Competencias en el uso de los Recursos Tecnológicos Educativos de los Docentes de Educación Comercial

Competencies in the use of Educational Technology Resources of Commercial Education Teachers

Competências no uso de Recursos Tecnológicos Educacionais de Professores de Educação Comercial

Zoranyi Tovar Godoy [(1)]
Zoranyi24@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0002-5851-7489

Juan Obando [(2)]
juanobando@yahoo.com
https://orcid.org/0000-0002-5960-6002

[(1)] **Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana Nacional "Eduardo Meza Isturiz", Caracas, Venezuela**

[(2)] **Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela**

Artículo recibido en Julio 2020, arbitrado en octubre, publicado en enero de 2021

RESUMEN

El propósito de este artículo fue realizar un diagnóstico de necesidades a los docentes de educación comercial de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana Nacional "Eduardo Meza Istúriz" de Caracas, con el fin de determinar las competencias que requieren en el uso de recursos tecnológicos educativos. Metodológicamente, se conformó por una investigación de campo, de un nivel descriptivo. La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta y el cuestionario como instrumento. Para llevar a cabo la investigación se consideró el Modelo de Estudio de Necesidades propuesto por Müller (2003). Con la aplicación de este modelo se analizó la información demostrando la necesidad de formación y actualización tecnológica que posee el personal docente, dado que el 83% de los encuestados expresa no haber recibido una formación en tecnología educativa y un alto porcentaje no diseña, elabora e implementa estos recursos tecnológicos instruccionales en el aula de clase.

Palabras clave: *Educación Comercial; Tecnologías de Información y Comunicación; Competencias; Recursos Tecnológicos*

ABSTRACT

The purpose of this article is to carry out a needs assessment for commercial education teachers from the Robinsoniana and Zamorana National Technical School "Eduardo Meza Istúriz", in order to determine the competences they require in the use of educational technological resources. Methodologically, it was formed by field research, at a descriptive level. The data collection technique used was the survey and the questionnaire as an instrument. To carry out the research, the Needs Study Model proposed by Müller (2003) was considered. With the application of this model, the analysis of the applied instrument was carried out, which showed the need for training and technological updating that teaching staff possess, given that 83% of those surveyed express not having received training in educational technology and a high percentage do not design, develop and implement these instructional technology resources in the classroom.

Keywords: *Commercial education; Information and Communication Technologies; Competences; Technological Resources*

RESUMO

O objetivo deste artigo é realizar uma avaliação das necessidades de professores de educação comercial da Escola Técnica Nacional Robinsoniana e Zamorana "Eduardo Meza Istúriz", a fim de determinar as competências necessárias no uso de recursos tecnológicos educacionais. Metodologicamente, foi formado por pesquisa de campo, em nível descritivo. A técnica de coleta de dados utilizada foi a pesquisa e o questionário como instrumento. Para a realização da pesquisa, foi considerado o Modelo de Estudo de Necessidades proposto por Müller (2003). Com a aplicação desse modelo, foi realizada a análise do instrumento aplicado, que demonstrou a necessidade de treinamento e atualização tecnológica que os docentes possuem, uma vez que 83% dos pesquisados expressam não ter recebido treinamento em tecnologia educacional e uma alta porcentagem não projeta, desenvolve e implementa esses recursos de tecnologia instrucional na sala de aula.

Palavras-chave: *Educação comercial; Tecnologias de Informação e Comunicação; Competências; Recursos tecnológicos*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la sociedad está envuelta en una serie de cambios que han modificado la conducta de los individuos, cultura y estilos de vida, lo cual ha llevado a que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) formen parte de nuestra vida

diaria y tengan gran influencia en los aprendizajes. Según la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005):

> La incorporación de las TIC en educación tiene como función ser un medio de comunicación, canal de comunicación e intercambio de conocimiento y experiencias, instrumentos para procesar la información, fuente de recursos, instrumento para la gestión administrativa, medio lúdico y desarrollo cognitivo (p.135).

Así mismo, la tecnología ha influido en la generación de conocimientos, vuelve el proceso de aprendizaje más dinámico y flexible, lo cual hace necesario que los docentes manejan estas tecnologías y las utilicen como estrategias educativas para facilitar los conocimientos a los estudiantes, motivándolos e instruyendolos para que a través de los recursos logren construir sus propios aprendizajes, se formen como seres integrales y valiosos en una sociedad que cada día se actualiza y avanza en conocimientos.

Valdés (2011), dice que “la incorporación de las TIC en los programas educativos ha cobrado especial relevancia, bajo el supuesto de que estas herramientas pueden promover una mejor calidad educativa y facilitar el aprendizaje” (p. 222). Para desarrollar las potencialidades, el docente debe tener una formación pedagógica y estar en constante actualización, ya que la tecnología forma parte de nuestra vida y ayuda en las labores que se realizan a diario.

Es necesario resaltar que en la educación se ha incorporado el uso de las tecnologías con la implementación de diversos proyectos en las escuelas de nuestro país. En la actualidad, el Ministerio para el Poder Popular para la Educación implementa diferentes programas para llevar la tecnología a las instituciones educativas, dotándolas de equipos y tecnologías útiles para el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes; no obstante, el uso y la debida implementación de estos recursos tan útiles en las labores educativas mayormente se dejan a un lado y no son utilizados en los procesos de enseñanza y de aprendizaje y esto causa gran inquietud, ya que, teniendo los recursos, deberían ser utilizados para hacer más dinámico el proceso educativo.

La UNESCO (2016) afirma que “el desafío principal de la sociedad consiste en darle el mejor uso posible a las TIC” (p. 9), de forma tal que se mejore la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, para compartir conocimientos e información, creando un sistema flexible que responda a las necesidades de la sociedad, economizar los altos costos de la educación y mejorar la eficiencia interna y externa del sistema educativo.

