PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR

SEDE ESMERALDAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

Tema: "Incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Contabilidad"

Tesis de grado previo a la obtención del título de:

Magíster en Ciencias de la Educación

Línea de Investigación: TIC y Educación

Autor:

Lcda. Karla Victoria Estupiñán Lugo

Asesor:

Mgt. DAVID RODRÍGUEZ PORTES

Esmeraldas, Junio 2016

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE previo a la obtención del título de **MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Tema: Incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Contabilidad

Autor: Lcda. Karla Victoria Estupiñán Lugo

Mgt. David Rodríguez Portes f.-……....
DIRECTOR DE TESIS

f.-……....
LECTOR #1

f.-……....
LECTOR # 2

Mgt. Mercedes Serrade Peláez f.-……....
COORDINADORA DE POSGRADO

Ing. Maritza Demera Mejía f.-……....
SECRETARIA GENERAL PUCESE

Esmeraldas-Ecuador- Junio-2016

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Karla Victoria Estupiñán Lugo portadora de la cédula de ciudadanía N° 0802125666 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título **Magíster en Ciencias de la Educación** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Karla Victoria Estupiñán Lugo
CI. 0802125666

CERTIFICACIÓN

Yo, **Mgt. David Rodríguez Portes,** en calidad de Director de Tesis, cuyo título es "Incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Contabilidad."

Certifico que las sugerencias realizadas por el Tribunal de Sustentación Privada de Tesis, han sido incorporadas al documento final, por lo que autorizo su presentación ante el Tribunal de Tesis.

Mgt. David Rodríguez Portes.
DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

De manera especial a mis hijos por ser la fuente de inspiración, a mi esposo por haber estado a mi lado dándome su apoyo aliento y fuerzas para así poder culminar con esta nueva meta profesional

A mis padres por su ejemplo permanente de superación, para alcanzar este nuevo objetivo en la vida y así desenvolverme como una mejor profesional, esposa y madre.

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento a DIOS, por haberme dado la oportunidad de alcanzar un éxito más en la vida.

A la comunidad educativa de la PUCESE y catedráticos de la Maestría así como a mi asesor tesis: Mgt. David Rodríguez, por haberme dado los conocimientos necesarios y apoyo pedagógico, para alcanzar este nuevo logro en mi vida profesional. Mil gracias.

RESUMEN EJECUTIVO

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen una inobjetable realidad que ha calado hondo en nuestra cultura y están presentes en todos los ámbitos de nuestra vida personal y social, sacudiendo de manera profunda y contundente los procesos educativos, generando un cambio rotundo en la manera de aprender y consecuentemente en la manera de enseñar, lo que ha propiciado la formación de las denominadas "sociedades de la información y del conocimiento". La presente investigación se orienta a describir la situación actual y la medida en que se han incorporado las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de contabilidad en los colegios fiscales: "22 de Marzo", "Peter Cuero Ordóñez" y "José Otilio Ramírez Reina" de la ciudad de San Lorenzo, cantón San Lorenzo del Pailón, provincia de Esmeraldas; teniendo como población objetivo 6 docentes y 525 estudiantes de las tres instituciones educativas citadas, a través de la observación directa y la aplicación de entrevistas y encuestas mediante las cuales se confirmó la existencia de un generalizado reconocimiento de la utilidad e importancia de las TIC en la educación, contrastándose el poco empleo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura contabilidad, confirmándose una contradicción entre lo que se piensa y lo que se hace en la práctica, tanto del personal docente como de los estudiante; comprobándose también, que las instituciones educativas no brindan las facilidades requeridas por docentes y estudiantes para la utilización de las TIC, y a pesar de los esfuerzos realizados desde el Estado, la conectividad educativa sigue siendo deficitaria, con una mayor brecha en el área rural. Se espera que esta investigación permita establecer un marco de referencia a partir del cual puedan desplegarse futuras investigaciones o intervenciones destinadas a solucionar los problemas revelados en relación a este importante ámbito de estudio.

PALABRAS CLAVE: *TIC, sociedad del conocimiento, proceso de enseñanza aprendizaje, contabilidad,*

ABSTRACT

ICT's (Information and Communications Technologies) are presented in all areas of our personal and social life. They constitute an undeniable reality that has penetrated deep into our culture by changing considerably and conclusively the educational processes. This situation has created a dramatic change in the teaching-learning process and at the same time has led to the foundation of the so-called "information and knowledge societies". This study is aimed to describe the current situation and the extent to which the ITCs have been incorporated into the accounting subject teaching-learning process in the state schools "22 de Marzo", "Peter Cuero Ordóñez" and "José Otilio Ramírez Reina" from San Lorenzo-Esmeraldas. The participants of the research were 6 high school teachers and 525 students from the already mentioned educational institutions. Direct observation and a survey were conducted and it was confirmed the existence of a widespread recognition of the value and relevance of ICTs in education. On the other hand, the study shows the little use of ICTs in the teaching-learning process in the subject of accounting. This demonstrates that there is a contradiction between what teachers as well as students think and what they practice; it also suggests that many educational institutions do not provide teachers and students with the required facilities to be able to use the TICs. In spite of the Government efforts, the educational connectivity remains deficient with a larger gap in rural areas. This research is expected to establish a framework from which future studies or interventions aimed to solve the problems in relation to this important area of study can be deployed.

Key-words: *ICTs, knowledge-based society, teaching-learning process, accountability*

INDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN ..... **II**

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD ..... **III**

CERTIFICACIÓN ..... **IV**

DEDICATORIA ..... **V**

AGRADECIMIENTO ..... **VI**

RESUMEN EJECUTIVO ..... **VII**

PALABRAS CLAVE VII

ABSTRACT ..... **VIII**

INTRODUCCIÓN ..... **XIV**

CAPÍTULO I: **1**

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN **1**

1.1.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA/CONCEPTUAL 1
1.2.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL 15
1.3.- REVISIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS 22

CAPÍTULO II: **27**

METODOLOGÍA **27**

2.1. UNIVERSO Y MUESTRA 27
2.2.- MÉTODO DE INVESTIGACIÓN 30
2.3.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS. 31

CAPÍTULO III **33**

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS **33**

3.1.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA. 33
3.2.- ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS 34

CAPÍTILO IV **52**

DISCUSIÓN **52**

CAPÍTULO V: **55**

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA **55**

4.1.- CONCLUSIONES 55

4.2.- RECOMENDACIONES 56
4.3.- PROPUESTA 57

REFERENCIAS 60

ANEXOS 65

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES 65
ANEXO 2: ENTREVISTA APLICADA A LAS Y LOS DOCENTES 67
ANEXO 3: FICHA DE OBSERVACIÓN 68
ANEXO 4: OFICIO A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, SOLICITANDO LAS FACILIDADES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN 69
ANEXO 5: DATOS ESTADÍSTICOS DEL PROYECTO: "DOTACIÓN DE CONECTIVIDAD Y EQUIPAMIENTO PARA ESCUELAS FISCALES Y ORGANISMOS DE DESARROLLO SOCIAL A NIVEL NACIONAL" DEL MINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN DEL ECUADOR. 70
ANEXO 6: ACCESO A CONECTIVIDAD DE ESTUDIANTES Y DOCENTES 71
ANEXO 7: FOTOGRAFIAS APLICANDO LAS ENCUESTAS Y ENTREVITAS EN LAS INSTITUCIONES PARA LA RECOPILACION DE LA INFORMACION 72

