1IY8E
El éxito y el fracaso	https://www.youtube.com/watch?v=2EQ1vDgOBg4
Entre maestros	https://www.youtube.com/watch?v=wPaQOT4ybw0
Tutorial cómo hacer una infografía	https://www.youtube.com/watch?v=N7BIPVrLiZol
Historia Fundacional Fe y Alegría	https://www.youtube.com/watch?v=K_VJy8WFg8Y
Oración	http://www.agustinosalicante.es/docs/educacion_fe/oracion_alumno.pdf
Imagen cambio docente	http://acogidayel2.blogspot.com.es/2013/03/a-vueltas-con-el-ple.html https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS7iR14rhkvijkNcfEn99qxbyyVimCv78SGWLcsFwCCklzaRtii0w
Lectura de Pérez Esclarín	https://antonioperezescclarin.com/2013/03/10/educar-compromiso-de-fe-y-alegria/
Oración del maestro	https://antonioperezescclarin.com/2013/06/15/658/
Canción color esperanza. Diego Torres	https://www.youtube.com/watch?v=Nb1VOQRs-Vs
Canción celebra la vida. Axel.	https://www.youtube.com/watch?v=8XSw1Q6jBoI
Canción hoy es un buen día para empezar. Ricardo Arjona	https://www.youtube.com/watch?v=q3dVQ9uIcXY