La educación en América Latina se ha desarrollado favorablemente en los últimos años, con el apoyo de organismos internacionales que periódicamente están elaborando modelos, informes y estándares generales que contribuyen a fortalecer la educación en la región; la Organización de las Naciones Unidas (ONU) es uno de los organismos internacionales que constantemente está generando indicadores educativos y analizando la calidad educativa implementada en la región a los individuos, partiendo de los principios de calidad, desarrollo, accesibilidad, integración, actualización, entre otros.

Para el año 2019, se realizó el Informe sobre el Desarrollo Humano ejecutado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, donde se clasifica a las naciones según su desarrollo educativo, calidad de vida e ingresos, dándoles la clasificación de “muy alto”, “alto”, “medio” y “bajo”; es un índice que se construye con datos de indicadores que tienen que ver con la calidad de vida de las personas.

En América del Sur se debe preparar a los habitantes para trabajar en una economía moderna e internacionalmente competitiva, se debe impulsar el cambio científico y tecnológico para brindar una educación eficiente y lograr un gran desarrollo humano, por lo que se requiere de sistemas educativos que sean perceptivos a los cambios económicos y sociales, preparados para ajustarse y estar al nivel de la educación mundial.

La educación en los diferentes países de la región tiene sus propias políticas educativas y en varios aspectos se evidencian las grandes brechas existentes entre ellos; según el último Informe Sobre el Desarrollo Humano, el índice de los países que

se destacan en la evaluación con el índice "muy alto" son: Chile ubicado en el puesto 42, Argentina puesto 48 y Uruguay en el puesto 57, estos países gracias a sus buenas políticas han obteniendo lugares favorables. Seguidamente, Venezuela se sitúa en el puesto número 96 obteniendo un lugar "alto" en la clasificación, lo que ubicaría así a Venezuela en un buen lugar; esto según las cifras oficiales, las cuales deberían contrastarse con fuentes independientes.

Actualmente, la educación en Venezuela está incorporando con gran interés las TIC; de esta manera, se está ajustando paulatinamente el sistema educativo, su estructura y organización a las tecnologías que han evolucionado, ajustándose hacia una sociedad global que avanza a pasos agigantados.

Sin embargo, en los últimos años las políticas educativas no han favorecido la integración armónica que debe caracterizar a un sistema educativo desarrollado; parte del talento humano no ha evolucionado a la velocidad de la tecnología, no se ha tenido en cuenta que la educación es un proceso continuo destinado a desarrollar las capacidades de los individuos de una sociedad, cuando el sistema escolar constituye una unidad funcional y las deficiencias de un nivel educativo repercute en los demás.

La Ley Orgánica de Educación (2009), en su artículo 3 establece lo siguiente:

> La educación fomentará el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales y contribuirá a la formación y capacitación de los equipos humanos necesarios para el desarrollo del país y la promoción de los esfuerzos creadores del pueblo venezolano hacia el logro de su desarrollo integral, autónomo e independiente (p. 2).

Es evidente que la educación es un elemento fundamental para el desarrollo del país y debe estar, por lo tanto, estrechamente vinculada con la evolución de la sociedad, de manera que se encuentre acorde con las actividades provechosas que la encaminen hacia el progreso.

Se podría decir entonces que si hay un talento humano capacitado y actualizado, se podrá impartir una educación de calidad con competencias y habilidades que orienten la formación de los individuos para emprender nuevos cambios; por lo tanto, se deben utilizar las tecnologías que permitan formar ciudadanos integrales que estén cónsonos con la evolución de la sociedad global. La tecnología juega un papel importante dentro de nuestro sistema educativo; sin embargo, existe una institución de este sistema cuya realidad actual no la ubica en su mejor momento.

La Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana Nacional "Eduardo Meza Istúriz" de la parroquia Macarao es una de las dos escuelas técnicas que dicta la mención "Seguridad y Protección Civil" en el Distrito Capital, de la ciudad de Caracas. En el año 2017, los docentes y estudiantes de esta Escuela Técnica fueron beneficiados por el Proyecto Canaima Educativo y poseen computadoras y tablets; así mismo, fue instalado el modem de CANTV que proporciona el servicio de wifi a la institución, también se cuenta con un video beam y sala de proyecciones.

A pesar de que se cuenta con estos recursos, los docentes de la institución no utilizan estos equipos en su labor diaria para facilitar los aprendizajes de los estudiantes, no los incluyen dentro de su planificación académica para hacer uso de ellos, sin considerar que dichos recursos son muy valiosos y ayudarían en gran medida a facilitar los conocimientos a los estudiantes.

En la actualidad existen varios recursos tecnológicos que pueden ser utilizados en un aula de clase; la UNESCO en el Manual para Docentes (2005) sugiere que: "…para poder sacar el mayor provecho de las TIC en el ámbito de la educación, es importante que el docente cuente con una variedad de dispositivos que se conectan a la computadora…" (p. 43). Por ello, el papel del docente cobra gran importancia en la labor de educar, utilizando los recursos adecuados y las TIC para atraer la atención del estudiante; el docente puede hacer uso de las computadoras, tablets y servicio de internet en el aula de clase para mediar los conocimientos, de tal manera que los

contenidos se adapten a las capacidades e intereses de los estudiantes, haciéndolos novedosos y mostrándoles su utilidad.

Ciertamente, los docentes que se encuentran en el área de educación técnica tienen la labor de formar a los estudiantes en asignaturas de la especialidad que les permiten obtener conocimientos fundamentales en su mención; sin embargo, los docentes de estas áreas generalmente desarrollan sus clases en forma tradicional y realizan gran parte de las actividades en el aula de manera expositiva, convirtiendo al estudiante en un receptor de la información suministrada, sin tomar en cuenta la necesidad de estimular el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En consecuencia, se utiliza como único recurso didáctico el pizarrón y esto genera gran inquietud, ya que poseen los recursos como computadoras Canaima, tablets, video beam y servicio de internet dentro de la institución y no hacen uso de ellos en las aulas de clase.