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I.- INSTITUCIONES EDUCATIVAS INVOLUCRADAS Y POBLACIÓN ESTUDIANTIL . 27
TABLA II.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL POR AÑO DE ESTUDIO. 28
TABLA III.- INSTITUCIONES EDUCATIVAS INVOLUCRADAS, POBLACIÓN Y MUESTRA ... 29
TABLA IV.- DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR INSTITUCIÓN Y POR AÑO DE ESTUDIO 30
TABLA V.- RANGO DE EDAD DE LOS ESTUDIANTES INVOLUCRADOS EN LA MUESTRA 33
TABLA VI.- FRECUENCIA DE USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS 35
TABLA VII.- USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS POR PARTE DEL PROFESOR..... 36
TABLA VIII.- RECURSOS DIDÁCTICOS EXISTENTES EN LA INSTITUCIÓN 37
TABLA IX.- MANIPULACIÓN DE RECURSOS EN CLASE POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES 38
TABLA X.- PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE LA UTILIDAD DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS 39
TABLA XI.- RELACIÓN ENTRE EL TEMA TRATADO Y LOS RECURSOS UTILIZADOS 40
TABLA XII.- USO DE INTERNET PARA AMPLIAR CONOCIMIENTOS..... 41
TABLA XIII.- NECESIDAD DE CAPACITAR A LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC..... 42
TABLA XIV.- NIVEL ACADÉMICO DE LOS DOCENTES 43
TABLA XV.- PERCEPCIÓN DOCENTE SOBRE UTILIDAD DE LAS TIC..... 43
TABLA XVI.- LAS TIC EN LA ENSEÑANZA DE LA CONTABILIDAD 44
TABLA XVII.- CAPACITACIÓN DE LOS DOCENTES PARA EL USO DE LAS TIC 45
TABLA XVIII.- HERRAMIENTA QUE MÁS UTILIZA EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA CONTABILIDAD 45
TABLA XIX.- CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS 46
TABLA XX.- CAPACITACIÓN RECIBIDA PARA EL MANEJO DE LAS TIC..... 47
TABLA XXI.- FACILITACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN 47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.- FRECUENCIA DE USO DE MATERIAL DIDÁCTICO 35
GRÁFICO 2.-USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS POR PARTE DEL PROFESOR..... 36
GRÁFICO 3.- RECURSOS DIDÁCTICOS EXISTENTES EN LA INSTITUCIÓN..... 37
GRÁFICO 4.- MANIPULACIÓN DE RECURSOS EN CLASE POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES 38
GRÁFICO 5.- PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE LA UTILIDAD DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS..... 39
GRÁFICO 6.- RELACIÓN ENTRE EL TEMA TRATADO Y LOS RECURSOS UTILIZADOS..... 40
GRÁFICO 7.- USO DE INTERNET PARA AMPLIAR CONOCIMIENTOS..... 41
GRÁFICO 8.- NECESIDAD DE CAPACITAR DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC..... 42

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual está experimentando profundos cambios que alteran de manera significativa la forma de vida de las personas. La mayor parte de estos cambios están siendo producidos o propiciados por el imparable avance tecnológico y fundamentalmente por los avances logrados en torno a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), mismas que prácticamente están presente en todos los ámbitos de la sociedad y están dando forma a las "Sociedades de la Información y del Conocimiento" (Min. Educ. España, 2011, p. 27); sociedades en las que "la conectividad es un factor habilitador indispensable". (ONU, 2003-2005, p. 16).

Es indudable que la educación también se encuentra fuertemente influenciada por las TIC, y si se acepta que la educación constituye el principal factor de cambio social, es menester que los procesos educativos no sólo asuman en su quehacer la presencia de las TIC, sino que debe convertirse en el canal de acceso a dichas tecnologías. Las TIC están cambiando la forma de aprender y están ampliando el horizonte de acceso a la información y al conocimiento, razón por la cual, resulta impostergable cambiar la forma en que se implementan los procesos de enseñanza, obligando a una "readecuación creativa de la institución escolar". (UNESCO, 2013, p. 17-19).

La presente investigación se desarrolló asumiendo que las TIC, hoy no solo son parte de nuestra vida cotidiana, sino que están imprimiendo un cambio radical en nuestra realidad y que como tal, a la educación le asiste el deber histórico de incorporarlas como medio para facilitar el acceso a múltiples fuentes de conocimiento y como mecanismo de "enormes posibilidades para acrecentar el acceso a una educación de calidad". (ONU, 2003-2005, p. 58).

Conocer el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Contabilidad de los colegios de bachillerato técnico de la parroquia San Lorenzo, Cantón San Lorenzo, constituyó el objetivo general que orientó el desarrollo de la investigación, apoyada en unos objetivos específicos que buscaron: diagnosticar las estrategias metodológicas aplicadas por los docentes, identificar las actitudes asumidas por docentes y estudiantes frente al uso de las TIC y proponer

alternativas para su implementación, tomando en cuenta que la contabilidad es una asignatura que ofrece enormes posibilidades de incorporar el uso de la TIC en su tratamiento.

La observación directa y la aplicación de entrevistas y encuestas enfocadas principalmente en los estudiantes de bachillerato técnico en Comercio y Administración, y en Organización y Gestión de la Secretaría, así como en los docentes de la asignatura de contabilidad, permitieron indagar en la realidad y conocer a ciencia cierta lo que está pasando en torno a incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de contabilidad en los colegios fiscales: "22 de Marzo", "Peter Cuero Ordóñez" y "José Otilio Ramírez Reina" de la ciudad de San Lorenzo, cantón San Lorenzo del Pailón, provincia de Esmeraldas.

Los resultados hallados le dieron claridad a la situación actual en que se desenvuelven docentes y estudiantes de estas instituciones educativas: sus actitudes, posibilidades y limitaciones, sus claridades, dudas y contradicciones, en torno al uso de las TIC, hallazgos en base a los cuales, se plantea una propuesta relacionada con la capacitación docente en el manejo de las TIC y su aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la contabilidad, esperando contribuir de esta manera a mejorar los niveles de uso e incorporación de las TIC en la enseñanza-aprendizaje, y de manera particular en la asignatura de contabilidad.

CAPÍTULO I:

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.- Fundamentación teórica/conceptual

Las Tecnologías de Información y Comunicación, conocidas como las TIC, han generado en los últimos años una amplia presencia, prácticamente en todas las actividades de la sociedad. Están presentes en la política, la economía, la cultura, la ciencia, todas las actividades profesionales, el ocio, las actividades domésticas y en una gran diversidad de circunstancias humanas, que le han proporcionado un enorme dinamismo al mundo actual. "Nuestra sociedad está cambiando en forma radical en la medida en que las TIC forman cada vez más, parte de nuestras vidas" (CMSI, ONU 2003, p. 5).

A partir de esta realidad, y considerando la incuestionable importancia que asume la educación en los procesos de desarrollo social, cabe preguntarse: ¿en qué medida los sistemas educacionales se están apropiando de las TIC para desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje?, ¿es necesario que la educación adopte nuevos enfoques, acorde con el contexto tecnológico actual?, ¿es posible que las TIC proporcionen herramientas que permitan mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y la calidad educativa?

Esta fundamentación teórico-conceptual intenta dar respuesta a estas y otras interrogantes relacionadas, con el fin de establecer también las bases conceptuales que guían el proceso de la investigación.

No cabe duda de que el vertiginoso desarrollo científico y tecnológico ha acelerado también el mundo de las TIC, poniendo en serios aprietos las tradicionales formas de enseñar y aprender, empujando al sistema educativo a adoptar nuevos enfoques en los procesos de enseñanza-aprendizaje, acorde con la nueva realidad, puesto que las TIC están demostrando ser un "recurso didáctico valioso que aspira a alcanzar un modelo de enseñanza-aprendizaje distinto al tradicional". (Min. Edu. España, 2011, p. 31).

En este sentido, manifiesta Morales (2001) que "debido al creciente desarrollo de la ciencia y la tecnología de la información y a su innegable influjo en la educación, la Pedagogía se ha transformado poco a poco en Infogogía o aprendizaje virtual" (p. 85).