Evidentemente, esto ocasiona que a menudo el estudiante muestre apatía por aprender porque no encuentra interesantes los contenidos que se dan en clase y eso muchas veces es debido a que el docente no utiliza los recursos innovadores o novedosos dentro del aula de clases.

Siendo las cosas así, resulta claro que el aspecto innovador no tiene mayor relevancia para los docentes de esta institución, olvidándose que la función primordial de la educación es el pleno desarrollo intelectual, cognoscitivo y social del estudiante. El docente debe vincular sus contenidos con la vida diaria o la realidad del estudiante y hoy en día la tecnología y los diferentes recursos tecnológicos lo permiten al estar inmersos en el día a día de las personas y la sociedad.

Se plantea en esta institución la necesidad de establecer vías que ayuden a investigar las causas por las cuales los docentes de Educación Comercial no utilizan los recursos que brindan las Tecnologías de Información y Comunicación en las aulas de

clase de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana Nacional “Eduardo Meza Istúriz”; esta investigación se plantea las interrogantes que se presentan a continuación:

Interrogantes de la Investigación

¿Cuáles son las necesidades que poseen los docentes de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana “Eduardo Meza Istúriz” en relación con el uso de recursos tecnológicos como estrategia para facilitar los aprendizajes en el aula?

¿Qué solución instruccional necesitan los docentes de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana “Eduardo Meza Istúriz” para manejar adecuadamente los recursos tecnológicos en la educación?

Objetivo General

Desarrollar las competencias en Recursos Tecnológicos Educativos de los docentes de Educación Comercial en la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana Nacional “Eduardo Meza Istúriz”.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la necesidad que existe en los docentes de educación comercial de la Escuela Técnica en el uso de recursos tecnológicos en la educación.
- Proponer alternativas de solución instruccional para solventar las necesidades detectadas en los docentes de educación comercial de la Escuela Técnica.

El desarrollo de esta investigación se sustenta en la situación observada en los docentes de educación comercial de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana Nacional “Eduardo Meza Istúriz”, los cuales poseen recursos tecnológicos educativos dentro de la institución y no los utilizan para promover los conocimientos de los estudiantes.

Cabero (2004), expone que “las herramientas tecnológicas, como cualquier otra herramienta, están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento dentro y fuera de las organizaciones” (p. 38); partiendo de la opinión del autor, resulta necesario que los docentes utilicen las herramientas y recursos tecnológicos ya que esto beneficiará el trabajo que realizan y va a permitir fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, mejorando la labor de impartir clases, haciéndolas más atractivas, innovadoras e interesantes.

La utilización de estos recursos digitales por parte de los docentes es de gran relevancia dentro de la institución ya que emplearían los recursos que ha proporcionado el estado para fortalecer la educación de los estudiantes y no se deterioraron por falta de uso.

La presente investigación se realizó con la finalidad de implementar un estudio de necesidades para los docentes de Educación Comercial de la Escuela la Técnica Robinsoniana y Zamorana Nacional “Eduardo Meza Istúriz” a fin de capacitarlos con las competencias necesarias en recursos tecnológicos educativos e implementarlos con sus estudiantes. El educador debe contribuir al pleno desarrollo de sus educandos a través de la enseñanza, orientación y motivación de los mismos.

Tecnología Educativa

Cabero (1999, citado por Guzmán, 2005, 2008) considera que la Tecnología Educativa (TE) es una disciplina integradora y viva que tiene diversidad de significados y es muy importante para la educación. La TE es un campo que implica un proceso creativo interdisciplinario, sistemático y sistémico que utiliza ciencia, tecnología y experiencia para producir soluciones a problemas específicos y satisfacer necesidades para optimizar la operatividad del sistema educativo (Castro y Guzmán, 2001).

Seguidamente, Verdecía (2007) en un artículo publicado en la Revista Electrónica de Tecnología Educativa propone el siguiente concepto "la tecnología educativa se entiende como la aplicación de un proceso metódico, diseñado para enfrentar y resolver problemas en el sistema educativo con el objetivo de hacer óptima su operación" (p. 8).

Evidentemente, los autores antes citados consideran que la TE es una alternativa para que la realidad educativa pueda ser modificada y brindar soluciones efectivas a la educación.

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

> Las TIC se usan desconociendo las potencialidades y beneficios que a diario ofrecen a los usuarios. En cada momento, se está desaprovechando su utilidad; considera que a cualquier hora del día se realizan transacciones bancarias, registros, transferencias, depósitos, pagos de tarjetas, revisión de estados de cuenta. Así mismo, en el ámbito académico se puede ingresar como docente o estudiante en una página web para realizar el proceso de admisión, cursos, talleres, diplomados y postgrados en Institutos y Universidades (Guzmán, 2018, 2016)

El uso de las TIC como estrategia ayudará a facilitar los diferentes procesos que se realizan a diario, al igual que los aprendizajes de los estudiantes, y para hacer uso de ellas los docentes deben tener la formación, conocimientos y orientaciones pedagógicas necesarias para tener un desempeño eficiente y ser incorporados en las instituciones educativas.

Los docentes y las personas involucradas en el proceso educativo requieren formación y perfeccionamiento, dado que la tecnología es un medio que permite ayudar en el proceso educativo para optimizarlo y obtener soluciones pedagógicas que beneficien a la comunidad educativa.

Cabero (2001, p. 74) destaca que:

> El docente, como todos los actores involucrados en estos procesos, requiere, de formación y perfeccionamiento, en donde las tecnologías sean un medio más, no el fin último, generando metodologías diversas, transformando las estructuras organizativas y generando dinámicas de

motivación, el cambio hacia un uso crítico, didáctico y pedagógico de las tecnologías.

Las TIC ofrecen muchos aportes en el área educativa; a través de su utilización se pueden desarrollar grandes habilidades, desarrollar ideas, conocimientos y actitudes, permite ampliar los aprendizajes de una forma rápida y mantenerlos constantemente actualizarlos.

Importancia de las TIC en los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje

En la actualidad, los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de información y comunicación para suministrar a los estudiantes los recursos y conocimientos necesarios en el siglo XXI. Se amerita generar un plan destinado a promover la formación de los docentes, el desarrollo de un espíritu investigador, innovador y promotor del desarrollo del pensamiento tecnológico, científico y social, con la intención de generar nuevos conocimientos a través del uso de los recursos tecnológicos.

Considerando lo anterior, la educación ha de replantear sus objetivos, metas, pedagogías y didácticas, capacitando a los docentes para que manejen las TIC; utilizando las mismas fuerzas tecnológicas desarrollarán el aprendizaje, lo harán agradable y práctico. Las instituciones educativas están reinventándose alrededor de las oportunidades abiertas por la tecnología de la información.

Es importante mencionar que el uso de las TIC en el aula de clases se hace necesario en la sociedad actual, ya que los recursos tecnológicos se utilizan para actividades como buscar y compartir información, comunicarnos, y trabajar de manera colaborativa, con mayor fuerza día a día. Con todo ello, la sociedad hace uso de las tecnologías para ampliar sus conocimientos.

Al respecto, Guzmán (2005, 2008, 2013) señala que:

> Los acelerados cambios tecnológicos, la aparición de nuevas formas culturales, el surgimiento de puestos laborales vinculados con la digitalización de la información y el constante crecimiento del conocimiento científico, están generando la necesidad de repensar y reestructurar los modelos de formación hasta ahora utilizados (De Marco, 2002).

Estos adelantos tecnológicos varían en atención a los contextos en los que los participantes comparten conocimientos, tal como lo presentan las diversas teorías de aprendizaje y constituye un medio o herramienta eficaz y en muchos casos indispensable para la enseñanza, la interacción y una interrelación efectiva entre los elementos del sistema (Guzmán, 2005, 2008, 2013; Castro, Casado, y Guzmán, 2007).

Ahora bien, el sistema educativo debe propiciar en docentes y estudiantes la apropiación del uso de las TIC, la escuela debe proporcionar una gama de alternativas para desarrollar las inteligencias de cada quien y eliminar la percepción igualitaria de todos los educandos. Debe poseer ambientes que permitan la concentración y la realización de trabajos en grupo donde se pueda tener acceso a diferentes fuentes de información tanto bibliográfica como electrónica, con una visión más integradora de la persona del alumno, más pluralista de la mente, que reconozca muchas facetas distintas de la cognición y que tenga en cuenta que las personas tienen diferentes potenciales y estilos cognitivos.

En el área educativa, las TIC son determinantes para mejorar la calidad de los procesos, la diversificación de contenidos y métodos, la promoción de la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de la información.

Recurso Tecnológico

Peña (2014), establece como Recurso a un medio de cualquier clase que permite satisfacer una necesidad o conseguir aquello que se pretende. Por su parte, la Tecnología hace referencia a realizar un mejor uso del conocimiento científico y tecnológico.

Un Recurso Tecnológico, por lo tanto, es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito. Sirve para optimizar procesos, tiempos, recursos humanos, agilizando el trabajo y tiempos de respuesta que finalmente impactan en la productividad. Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles (como una computadora, una impresora u otra máquina) o intangibles (un sistema, una aplicación. virtual).

Los recursos tecnológicos están generando cambios en la forma de enseñar y aprender, el docente los incorpora en el aula de clases, buscando despertar el interés y la curiosidad de los estudiantes; aunque su uso no garantiza el mejoramiento del aprendizaje, con las prácticas pedagógicas adecuadas promoverá en los estudiantes el desarrollo de las capacidades, habilidades y construcción de conocimientos.

Los recursos tecnológicos permiten a los docentes mejorar el proceso educativo, brindándoles la oportunidad de obtener habilidades y destrezas con su uso; por ello se requiere de un aprendizaje por parte del docente para que aprenda a utilizar las tecnologías y recursos pedagógicamente.

Capacitación

Adicionalmente, la UNESCO (2008), en un trabajo en cuya concreción estuvo Intel directamente involucrada, estableció lo que llamó “Estándares de competencia en TIC para docentes” o ECD-TIC, los cuales conforman tres Módulos de Estándares de Competencia, que son:

- Nociones Básicas de TIC.
- Profundización del Conocimiento, y
- Generación de Conocimiento.

Los estándares de competencia ofrecen orientaciones destinadas a los docentes que contienen directrices para planear programas de formación, lo cual le va a permitir prepararlos en la capacitación tecnológica que debe tener un profesional de la docencia.

Estos estándares de competencias TIC para los docentes tienen gran importancia en la sociedad actual, ya que resaltan la necesidad de preparar y formar a los individuos para entender las nuevas tecnologías, su uso y aplicación, lo cual es importante en las diferentes áreas sociales, económicas y laborales de una nación; si las personas tienen esta formación, resolverán problemas que contribuyan con la generación de innovación y conocimiento que favorezca al resto del mundo.

Las TIC están cada vez más al alcance de todas las personas, y las escuelas potencian las estrategias y posibilitan el autoaprendizaje y el desarrollo de habilidades en los docentes y sus estudiantes, lo que se refleja en un aprendizaje constructivo (Guzmán, 2013, 2016).

Los docentes en los diferentes espacios educativos realizan una labor muy importante, ellos son los garantes de formar a los futuros profesionales de este país; para desarrollar esta gran labor, deben poseer los conocimientos y habilidades que les permitan cumplir con las funciones que requiere su profesión.