Es posible que "tal vez nunca un avance tecnológico había sacudido de manera tan profunda y contundente la educación como lo ha hecho el formidable desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las últimas décadas". (Goldin, Kriscautzky, & Perelman, 2012, p. 4).

Es claro, las TIC han modificado de manera rotunda la manera de aprender y por ende la manera de enseñar. Ha ampliado el horizonte de acceso a la información y al conocimiento.

Como lo expresan López, & Leal (2002).

> Las mismas tecnologías que han modificado el propio sentido de la sociedad están asimismo transformando, no tan sólo los procesos de trabajo, sino también el propio concepto de aprendizaje y cómo las personas aprenden. Los aprendizajes y la formación se transforman gracias a la aplicación de las nuevas tecnologías. Éstas, por ejemplo, hacen que la formación esté disponible en cualquier momento y en cualquier lugar, que sea más adaptable a los estilos de aprendizaje de las personas […] Gracias a las tecnologías de la información y de las comunicaciones las personas las personas pueden aprender mejor. Las nuevas tecnologías ofrecen hoy una buena oportunidad para transformar los procesos de aprendizaje. (López, & Leal 2002, p.59)

Se evidencia entonces una especie concordancia en el sentido de aceptar la gran incidencia de las TIC, no solamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino en la misma concepción de la educación.

Y frente a los temores de que ciertos sectores menos favorecidos podrían verse afectados por el auge tecnológico, Goldin, Kriscautzky, & Perelman, (2012), expresan que "[…] la escuela puede contribuir para que la omnipresencia de las TIC en la vida social no se constituya en una nueva fuente de desigualdad. (p. 5).

De hecho, la presencia de las TIC, han generado diferencias entre quienes tienen enormes posibilidades de acceso a ellas y los que tienen pocas o nulas posibilidades de hacerlo. En ese ámbito, se plantea la posibilidad de que la escuela juegue un papel importante en evitar la ampliación de la desigualdad.

En "*Accesibilidad, TIC y educación",* del Ministerio de Educación español, (2011), se expresa que:

> La pedagogía como ciencia universal ha evolucionado de estar centrada en el alumno, en el profesor, o en el método a aspirar, a formar sociedades que logren el aprendizaje por y para la vida, construyéndose, a través de la globalización y la utilización de la información, en "sociedades de la información y del conocimiento". (p. 27).

En este sentido, se advierte sobre el cambio significativo que está experimentando la educación con la llegada de las TIC, cambiando de sus actores tradicionales (profesor, alumno) y aportando incluso en la construcción de una sociedad, muy abierta, muy en boga, denominada "sociedad de la información y del conocimiento".

Precisamente, en el año 2003, se lleva a cabo la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de Información, (ONU, 2003), en cuyo prólogo de los documentos finales, el Secretario General de la Cumbre, expresa que "nuestra sociedad está cambiando en forma radical en la medida en que las TIC forman cada vez más parte de nuestras vidas".

Esta iniciativa mundial, demuestra no solamente una preocupación y una aspiración de los Estados, sino el hecho mismo de saber que la presencia de las TIC podría representar el avance para unos y rezago para otros, en lo que se conoce como la "brecha digital". En este sentido, en el documento "Accesibilidad, TIC y educación", del Ministerio de Educación español, (2011), se expresa que:

> Las TIC están demostrando ser un recurso didáctico valioso que aspira a alcanzar un modelo de enseñanza-aprendizaje distinto al tradicional. La comunicación que surge de este modelo debe permitir el acceso a todas las personas sin exclusión. Conceptos como "alfabetización digital" o "brecha

> digital" son cada vez más utilizados para hacer referencia a la separación entre los individuos que pueden hacer o no uso de las TIC.
>
> Aplicados al campo de la educación podemos entender "alfabetización digital" como el grado de dominio básico que permite a un alumno la utilización de las TIC. Por "brecha digital" entendemos la distancia en conocimientos y competencias entre los alumnos que han sido alfabetizados en las tecnologías digitales y los que no (pp. 31-32).

Se resalta entonces la importancia del uso de las TIC como recurso didáctico en el aula, pero también se advierte sobre la presencia de la brecha digital y la necesidad de una alfabetización digital.

En este mismo documento del Ministerio de Educación español, (2011), se advierte lo siguiente:

> El uso de las TIC como metodología eficaz resulta completamente inútil en el medio educativo si falta la adaptación a su utilización. Si determinados colectivos de alumnos no pueden acceder a las TIC, estaremos cortando su formación y por tanto una auténtica comprensión de la realidad, ya que esta es la más excepcional vía de acceso a la autonomía personal de cada alumno.
>
> La falta de accesibilidad en educación mediante el uso de la tecnología implica marginación, falta de autonomía personal y, por tanto, pérdida en calidad educativa. (pp. 36-38).

En la cita que antecede, se plantea con mucha claridad, las consecuencias de excluir a los estudiantes del acceso a las TIC en sus procesos formativos, toda vez que la realidad actual está completamente atada al desarrollo tecnológico, remarcando incluso una posible pérdida de la calidad educativa en un ambiente en el que no se incluyan las TIC. Estos argumentos, que provienen además de realidades distintas, de sociedades mucho más avanzadas que la nuestra, deben ser considerados críticamente y analizar las posibilidades de ponerlos en práctica.

Hernández, Pennesi, Sobrino, & Vásquez. (2011), avanzan un poco más en la argumentación, puntualizando que:

> 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 […]. Las TIC no solo nos proporcionan fuentes de información y potentes herramientas para esta manera de trabajar, nos proporcionan inspiración para diseñarlas y un espacio para compartirlas. (pp. 9-10).

Así mismo, Goldin, Kriscautzky, & Perelman, (2012), añaden importantes reflexiones en este contexto, cuando manifiestan:

> Incluir las TIC en las escuelas supone pensar sistemáticamente en inversiones de tiempo, de dinero y de capital humano[…] pero también supone estudiar más a fondo las transformaciones que introducen las nuevas tecnologías en las distintas esferas de la vida social, generar situaciones de enseñanza que puedan hacer uso de esas nuevas herramientas al servicio de los objetivos que la escuela se propone, comprender los caminos que los docentes necesitan transitar para incorporarlas en la vida cotidiana de las aulas y dilucidar los mecanismos institucionales que habilitan o dificultan el ingreso de estas herramientas. (pp. 11-12).
>
> La escuela tiene como propósito formar lectores y escritores que puedan participar como tales en las diferentes esferas sociales en que actúen. Como las prácticas sociales de lectura y escritura están hoy penetradas por las nuevas tecnologías, la escuela sólo podrá cumplir el propósito enunciado si ofrece oportunidades de ejercer esas prácticas tal y como se desarrollan fuera de ella –o al menos, de la manera más cercana que sea posible-. (Entrevista a Delia Lerner, p.22)

Hasta aquí, es importante resaltar, en los argumentos de los autores de las dos citas que anteceden, la propuesta de un cambio metodológico en los procesos educativos, a fin de que el empleo de las TIC surta los efectos que se esperan y no se conviertan en un hecho meramente instrumental. También es necesario resaltar la opinión relacionada con la responsabilidad de los docentes en estudiar más a fondo las transformaciones sociales que está provocando la presencia de las TIC, para de esta manera hacer más significativa su utilización en la enseñanza-aprendizaje.

En esta línea de pensamiento, Álvarez y otros (2014), ponen de manifiesto que:

> Con frecuencia, las políticas educativas asocian la innovación con la mera incorporación de las TIC en las escuelas, hasta un punto tal que se les atribuye un potencial innovador por sí mismas, olvidando que son los contextos concretos en los que las tecnologías se insertan quienes les confieren sentido. (p. 10).