Por consiguiente, el docente tiene que estar al día con las actualizaciones tecnológicas que se incorporan constantemente en la sociedad y en la educación; para ello es necesario capacitarse constantemente y estar al día con las estrategias pedagógicas que faciliten su actuación didáctica. En Venezuela, en tal sentido, contamos con la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), la cual cuenta con 8 institutos que se encargan de formar a los profesionales de la docencia en diferentes áreas del conocimiento.

Los docentes deben percibir el alcance de las TIC, demostrar comprensión de los verdaderos alcances de las TIC en Educación y de cómo utilizarlas efectivamente para potenciar los procesos educativos; también deben demostrar conocimiento, habilidades y disposiciones que lo facultan para enseñar el uso de las TIC y para apoyar el desarrollo de las competencias en el manejo de información.

MÉTODO

El objetivo de esta investigación fue diagnosticar las necesidades que existen dentro de los docentes de educación comercial de la Escuela Técnica en el uso de recursos tecnológicos para la educación. El presente marco metodológico describe el modelo, tipo y diseño de la investigación al igual que el modelo, las técnicas y estrategias empleadas en la recolección de la información para la investigación.

Modelo de la Investigación

Los autores Hernández, Fernández y Baptista (2010) afirman que "la investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables" (p. 12). De acuerdo con esto, la investigación se realizó bajo el modelo cuantitativo debido a que la idea es clasificar y contar con precisión el logro de los objetivos por medio de las estadísticas para explicar lo observado y logrado.

Tipo y Diseño de la Investigación

La presente investigación está basada en una necesidad detectada por parte de la autora; se enmarca en una investigación de Campo; el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales (UPEL, 2011) la define como:

> El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad (p. 18).

En este contexto, el presente trabajo estuvo enmarcado dentro de un Proyecto Factible según el Manual de Trabajos de Grado de especialización y Maestría y Tesis Doctorales (UPEL, 2011), donde se señala que:

> Consiste en 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. (p. 21).

El trabajo realizado va a contribuir a mejorar y atender las necesidades señaladas por los docentes en cuanto a la mejora de su capacitación de las prácticas profesionales con sus estudiantes.

Para realizar este trabajo de investigación y desarrollo fue necesario diagnosticar y analizar qué estaba sucediendo en el sistema educativo seleccionado; se determinó cuáles eran las áreas con mayor debilidad. Se utilizó el Modelo de Estudio de Necesidades de Müller (2003). La población seleccionada para realizar la investigación fue de seis (6) docentes de educación comercial de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana "Eduardo Meza Istúriz", los cuales estuvieron dispuestos a participar en el proceso instruccional.

Por otra parte, Hernández, Fernández y Baptista (2003) delimitan a la muestra como "… un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, éste deberá ser representativo de dicha población" (p. 173). En este sentido, en la investigación se seleccionó como muestra el total de la población para garantizar la representatividad de la misma, atendiendo al caso mencionado por Bautista (2009) como "aquel procedimiento donde se trabaja con la totalidad del universo o población objeto de investigación" (p. 76).

De acuerdo con lo anterior, la población objeto de estudio es pequeña, se trabajó con los seis (06) docentes, los cuales tienen por característica común que son Profesores de la especialidad Educación Comercial de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana "Eduardo Meza Istúriz", además los números son fácilmente manejables y se garantiza la participación de todos, por lo cual se tomó el 100% de la población total en estudio.

En el caso de la presente investigación, se aplicó como técnica la encuesta y se utilizará el cuestionario como instrumento para recolección de datos directos de los sujetos de estudio. Balestrini (2006) establece que "la encuesta es un método de recolección de información que, por medio de un cuestionario, recoge las actitudes, opiniones u otros datos de una población" (p. 123). En otras palabras, la encuesta sirve para recolectar la información de los resultados obtenidos en la aplicación al objeto de estudio.

Se utilizó el cuestionario Autoadministrado, el cual "se proporcionó directamente a los participantes, quienes lo contestaron. No hay intermediarios y las respuestas las marcan ellos. Pero la forma de autoadministración puede tener distintos contextos: individual, grupal o por envío (correo tradicional, correo electrónico y página web o blog)" (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 235-236).

Se describe cada una de las etapas del Modelo utilizado a medida que se presentan seguidamente los resultados generados por su aplicación.

RESULTADOS

El Modelo empleado para la obtención de resultados fue el Modelo de Estudios de Necesidades de Müller de González (2003), que se constituye en tres etapas: (a) detección de necesidades; (identificar la situación actual, identificar la situación deseable, determinar las discrepancias), (b) análisis de necesidades; (jerarquizar las discrepancias, analizar las causas de la discrepancia, definir las necesidades) y (c) proposición de la solución (identificar alternativas de solución factible, proponer soluciones factibles); estos procedimientos se deben ejecutar en su totalidad para obtener resultados acertados.

Seguidamente encontramos la ejecución del Modelo de Estudios de Necesidades (Müller, 2003), el cual se desarrolló a través de los datos obtenidos directamente de los seis (6) docentes de Educación Comercial población de la investigación, los cuales

proporcionaron valiosos datos a través de un cuestionario autoadministrado que contestaron vía online utilizando la herramienta Google formularios, la cual sirvió de enlace para obtención de la información de cada etapa del modelo empleado que se describe a continuación:

Detección de Necesidades

Se presenta la primera etapa donde la investigadora aplicó el Modelo de Estudios de Necesidades de Müller (2003) dentro del sistema seleccionado para identificar y determinar el problema y las causas que lo producen. A continuación, se describe cada una de sus etapas:

Identificar la situación actual

Los estudiantes de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana "Eduardo Meza Istúriz" deben aprender contenidos especializados en su mención, y en los últimos años han mostrado apatía porque no encuentran interesantes los contenidos que se dan en clase y eso muchas veces es ocasionado porque el docente no utiliza estrategias y recursos atractivos, motivadores, innovadores o novedosos dentro del aula de clase.