Debe tomarse muy en cuenta este punto de vista, para no caer en el engaño de creer que la presencia de las TIC constituye per sé una solución a los problemas de aprendizaje. Es necesario contextualizar su aplicación para darle sentido a su presencia en las aulas.

Es interesante también el aporte de Peña, J., en TICT@LES. (2014) al expresar que:

> Las TIC desarrollan procesos de aprendizaje de características constructivistas, basadas en las aportaciones de Piaget, Brunner o Vigotsky, entre otros, defienden el trabajo escolar como la construcción del conocimiento a través de situaciones-problema en colaboración con sus compañeros, se descubre y elabora el conocimiento con el proyecto o la actividad, los significados se construyen constantemente siendo el alumno protagonista de su propio aprendizaje, con un método de enseñanza constructivista las TIC favorecen el aprendizaje por descubrimiento. (p. 8).

Se hace alusión entonces al favorecimiento que pueden representar las TIC en un modelo constructivista de aprendizaje.

Ávalos (2013) va mucho más allá, y es muy contundente cuando manifiesta que "en la actualidad es imprescindible no generar ningún tipo de límite a la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje". (pp. 9-10).

Con relación al rol de los docentes, Delia Lerner, en Goldin, Kriscautzky, & Perelman, (2012), expresa:

> Algunos maestros están tan alejados de la computadora que no pueden imaginar para qué podría utilizarse en la escuela; otros están familiarizados sólo con algunos de sus usos y esto parece determinar una representación muy parcial de sus potencialidades para el aprendizaje; otros conocen bien tanto sus posibilidades como las dificultades que se plantean al utilizarla con los alumnos e intentan definir en qué condiciones es productiva su incorporación a la tarea escolar. (p. 55).

Se puede relacionar el criterio anterior con el expresado por el Ministerio de Educación español, (2011), cuando dice que "si algo caracteriza a la utilización de las TIC en el aula es el papel que juega el docente en su aplicación". (p. 28). Igualmente, Cacheiro, M. L. (coord.). (2014) resalta que "para que el uso de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo, se requiere un cambio del rol del profesorado, pasando éste de transmisor a guía". (pp. 42-43).

Estos argumentos, ponen de manifiesto, por un lado una relevante preocupación sobre el rol de los docentes y sus actitudes frente a la presencia de las TIC en los procesos educativos y por otro lado, la necesidad de que los docentes ejerzan adecuadas orientaciones para que la aplicación de las TIC en el aula sea exitosa. No se puede ocultar que la presencia de las TIC pone a los docentes frente a un gran desafío.

En *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina*, UNESCO. (2013), se hacen importantes observaciones, entre las que se menciona:

> La omnipresencia de las TICs es al mismo tiempo una oportunidad y un desafío, y nos impone la tarea urgente de encontrar para ellas un sentido y uso

> que permita desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, que fortalezca la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico y que contribuya a una educación más equitativa y de equidad para todos.
>
> "El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las TICs para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente en tiempo y la distancia, posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo" (CMSI, 2003, p. 11).

Se pone de manifiesto la necesidad de buscarle sentido a la omnipresencia de las TIC para que contribuyan a una educación más equitativa, así como las nuevas competencias que los estudiantes deben adquirir en correspondencia con el nuevo orden social.

También se expresa que:

> La introducción de las TICs en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Esto genera incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar (Lugo, 2008). […] hablar de educación y TICs es más que hablar de equipos, computadoras, dispositivos y/o programas, es la oportunidad de reflexionar acerca de cómo estamos pensando la educación y cómo las personas jóvenes y los docentes aprenden y enseñan. (UNESCO, 2013, pp. 17-19).

Resulta realmente interesante esta apreciación de UNESCO (2013), en torno a la necesidad de redefinir los roles entre alumnos y docentes, motivada por la presencia

de las TIC en los procesos de aprendizaje, lo que obliga también a las instituciones educativas a readecuarse al nuevo contexto.

A la pregunta ¿cómo pueden aportar las TICs al desarrollo de una educación relevante que considere el aprender a conocer, el aprender a ser, el aprender a hacer y el aprender a vivir juntos?, en UNESCO (2013) se expresa lo siguiente:

> **Aprender a conocer:** las TIC, como medio de información, de acceso al conocimiento y a la revisión (evaluación y selección) de fuentes diversas, como posibilidad de conocer el mundo global y como herramienta para construcción de nuevo conocimiento (colectivo).
>
> **Aprender a ser:** el uso ético de las TICs, las TICs como medio de expresión, de generación de "la propia palabra", de protagonismo y participación enfatizando el respeto y la educación para la paz como enfoques básicos que guían los intercambios.
>
> **Aprender a hacer:** la contribución de las TICs en la construcción de soluciones o resolución de problemas. Desarrollo de distintos tipos de producciones a través de las TICs (creaciones audiovisuales y otras); el aporte de las TICs al desarrollo de la creatividad.
>
> **Aprender a vivir juntos:** Las TICs como medio de comunicación, nuevamente el uso ético de las TICs, las redes sociales, el trabajo cooperativo, las producciones colectivas, espacios de participación social, desarrollo de ciudadanía, entre otros, todo lo cual aporta a la cultura de la paz. En este sentido, el uso de las TICs en educación no implicaría sólo promover el intercambio e interacción, sino que debe contribuir a visibilizar y valorar la diversidad cultural desde un enfoque de derechos humanos. (p. 26).

Con estas precisiones, la UNESCO pone de manifiesto, el hecho de que las TIC pueden representar un medio a través del cual se podrían desarrollar con mucha facilidad estas cuatro competencias de aprendizaje: ser, conocer, hacer y vivir juntos; poniendo una

vez más en evidencia, el desafío que este nuevo escenario plantes para los sistemas educativos actuales y de manera particular para los docentes.

Resulta muy importante tomar en cuenta un trabajo destacado de Cacheiro, M. L. (coord.). (2014), en el cual se señalan algunas ventajas e inconvenientes que podría significar el empleo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Así, entre las probables ventajas se mencionan:

- Posee un alto poder de motivación, aumentando el interés y la atención por las tareas, siempre y cuando se utilicen adecuadamente.
- Elimina la barrera espacio-temporal para la formación del individuo, ya que podemos aprender en cualquier lugar y momento, siempre que tengamos a disposición un dispositivo móvil que permita el acceso a internet.
- Permiten una interacción continua con programas u otras personas conectadas, lo que permite un cambio constante de información que facilita el aprendizaje, ya sea mediante feedback o mediante un intercambio de opinión entre un grupo de personas de forma asíncrona síncrona.
- Mejora el interés por parte del alumnado hacia la tarea, ya que dispone de toda la información que necesita en la red, a través de una búsqueda más rápida y sencilla que la realizada exclusivamente mediante libros de texto.
- Aumentan la implicación del alumno en la tarea, teniendo más autonomía, lo que propicia la creatividad, puesto que deben de tomar decisiones por sí solos, ya sea en la búsqueda de una información determinada, la elección del buscador, el análisis de las fuentes…
- Favorece el trabajo colaborativo y cooperativo con personas de distintos lugares con un fin común.
- Optimizan la capacidad de expresión del alumnado, puesto que permite la reelaboración de documentos de manera más rápida y sencilla, utilizando programas que ayudan en las correcciones.
- Permite la comunicación de muchos a muchos, ya que no solamente se puede producir el aprendizaje mediante la comunicación del profesor hacia el alumno, sino que se puede dar el caso de la comunicación de alumno a

alumno, o de alumno a profesor, o de muchos alumnos a muchos alumnos,… en combinaciones diversas, según el interés y las necesidades de cada momento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Acceso a recursos de diversas modalidades: textual, video, audio…, aprovechando los recursos que la propia red nos brinda.
- Apoyo al alumnado con necesidades educativas a través de recursos y medios adaptados que favorecen la comunicación, elaboración de tareas…
- Agilización en determinadas actividades de gestión como: creación de horarios, memorias… (pp. 29-32).