Con el uso de recursos formativos apoyados en las TIC se puede atraer la atención del estudiante; el docente puede utilizar la computadora, Tablet, internet en el aula de clase y fuera de ella para generar conocimientos y hacer que los contenidos se adapten a las capacidades e intereses de los estudiantes, hacerlos interesantes y mostrarles su utilidad.

Los docentes de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana "Eduardo Meza Istúriz" generalmente desarrollan sus clases en forma tradicional y realizan gran parte de las actividades en el aula de clase de manera expositiva, convirtiendo al estudiante en un receptor de la información suministrada, sin tomar en cuenta la necesidad de estimular los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Dichos docentes no han explorado el potencial del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para transformar el paradigma educativo actual, de manera que les permita impartir una educación de mayor calidad, centrada en el estudiante e incorporando las TIC en el ámbito educativo. En consecuencia, es necesario redefinir el rol del docente para que sea capaz de integrar al proceso de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes los recursos tecnológicos que contribuyan al desarrollo educativo, integrando actividades colectivas e individuales de aprendizaje.

Para determinar lo que estaba sucediendo se aplicó un cuestionario con tres partes, una con cinco (5) preguntas dicotómicas con variable Si y No (cuadro 1) y otra con seis (6) preguntas con escala de Likert (Cuadro 2) y otra con una (1) pregunta con escala de Likert que se aplicó a los seis docentes mencionados. Para la primera parte, se obtuvo el siguiente resultado.

***Cuadro* 1. Conocimientos básicos de los docentes de educación comercial**

Indicador	Si	No
1. Posee conocimientos básicos sobre el uso de la computadora.	100%	0%
2. Elabora sus propios medios y recursos para aplicarlos en el aula de clase.	50%	50%
3. Utiliza materiales instruccionales en el aula.	67%	33%
4. Utiliza recursos tecnológicos digitales educativos en el aula.	17%	83%
5 Los recursos tecnológicos digitales podrían ser utilizados para explicar teoría y práctica de un tema.	100%	0%

El análisis de la Parte I del cuestionario revela que en la pregunta número uno el 100% de los encuestados posee conocimiento básico en el uso de la computadora; en la pregunta número dos, un 50% sí elabora sus propios medios y recursos para aplicarlos en el aula de clase; en la pregunta número tres, el 67% si utiliza materiales instruccionales. Seguidamente, se demuestra una gran diferencia en la pregunta número cuatro, en la cual el 83% no utiliza recursos tecnológicos digitales y en la

pregunta número cinco, el 100% de los encuestados admite que los recursos tecnológicos educativos ayudarían a desarrollar el contenido académico, pero no los utilizan en el aula de clase, lo que genera gran inquietud.

Así mismo se demuestra que los docentes poseen conocimiento básico en uso del computador, sin embargo no utilizan los recursos tecnológicos digitales educativos en el aula de clase para facilitar los conocimientos, lo cual indica que los docentes necesitan utilizar recursos tecnológicos educativos como lo indican el 100/% que reconoce que estos recursos ayudarían a desarrollar el contenido académico. A continuación, se presenta el análisis de la segunda parte del cuestionario:

***Cuadro* 2. Elabora sus clases agregando la tecnología como recurso.**

Ítems	Siempre	A veces	Nunca
10 Elabora sus clases agregando la tecnología digital como recurso.	0%	17%	83%
11 Utiliza recursos digitales tecnológicos en el aula de clases para desarrollar los contenidos.	16%	0%	83%
12 Aplica recursos digitales tecnológicos para el desarrollo de sus estrategias educativas.	16%	0%	83%
13 Invita a sus estudiantes a investigar en fuentes electrónicas.	16%	67%	16%
14 Elabora los videos educativos como recurso de aprendizaje.	0%	0%	100%
15 Utiliza videos educativos para desarrollar sus clases.	33%	0%	67%

El cuadro anterior muestra el análisis de la segunda parte del cuestionario, que contiene preguntas con escala de Likert; con frecuencias: siempre, a veces y nunca. A continuación se interpretan las respuestas de los encuestados de la siguiente forma:

El ítem número diez expresa que un 83% de los encuestados no elabora sus clases utilizando la tecnología como recurso; seguidamente, el 83% nunca utiliza recursos tecnológicos en el aula de clase, así mismo manifiestan que 67% a veces invitan a sus estudiantes a investigar en fuentes electrónicas. Se destacan los ítems 14 y 15, los

cuales expresan que el 100% de los encuestados no conoce cómo elaborar videos educativos y un 67% no los utiliza en el desarrollo de su clase; evidentemente no emplean este recurso educativo por desconocimiento de su elaboración.

***Cuadro* 3. Modalidad de Aprendizaje**

Ítems	Respuestas
16 ¿A través de qué modalidad estaría dispuesto a aprender?	50% Capacitación a través de cursos y talleres 34% Cursos online 16% Material impreso

Como se observa, el 50% de los docentes prefiere aprender a través de talleres presenciales y la capacitación como estrategia de aprendizaje; esta estrategia va a mostrar a los docentes desde la práctica con talleres presenciales el uso de los recursos tecnológicos educativos que ayudarán a desarrollar los contenidos de un tema académico en el aula de clase.

Identificar la Situación Deseable

La formación docente en el campo tecnológico digital es una condición indispensable para mejorar la calidad de la educación; de allí la necesidad de eliminar la resistencia a la nueva información y a los recursos tecnológicos dentro de las aulas. Para esto se requiere un equipo de trabajo capacitado que se encargue de formar a los docentes con un nivel acorde con las exigencias de la sociedad de la información. Se necesita un personal docente capacitado, con conocimientos en el uso de las TIC, dispuesto a conocer, manejar y aplicar recursos tecnológicos digitales en el aula de clase, a fin de que sus estudiantes ya próximos a incorporarse al campo laboral y futuros profesionales tengan las competencias necesarias para ingresar a la vida profesional. Se considera que la implementación de la tecnología en el aula de clase por parte del docente sería una gran estrategia, facilitaría los aprendizajes, incrementaría positivamente en el desempeño escolar; así mismo, contribuiría a

aumentar y despertar el interés hacia el estudio y obtener un desarrollo óptimo del estudiante.