Resulta innegable que el empleo de las TIC en los procesos educativos ofrece múltiples ventajas, particularmente con niños y jóvenes, que inmersos en esta nueva realidad, se interesan en desarrollar nuevas aplicaciones por medio de los aparatos y equipos producidos por las nuevas tecnologías, para lo cual es necesario que exista una adecuada orientación docente, a fin de motivar a los estudiantes y ampliar estas posibilidades.

Así mismo, en Cacheiro, M. L. (coord.) (2014), se establecen algunas probables desventajas de la aplicación de las TIC en educación, entre las que se señalan:

- Puede suponer distracción, siempre y cuando no se tenga correctamente planificado el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La gran cantidad de información existente en la red puede provocar pérdida de tiempo en localizar la información.
- No toda la información existente en internet es adecuada y para ello debemos saber reconocer su tipo de procedencia y alcance.
- Muchas veces los estudiantes escogen lo primero que ven en la red, y no comparan escritos o estudios realizados sobre la temática analizada, por lo que su aprendizaje puede ser incompleto y superficial.
- El uso de las TIC puede provocar aislamiento y abandono de otras formas comunicativas, por lo que se deben complementar distintas metodologías que combinen la presencialidad y la virtualidad.
- El uso de tecnologías educativas requiere dedicación y esfuerzo para su puesta en marcha, lo que puede provocar desmotivación.

- El exceso de uso de las TIC puede provocar cansancio visual y problemas físicos (dolores de espalda) para ello se hace necesario establecer períodos de descanso durante su uso.
- No se dominan todos los idiomas, por lo que la falta de conocimientos de un determinado idioma puede suponer un hándicap para obtener una información determinada, si bien existen traductores web automáticos.
- El usar las nuevas tecnologías puede suponer enfrentarnos en muchos momentos a problemas técnicos, ya sean apagones de luz, deterioro del hardware, falta de ancho de banda, e incluso virus informáticos, por lo que siempre debemos disponer de un plan alternativo para llevar a cabo el desarrollo de la clase.
- No todas las familias pueden acceder a la compra de dispositivos informáticos, por lo que le centro debe ofrecer estos espacios con equipamiento para uso de los estudiantes.
- Las TIC no enseñan ni preparan las clases por sí solas, por lo que se requiere de una formación por parte del discente y del docente, para que el potencial de uso de las mismas sea el más alto posible.
- Si usamos redes sociales, foros o chat en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debemos de llevar un seguimiento continuo de las mismas, para evitar los insultos y los problemas de ortografía. (pp. 32-34).

Las desventajas anotadas constituyen importantes advertencias que tanto las instituciones como los docentes deben tomar en cuenta a fin de hacer una correcta orientación de los proceso de enseñanza-aprendizaje en los que se empleen las TIC.

Caminando un poco más hacia lo que viene, dando una mirada futurista, en UNESCO (2013), se resalta que:

> Las y los estudiantes deben ser preparados para desempeñarse en ocupaciones que hoy no existen y deben aprender a renovar continuamente una parte importante de sus conocimientos y habilidades, deben adquirir nuevas competencias coherentes con este nuevo orden: habilidades de manejo de información, comunicación, resolución de problemas, pensamiento crítico,

> creatividad, innovación, autonomía, colaboración, trabajo en equipo, entre otras (21st Century Skills, 2002) (p. 16)

Este representa realmente uno de los mayores retos para la educación, el de preparar a los estudiantes para un futuro que aún no existe pero que puede ser parte de una tendencia marcada por el ritmo de avance en el desarrollo de las TIC. Hay que hacer los esfuerzos necesarios para no negarles a los estudiantes las enormes posibilidades de desarrollar sus potencialidades en este nuevo contexto tecnológico global.

Es necesario tomar en cuenta también, algunas de las consideraciones asumidas en la duodécima reunión del Comité mixto OIT/UNESCO (2015), en la que los expertos participantes, entre otras cosas señalaron:

> En los últimos años, las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) se han desarrollado y extendido muy rápidamente. Han tenido repercusiones considerables en muchas facetas de la sociedad. Sin embargo, las instituciones educativas, que se esfuerzan por seguir el ritmo de esta rápida evolución, aún no las han integrado de manera estratégica en sus planes pedagógicos. Por ese motivo, existe una creciente desconexión entre la sociedad y las instituciones educativas en lo que respecta a la incorporación y uso de las TIC.

Entre los imperativos de educación para la agenda posterior a 2015, la UNESCO señala que:

> El aprendizaje a lo largo de toda la vida es un principio esencial de la agenda de la educación para después de 2015. Se deberán ofrecer posibilidades flexibles de aprendizaje permanente en todos los ámbitos de la vida por medios formales, no formales e informales, lo que comprende el aprovechamiento del potencial de las TIC para crear una nueva cultura del aprendizaje. (UNESCO, 2015, p. 4).

Es muy evidente entonces la preocupación expresada en estos argumentos de la OIT y la UNESCO. Por un lado, respecto a una especie de desconexión de la educación con el contexto tecnológico actual y por otro lado, con relación a que el cumplimiento del

principio de aprendizaje a lo largo de toda la vida requerirá el aprovechamiento de las TIC.

Vale la pena agregar aquí, lo que expresa Petty (2010) respecto de las nuevas tecnologías como cotidianidad del mundo juvenil, cuando dice:

> El tema de la tecnología es considerada por el mundo juvenil actual no un elemento adjetivo o accidental de su vida, sino, por el contrario, un elemento esencial y vital en su cotidianidad. En consecuencia, el uso de la tecnología en nuestras escuelas no puede ser concebido como un "recurso de apoyo" que contribuye con el proceso de aprendizaje, o como un medio más […], por el contrario, las nuevas tecnologías, específicamente el computador, deben ser consideradas la "vía regia" para que el aprendizaje sea efectivo y significativo en el mundo actual. (p. 38).

El texto que antecede, del Sacerdote Jesuita Miguel Petty, resulta muy contundente y esclarecedor en torno a los conceptos que se han reseñado en relación a las TIC y su aplicación en los procesos educativos actuales.

De la misma manera, asumiendo que la contabilidad como disciplina busca medir y comunicar información relevante sobre actividades socioeconómicas, estructurar sistemas contables, construir modelos para evaluar el desempeño y realizar proyecciones futuras útiles para la toma de decisiones correspondientes a una entidad; en los actuales momentos, en que los avances tecnológicos son tan evidentes, resulta inconcebible desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje de contabilidad sin el apoyo de las TIC.

Como lo expresa Ramírez (2003), en su ponencia sobre *"la contabilidad y el impacto de las tecnologías de las información y las comunicaciones"*:

> Si acordamos que dentro de los propósitos de la investigación contable, son temas cruciales el de proporcionar conocimiento acerca de los distintos estamentos involucrados en la administración y producción de información y el análisis de nuevos modelos para exteriorizar información relevante, la

> tecnología de la información constituye sin lugar a dudas un tema central por las interesantes oportunidades que brinda. (p. 6).

Los argumentos expuestos en esta fundamentación teórico-conceptual, sin duda representan un esfuerzo de indagación documental, de importantes y destacadas fuentes bibliográficas que expresan con mucha claridad la necesidad impostergable de incorporar las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje, y los desafíos que ésta presenta tanto para los sistemas educativos y sus instituciones como para los docentes como actor fundamental en el mejor aprovechamiento de esta nueva realidad educativa que empieza a ser altamente influenciada por las TIC.