Determinar las Discrepancias

En la institución educativa laboran seis (6) docentes de la especialidad Educación comercial, de los cuales sólo uno (1) utiliza regularmente los medios que se encuentran disponibles, y los cinco (5) restantes recurren únicamente a sus métodos tradicionales como el uso de la pizarra y el marcador, lecturas de libros, entre otras, como lo indican los ítems 11 y 12, donde los docentes en un 83% nunca aplica o utiliza recursos tecnológicos digitales como estrategia educativa para el desarrollo de sus clases.

En relación con la situación actual y la situación deseable, se evidencia que existe una carencia en la elaboración y uso de los recursos tecnológicos digitales por parte de los docentes de esta institución educativa. A continuación se encuentran las principales discrepancias obtenidas:

- Los docentes no elaboran sus clases agregando la tecnología como recurso educativo para impartir sus contenidos en aula de clases; esto se evidencia en el ítem número (10) de los resultados obtenidos, donde el 83% de los encuestados manifiesta que nunca agrega la tecnología como recurso.

- Los docentes en un 100% poseen conocimientos básicos en el uso de la computadora, pero no los emplean con sus estudiantes como se muestra en el ítem número uno del instrumento aplicado.

- El personal posee necesidades de formación y actualización tecnológica: en el ítem número seis (6), un 83% de los encuestados expresan que no han recibido una formación en tecnología educativa para mejorar sus recursos instruccionales ni para elaborar y aplicar estos recursos, tales como presentaciones, redes sociales, Excel,

videos educativos, blogs, infografías, los cuales mejorarían sus habilidades y conocimientos, pero no los utilizan por desconocimiento de su uso y aplicación.

Análisis de Necesidades

Para elaborar el análisis de necesidades, se utilizaron los resultados obtenidos del instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de Educación Comercial de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana “Eduardo Meza Istúriz”, y así conocer si utilizaban las TIC y las aplicaban en la labor educativa; de igual manera, se apoyó el análisis en los diferentes autores consultados.

Jerarquizar las Discrepancias

• El personal posee necesidad de formación y actualización tecnológica para utilizar y aplicar recursos tecnológicos (presentaciones, redes sociales, videos educativos, blogs, infografías) las cuales ayudarían a mejorar sus estrategias en el aula de clase, sus habilidades y conocimientos, pero no los utilizan por desconocimiento de su uso y aplicación.

• La institución posee recursos tecnológicos (computadoras, video beam, wifi, persiana de proyecciones, DVD, televisión, laboratorios de las diferentes especialidades), entre otros. Estos recursos no son utilizados por los docentes en la labor educativa dentro de la institución.

• Los docentes no han realizado cursos de tecnología que mejoren sus recursos educativos.

• Los docentes no elaboran sus clases agregando la tecnología como herramienta educativa para impartir sus contenidos en aula de clases.

• Los docentes poseen conocimientos básicos en el uso de la computadora, pero no los emplean con sus estudiantes.

Analizar las Causas de la Discrepancia

Los docentes de la institución conocen lo básico de una computadora y equipos pero no los utilizan con los estudiantes.

De igual forma no utilizan la tecnología digital como herramienta educativa en la realización de sus clases.

Los recursos tecnológicos digitales no son usados por el personal docente de la institución.

Durante los últimos 5 años en la institución no se han realizado programas de capacitación o actualización para los docentes en el uso de las TIC o tecnologías educativas y los mismos manifiestan la necesidad de recibir formación periódicamente.

Definir las Necesidades

Después de analizar los resultados obtenidos en el instrumento de recolección de información, se destaca la necesidad *normada* que poseen los docentes de educación comercial de la escuela técnica, porque se basa en las leyes, lineamientos y documentos de la normativa venezolana, y *sentida* porque los mismos docentes destacan la necesidad que tienen de formarse y actualizarse para manejar los recursos tecnológicos digitales.

Además, es expresada ya que se detecta en el análisis del instrumento aplicado, porque mostró las necesidades de formación y actualización tecnológica que posee el personal docente, ya que el 83% de los encuestados expresa que no ha recibido una formación en tecnología educativa. De igual manera, se muestra que entre un 86% y 100% no sabe diseñar, elaborar e implementar estos recursos instruccionales en el aula de clase, lo que incide en el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En la institución educativa, los docentes cuentan con los recursos tecnológicos digitales y no los utilizan por desconocimiento de su uso y aplicación.

Alternativas de Solución

Las alternativas de solución fueron propuestas a los docentes a través de un cuestionario que respondieron; allí se le plantearon varias alternativas para solventar las necesidades detectadas. A continuación se presenta cada una de ellas:

1.- Identificar Alternativas de Solución Factible

- Material impreso en recursos tecnológicos digitales educativos.
- Cursos online en recursos tecnológicos digitales educativos.
- Material digital educativo en recursos tecnológicos digitales educativos.
- Capacitación en recursos tecnológicos digitales educativos a través de talleres.

Las alternativas de solución para los docentes de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana “Eduardo Meza Istúriz” se analizaron tomando en cuenta las características de los sujetos de estudio, los recursos con que cuenta la institución, y las necesidades de conocimiento que poseen los docentes.

2.- Proponer Soluciones Factibles

Entre las alternativas de solución propuestas a los docentes, a través del cuestionario, se plantearon varias para responder a las necesidades detectadas y se determinó la más apropiada para dar solución a la necesidad detectada. A continuación presenta el análisis de factibilidad realizado:

Por resultado (cuadro 3) y como solución factible obtenida se realizará la elaboración de un Plan de Capacitación en recursos tecnológicos digitales educativos con talleres mixtos que permitan a los docentes adquirir todas las competencias para su uso de manera práctica y accesible. Esta propuesta se obtuvo como resultado en el instrumento aplicado, en el cual el 50% de los docentes está de acuerdo en participar en una capacitación para mejorar sus recursos y estrategias educativas.

Es necesario destacar que por la naturaleza de los contenidos que se desarrollarán, el plan de capacitación se debe implantar de manera presencial, con el objetivo final de demostrar las diferentes formas de elaborar o aplicar una herramienta tecnológica. El propósito del plan de formación es ampliar la gama de estrategias y recursos digitales instruccionales que utiliza el docente.

En consecuencia, la Implementación de este modelo permitió diagnosticar y analizar las necesidades del sistema seleccionado y proponer las alternativas de solución más acertadas para solucionar la necesidad instruccional detectada en los docentes de educación comercial de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana “Eduardo Meza Istúriz”.

CONCLUSIONES

El estudio de necesidades permitió reconocer lo que estaba ocurriendo en el sistema seleccionado, y se realizó con la finalidad de determinar cuáles eran las debilidades que poseían los docentes de educación comercial de la escuela técnica con respecto a la elaboración uso y manejo de los recursos tecnológicos educativos.

Se determinó que el 100% de los docentes poseen conocimiento básico en el uso del computador, sin embargo no los utilizan para elaborar sus propios recursos educativos para aplicarlos en el aula de clase; así mismo se determinó que el 83% manifestó que nunca agregan la tecnología como recurso en las actividades en el aula de clase.

Seguidamente, el 50% de los docentes manifestó que les gustaría ser capacitados para mejorar sus competencias y habilidades docentes para renovar sus clases y transmitir los conocimientos de una forma diferente a la tradicional.

Se plantearon diferentes alternativas de solución para responder a las necesidades detectadas en la institución aplicando el Modelo Müller 2003 y se obtuvo a través del análisis guiado por este modelo la propuesta más adecuada para solucionar la necesidad instruccional detectada en el sistema, la cual fue una capacitación a través de talleres presenciales.

Los docentes de educación comercial estuvieron a la disposición para participar en la investigación ya que reconocían la necesidad de potenciar sus conocimientos y habilidades para los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se realizará un diseño instruccional para los docentes de la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana “Eduardo Meza Istúriz” con las competencias necesarias para que los docentes utilicen recursos tecnológicos educativos en el aula de clases a fin de renovar los conocimientos transmitidos a sus estudiantes.

REFERENCIAS

Balestrini M, (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Caracas: Consultores asociados

Bautista, M. (2009). *Manual de Metodología de Investigación*. Caracas: Talitip

Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa: diseño, producción y evaluación de medios*. Barcelona: Mc Graw Hill

Cabero, J. (2004). Tecnología educativa. Editorial Mc Graw Hill. Barcelona

Casado, D., Castro, S. y Guzmán, B. (2007*).* Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus* [Revista en línea], *13*(23). Disponible: redalyc.uaemex.mx/pdf/761/76102311.pdf [Consulta: 2018, enero 15]

Castro, S. y Guzmán, B. (2001). ¿Es la Tecnología útil en la Educación? *Revista de Investigación*, *49*(1), 11-37

Guzmán, B. (2005). *Actitudes de los docentes ante las Tecnologías de Información y Comunicación*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas

Guzmán B., (2008). Los docentes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Caracas ante las Tecnologías de Información y Comunicación. *Investigación y Postgrado*, *23*(1), 37-72. ISSN 1316-0087

Guzmán, B. (2013) *Evaluación del curso tecnología de información y comunicación y educación ambiental a través de sus productos.* Trabajo de Ascenso para optar a la categoría de profesor Titular. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas

Guzmán, B. (septiembre 2018) *TIC y Medios. 27 Conferencia presentada en Encuentro Nacional de Profesores de Francés organizado y promovido por la Asociación Venezolana de Profesores de Francés.* Pozo de Rosas, Miranda

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2003). *Metodología de la Investigación.* México: McGraw-Hill Interamericana

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hil

Ley Orgánica de Educación. (Decreto Nº 5.662). (2003, Septiembre 24). *Gaceta Oficial*, 5.929 (Extraordinario), Agosto 15, 2009

Müller de González, G. (2003). Estudio de Necesidades: Una metodología para introducir cambios o innovaciones en Sistemas Educativos. *Tópica Extensa, 3*, 137-159

Peña, V. (2014). *Importancia de los Recursos Tecnológicos en los Procesos de enseñanza y aprendizaje.* Disponible: http://aprendelodesconocido.blogspot.com/2014/02/importancia-de-los-recursos.html [Consulta: 2019, Febrero 22]

PNUD, (2019). *Informe sobre Desarrollo Humano 2019*. *Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI.* Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Nueva York, Estados Unidos. Disponible: http://hdr.undp.org [Consulta: 2020, marzo 17]

UNESCO. (2005). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la Enseñanza. Manual para docentes*. Montevideo, Uruguay

UNESCO. (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. [Documento en línea]. Disponible: http://www.eduteka.org/pdfdir/ UNESCOEstandaresDocentes.pdf [Consulta 2019, Abril 02]

UNESCO. (2016). *Competencias y Estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Pontificia Universidad Javeriana. Cali, Colombia

Valdés, A. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de Educación básica en el uso de las TICS. *Revista de Medios y Educación Instituto Tecnológico de Sonora. México* [Revista en línea], 818. Disponible: http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/a10_0054-premaq.pdf [Consulta: 2019, Febrero 22]

Verdecía, E. (2007). Fundamentos Filosóficos y Psicológicos de la Tecnología Educativa. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Cuba. [Revista en línea], *23*. Disponible: http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2560&db=&ver= [Consulta: 2019, Marzo 02