1.2.- Fundamentación legal

Existen múltiples Cumbres, Declaraciones y Acuerdos que se han suscrito en el seno de los organismos internacionales y organizaciones regionales, a través de Conferencias, Convenciones, Encuentros y reuniones orientadas a poner en el plano del debate mundial y regional el aprovechamiento de las TIC en el desarrollo social y particularmente en beneficio de los procesos de enseñanza-aprendizaje; considerando su generalizada presencia y las ventajas que puede ofrecer su aplicación en el ámbito educativo.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) y su agencia especializada en educación: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), constituyen los principales referentes en materia de Acuerdos y Declaraciones mundiales relacionadas con los principios y derechos educativos, así como las recomendaciones para mejorar el acceso y la calidad. En el ámbito regional de América Latina y el Caribe, se destacan las reuniones de Ministros de Educación y otros actores educativos, fomentadas por y coordinadas por la UNESCO, en un esfuerzo que busca así mismo establecer directrices y recomendaciones para el mejoramiento del acceso, la equidad y la calidad de la educación.

En este contexto, se detallan a continuación los principales fundamentos legales que se han establecidos respecto a la utilización de las TIC en educación, a nivel mundial, continental y regional.

Se empieza con la Declaración de Salamanca, UNESCO (1994), pues en ese evento mundial, de hace 20 años, ya se hace mención a las TIC, considerando en su marco de acción que "se deberá establecer una coordinación en el plano internacional para favorecer, en las tecnologías de la comunicación, los requisitos de acceso universal que constituyen el fundamento de la nueva infraestructura de la información" (p. 47).

Seis años más tarde, en la "Declaración de Dakar", adoptada en el Foro Mundial sobre Educación, UNESCO (2000, p. 9), se sostenía también que para lograr los resultados aspirados, los participantes se comprometían a "aprovechar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para contribuir al logro de los objetivos de la Educación para Todos".

En las dos Declaraciones mencionadas, convocadas para debatir sobre las necesidades educativas especiales y la promoción de una educación para todos, se pone de manifiesto la preocupación de los participantes por una apropiación de las TIC como medio importante para mejorar los procesos y la calidad educativa.

En este orden de cosas, en la Declaración de Dakar, entre otros aspectos también se expresa que:

> El rápido avance de las TIC y su creciente generalización y difusión, así como la índole de sus contenidos y la reducción de costos, están repercutiendo en el aprendizaje de manera considerable. Podrían, sin embargo, acentuar las desigualdades, debilitar los vínculos sociales y poner en peligro la cohesión cultural. (UNESCO, 2000, p. 21).

Como se puede notar, hace 15 años, los gobernantes, organismos internacionales y organizaciones regionales, ya hablaban de un rápido avance de las TIC, de modo que establecieron la necesidad de aprovechar las TIC en beneficio de los procesos educativos, advirtiendo sobre la velocidad del avance tecnológico y también sobre sus posibles riesgos para amplios sectores de la sociedad.

Un evento de gran trascendencia fue el de La Cumbre Mundial de Ginebra-Túnez, sobre la Sociedad de la Información (CMSI), ONU (2003-2005), divido en dos fases: la primera en Ginebra en 2003 y la segunda en Túnez en 2005 (el documento en referencia recoge las resoluciones de ambas fases). Los participantes de este evento han sido muy enfáticos respecto del empleo de las TIC en la educación, ya que entre los principios de la Cumbre, se establece el de "promover el empleo de las TIC en todos los niveles de la educación, la formación y el desarrollo de los recursos humanos, teniendo en cuenta las necesidades particulares de las personas con discapacidades y los grupos desfavorecidos y vulnerables". (p. 16)

También se plantea entre los objetivos y metas de la Cumbre de Ginebra-Túnez, ONU (2003-2005), el de "adaptar todos los programas de estudio de la enseñanza primaria y secundaria al cumplimiento de los objetivos de la Sociedad de la Información, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país". (p. 28). De la misma forma, en el plan de acción, cuando se refiere a la creación de capacidades, la Cumbre plantea que se deben:

> Definir políticas nacionales para garantizar la plena integración de las TIC en todos los niveles educativos y de capacitación, incluyendo la elaboración de planes de estudio, la formación de los profesores, la gestión y administración de las instituciones, y el apoyo al concepto del aprendizaje a lo largo de toda la vida. (ONU, 2003-2005, p. 36).

De este modo, en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI, 2003-2005), se expresa una mayor preocupación sobre la presencia de las TIC y la necesidad de aplicarlas en el ámbito educativo, recomendando en su empleo y adaptación en todos los niveles educativos, conminando a los países a definir políticas para integrar plenamente las TIC en los procesos educativos.

En el año 2005, cuando se lleva a cabo en Túnez, la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, los participantes de la misma reconocen que:

> Las TIC poseen enormes posibilidades para acrecentar el acceso a una educación de calidad, favorecer la alfabetización y la educación primaria universal así como para facilitar el proceso mismo de aprendizaje, que sentará de esa forma las bases para la creación de una Sociedad de la Información totalmente integradora y orientada al desarrollo y de una economía del conocimiento que respete la diversidad cultural y lingüística. (ONU, 2003-2005, p. 58).

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (ONU, 2003-2005, p. 10), en cuya declaración de principios establece que "todas las personas, en todas partes, deben tener la oportunidad de participar, y nadie debería quedar excluido de los beneficios que ofrece la Sociedad de la Información", plantea incluso la necesidad de una adaptación curricular para el empleo de las TIC y la definición de políticas públicas destinadas a la integración de las TIC en todos los niveles educativos, atendiendo a la diversidad; demostrando de esta manera una preocupación universal porque la educación que quede rezagada del avance de esta nueva sociedad, en que las TIC están desempeñando un rol preponderante.

En la Conferencia Internacional de la UNESCO (2010), denominada "Impacto de las TIC en Educación", se manifiesta la "necesidad de revisar los enfoques y las prácticas de uso y de evaluación del impacto de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), en la calidad de la educación de América Latina y el Caribe". (p. 2)

Así mismo en esta Conferencia se expresa que:

> Durante la primera década de inclusión de la computación en los sistemas escolares, los programas de formación enfatizaron la ofimática en los Laboratorios de Computación. Hoy se han instalado principios y prácticas de inclusión de las TIC como herramientas de enseñanza y aprendizaje en las aulas. (UNESCO, 2010, p. 3).

La Conferencia de la UNESCO en referencia, estuvo motivada entonces por la necesidad de revisar los mecanismos que permiten determinar en qué medida está realmente incidiendo el uso de las TIC en la calidad de la educación, haciendo mención

incluso al paso de las TIC, del laboratorio de computación a las actividades de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el aula de clase.

En lo regional, cabe destacar la segunda Reunión de Ministros del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC), celebrada en Buenos Aires, Argentina, en marzo de 2007, los participantes hacen algunas recomendaciones para la implementación de políticas nacionales y la cooperación internacional. Entre esas recomendaciones se menciona la de "ampliar el acceso de los estudiantes a las tecnologías de información y comunicación con el fin de mejorar los aprendizajes y reducir la brecha digital". (UNESCO, 2007, p. 36).

También se destaca el Encuentro Preparatorio Regional UNESCO 2011, en el que la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO), elabora el documento denominado: *Educación de calidad en la era digital.* En este documento, se manifiesta que "a pesar de los esfuerzos realizados durante las últimas décadas los sistemas educativos de América Latina aún enfrentan problemas estructurales importantes que obstaculizan el logro de una educación de calidad con cobertura extendida en los países de la región" (UNESCO, 2011, p. 9).

En este mismo documento se expresa que:

> […] las nuevas generaciones viven intensamente la tecnología digital, al punto que esto pareciera estar incluso modificando sus destrezas cognitivas. En efecto, se trata de jóvenes que no han conocido el mundo sin Internet, y para los cuales las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias. (UNESCO, 2011, p. 10).

Se resalta además en UNESCO (2011), que en este nuevo contexto, los sistemas escolares se enfrentan a "la necesidad de una transformación mayor e ineludible de evolucionar desde una educación que servía a una sociedad industrial, a otra que prepare para desenvolverse en las sociedades del conocimiento". (p. 10).

Entre las lecciones aprendidas, en UNESCO (2011) se señalan:

- No es lo mismo poner en marcha un proyecto de informática educativa, que disponer de una política de informática educativa.
- No tiene el mismo impacto una política de informática educativa diseñada desde la agenda digital que una diseñada desde el paraguas de la política educativa.
- La capacitación de los docentes en ejercicio aún está muy enfocada en la alfabetización digital.
- Los países siguen un proceso evolutivo en el desarrollo de sus políticas o proyectos de informática educativa.

Es notoria entonces la preocupación existente en relación al hecho de que los sistemas educativos se enfrentan hoy por hoy a una nueva generación de personas que nacieron en medio de una sociedad tecnológicamente interconectada y globalizada, que asume a la tecnología como una herramienta normal y común para su aprendizajes, pero que las instituciones educativas no están a tono con esta nueva realidad, con esta nueva forma de aprender. De modo que se clama por la formulación de políticas educativas que estén direccionadas a resolver los problemas que se derivan de esta nueva realidad en la que las TIC tienen una ineludible presencia.

En el plano nacional, puede mencionarse la Constitución de la República del Ecuador (2008), que en su Art. 347, numerales 7 y 8, establece que será responsabilidad del Estado:

> 7) Erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital, y apoyar los procesos de post-alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo. 8) Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales" (p. 161).

La Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador (2011), en el Art. 3, literal j) respecto a los fines de la educación plantea, "la incorporación de la comunidad

educativa a la sociedad del conocimiento en condiciones óptimas y la transformación del Ecuador en referente de educación liberadora de los pueblos". (p. 11).

Se evidencia en este caso, que tanto constitución como la ley de educación en el Ecuador, establecen mandatos dirigidos no solamente a la utilización de las TIC en el sistema educativo, sino que además, proponen la incorporación a la sociedad del conocimiento.

Así mismo, el Ministerio de Educación del Ecuador, en el texto de Matemática correspondiente a 8vo, 9no y 10mo años de Educación Básica, de la *Actualización y fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica,* expresa:

> Otro referente de alta significación de la proyección curricular es el empleo de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) dentro del proceso educativo, es decir, de videos, televisión, computadoras, internet, aulas virtuales y otras alternativas, para apoyar la enseñanza y el aprendizaje, en procesos tales como:
>
> - Búsqueda de información con rapidez.
> - Visualización de lugares, hechos y procesos para darle mayor objetividad al contenido de estudio.
> - Simulación de procesos o situaciones de la realidad.
> - Participación en juegos didácticos que contribuyen de forma lúdica a profundizar en el aprendizaje.
> - Evaluación de los resultados del aprendizaje.
> - Preparación en el manejo de herramientas tecnológicas que se utilizan en la cotidianidad.
>
> En las precisiones de la enseñanza y el aprendizaje incluidas dentro del documento curricular, se hacen sugerencias sobre los momentos y las condiciones ideales para el empleo de las TIC, que podrán ser aplicadas en la medida en que los centros educativos dispongan de los recursos para hacerlo. (p. 12).

Cabe resaltar que el documento en referencia califica a las TIC como referente de alta significación curricular, incluyendo además, orientaciones metodológicas y didácticas para su empleo, demostrando de esta manera, la importancia que se le empieza a otorgar a las TIC en el ámbito educativo

El 13 de agosto de 2009, mediante Decreto Ejecutivo No. 10, el presidente de la República del Ecuador, crea el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, como "órgano rector del desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, […] que asegure el avance hacia la Sociedad de la Información para el buen vivir de toda la población ecuatoriana".

Este es el marco legal básico para el contexto mundial, regional y nacional, en el que se fundamenta la implementación de las TIC en los procesos educativos. Las directrices establecidas desde la ONU, promueven un mayor y mejor acceso a la educación como derecho de las personas, advirtiendo la presencia de un nuevo orden social, de una nueva sociedad, denominada Sociedad de la Información, jalonada por el empleo de las TIC. La UNESCO por su parte, ahonda en la necesidad de formular políticas públicas orientadas a garantizar el empleo de las TIC en los sistemas educativos acorde con la gran incidencia que tiene la tecnología en las nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, advirtiendo también la urgente necesidad de formar al personal docente para que pueda estar a la altura de estar nuevas exigencias y competencias educacionales. La Constitución y las leyes ecuatorianas establecen mandatos que buscan propiciar el uso de las TIC en los procesos educativos y proyectan la incorporación de la población a la Sociedad de la Información.

1.3.- Revisión de estudios previos

Lo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), es un tema relativamente nuevo, incluso en el contexto mundial, con algunas excepciones relacionadas con los países de mayor desarrollo y avance tecnológico, pues la mayor parte de los países del Sistema Mundial, tienen un fuerte rezago en torno al desarrollo y empleo de las TIC, con respecto a los países punteros; dando lugar a lo que hoy

llamamos, las brechas: tanto tecnológica como digital. Se advierte que lo mismo ocurre cuando se analiza el grado de aplicación de las TIC en educación. [Cacheiro, (coord.) 2014, pp. 11-15].

Para determinar el estado actual de la problemática, se revisaron varios estudios que nos sitúan de manera clara en el contexto global y local, respecto del desarrollo y los avances logrados hasta el presente en lo concerniente al empleo de las TIC en los procesos educativos.

Respecto de sus inicios, en Cacheiro, M. L. (coord.). (2014), se señala lo siguiente:

> Aunque la historia de las TIC aplicadas a la educación es relativamente cercana, su desarrollo y evolución ha sido asombroso, debido principalmente a que "la historia de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la enseñanza ha estado fuertemente marcada por la búsqueda de la supertecnología que resolviera todos los problemas educativos" (Cabero y Román, 2006, p. 11).
>
> Determinados autores, como Ortega y Chacón (2010, p. 26) y Chacón (2005, p. 18), citando a Bartolomé y Sancho (1994) sitúan el origen de las tecnologías educativas "en torno a los años veinte y treinta del pasado siglo asociada al nacimiento y expansión de la radio". Sin embargo la gran mayoría de los investigadores consideran como la época de mayor desarrollo los años 40 en Estados Unidos durante la II Guerra Mundial en la que se diseñaron cursos para militares apoyados en instrumentos visuales (Chacón, 2005; Sancho, 2008; De Pablos, 2009; Ortega y Chacón, 2010).
>
> Como se señala en el Tesaurus de la Educación de UNESCO "la tecnología educativa nace ligada al uso educativo de los modernos medios audiovisuales, evento que sucede en la década de los sesenta del siglo pasado" (1984, p.43), [pp. 13-15].

Los argumentos anteriores nos ubican en una dimensión temporal bastante clara respecto de los comienzos de la aplicación de las TIC a los procesos educativos, lo que

permite establecer que la aplicación de las TIC a la educación a nivel mundial, tiene un desarrollo de entre 50 y 60 años, asociado en primera instancia a la utilización de la radio y luego la televisión y otros equipos audiovisuales, para desembocar finalmente en el computador, la internet y la telefonía móvil.

En lo que respecta al Ecuador, puede constatarse según el Informe de Desarrollo Humano 2001, del PNUD, que el acercamiento de nuestro país a Internet comenzó en 1989, gracias a la iniciativa de personeros del Banco del Pacífico y de técnicos que preveían la utilidad que éste podría reportar al país.

En relación a la aplicación de las TIC en la educación, en Ecuador constituye un hecho relativamente nuevo, que se evidencia a partir de la Constitución de 2008 y la Ley Orgánica de Educación Intercultural de 2011, cuerpos legales en los que ya se recoge la necesidad de promover el uso de las TIC en la educación.

En este contexto, a partir del año 2009, en que se impulsa en la actualización y fortalecimiento curricular de la Educación Básica, se pone énfasis en el empleo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, a partir del año 2010, el Ministerio de Educación del Ecuador ha desarrollado espacios de formación docente a través del Programa de Formación Continua del Magisterio Fiscal, en los que se capacita y se promueve en los docentes el uso de las TIC en los procesos educativos.

Se han editado dos textos para la formación docente, relacionados con las TIC. En la introducción del libro No. 1 se expresa que:

> Los programas dirigidos a la capacitación de los profesores en el uso educativo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación deben proponer como objetivos:
>
> - Facilitar a los docentes la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en nuevas tecnologías en particular.
> - Capacitar a los docentes para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución que el uso de estos medios aporta al proceso de enseñanza-aprendizaje. (ME, 2011, p. 9)

A partir del año 2010, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, MINTEL (2013), a través de la dirección de acceso universal, lanza el proyecto denominado: *Dotación de conectividad y equipamiento para escuelas fiscales y organismos de desarrollo social a nivel nacional,* con un presupuesto total de $88, 847, 356.31 (ochenta y ocho millones, ochocientos cuarenta y siete mil, trescientos cincuenta y seis con 31/100, dólares americanos), cuyo objetivo general, textualmente dice:

> Facilitar el acceso de la población en zonas rurales a las tecnologías de información y comunicación para fortalecer su buen uso creando contenidos, integrando la información y el conocimiento con el desarrollo y la productividad, reduciendo la brecha digital y brindando igualdad de oportunidades para los sectores rurales, urbano marginales desprovistos de los servicios de telecomunicaciones en el Ecuador, con énfasis en el sistema educativo.

El problema central que el proyecto define hace referencia a ***que las TIC no están integradas en el sistema educativo.***

En el diagnóstico del proyecto en mención, MINTEL (2013), se establece que el uso de la tecnología en el Ecuador es limitado y que según el Archiv1o Maestro de Instituciones Educativas, 2011-2012, en las zonas rurales sólo 2662 establecimientos educativos cuentan con al menos un laboratorio de computación, lo que representa aproximadamente el 20% del total de establecimientos educativos rurales. El acceso a internet todavía es más limitado, pues según los datos de MINTEL (2013) sólo 11% de las escuelas rurales cuentan con internet, lo que demuestra el alto déficit que existe en relación a la conectividad educativa en el sector rural, pues el 89% no cuenta con instalaciones de internet.

Además el 32% de las escuelas urbanas cuentan con internet, con un 68% que no dispone de este servicio, lo que permite concluir que en las zonas urbanas existe un mayor acceso a internet por parte de las instituciones educativas, aunque el servicio sigue siendo deficitario; la demanda efectiva de conectividad educativa a nivel

nacional es de 3 421 639 (tres millones, cuatrocientas veinte y un mil, seiscientas treinta y nueve) personas, de las cuales, 3 267 214 son estudiantes y 154 425 son docentes. De esta demanda efectiva, hasta el año 2012, el proyecto ha atendido 568 195 estudiantes y 29 112 docentes, lo que totaliza 597 307 personas atendidas.

Si comparamos la demanda efectiva con las personas atendidas, se determina una diferencia de 2 699 019 estudiantes no atendidos y 125 313 docentes no atendidos. En términos globales, la población no atendida es de 2 824 332 personas.

Hasta el año 2012, sólo el 17% de la población estudiantil nacional ha sido atendida con acceso a conectividad, mientras que el 83% de esa población, aún no ha sido atendida, lo que demuestra que una gran mayoría de estudiantes no cuenta todavía con acceso a los servicios de conectividad.

Por último, sólo el 19% de los docentes a nivel nacional ha sido atendido con servicios de conectividad, mientras que el 81% no han sido atendidos, de lo que se deduce que aproximadamente la quinta parte de la población docente tiene acceso a conectividad, mientras que las cuatro quintas partes (4/5) no han sido atendidos con este servicio.

La información proporcionada permite conocer con bastante claridad y con cifras oficiales, la situación actual de la conectividad educativa en el Ecuador, una situación bastante preocupante si se compara por ejemplo con países como Cuba, donde de acuerdo a las cifras de la UNESCO, la conectividad en las escuelas primarias alcanza el 94%. (UNESCO, 2011, p. 13).

Revisados los archivos de la PUCESE, no se ha encontrado ninguna investigación que haga referencia al tema aquí planteado. También se hizo una investigación bibliográfica en otras universidades del país, a través de sus respectivas páginas web y no se ha encontrado investigaciones previas sobre esta problemática.

CAPÍTULO II:

METODOLOGÍA

2.1. Universo y muestra

El universo o población de estudio, está constituido por docentes y estudiantes de tres instituciones educativas de la ciudad de San Lorenzo, población que corresponde a un total de 531 personas, de las cuales, 525 son estudiantes y 6 son docentes.

Las tres instituciones educativas en referencia están ubicadas en la ciudad de San Lorenzo, parroquia urbana San Lorenzo, cantón San Lorenzo del Pailón, de la provincia de Esmeraldas, dos de las cuales cuentan con bachillerato técnico en Comercio y Administración, y la otra cuenta con bachillerato técnico en Organización y Gestión de la Secretaría, especialidades técnicas en las que se imparte la asignatura de contabilidad.

La población seleccionada corresponde a los colegios fiscales: "22 de Marzo", "Peter Cuero Ordóñez" y "José Otilio Ramírez Reina", misma que se distribuye de la siguiente manera:

COLEGIO	ESTUDIANTES	DOCENTES
22 de Marzo	285	3
Peter Cuero Ordóñez	93	1
José Otilio Ramírez Reina	147	2
total	**525**	**6**

TABLA I.- INSTITUCIONES EDUCATIVAS INVOLUCRADAS Y POBLACIÓN ESTUDIANTIL

Los datos de la tabla que antecede fueron proporcionados por los departamentos de secretaría de las instituciones mencionadas, en base a la solicitud escrita presentada a los rectores por la investigadora.

La distribución de la población estudiantil objeto de la investigación, por año de estudio, es como se detalla en la siguiente tabla:

INSTITUCIONES	CURSO	ESTUDIANTES
Colegio de Bachillerato Fiscal 22 de Marzo	1°	113
	2°	93
	3°	79
Colegio de Bachillerato Fiscal Peter Cuero Ordoñez	1°	38 1q
	2°	37
	3°	18
Colegio de Bachillerato Fiscal José Otilio Ramírez Reina	1°	97
	2°	50
POBLACION TOTAL		**525**

TABLA II.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL POR AÑO DE ESTUDIO.

De esta población se procedió a calcular la muestra acorde con los parámetros técnicos establecidos para este tipo de investigación (muestreo aleatorio simple sin reposición), la cual quedó establecida en 222 estudiantes.

El cálculo de la muestra se hizo mediante la utilización de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2PQN}{Z^2PQ + Ne^2}$$

De donde:

$n = tamaño\ de\ la\ muestra$

$Z = nivel\ de\ confiabilidad = 95\%; \frac{0.95}{2} = 0.4750; Z = 1.96$

$P = probabilidad\ de\ ocurrencia = 0.5$

$Q = probabilidad\ de\ no\ ocurrencia = 1 - 0.5 = 0.5$

$N = población = 525$

$e = error\ de\ muestreo = 0.05(5\%)$

Desarrollando la fórmula se obtiene:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(525)}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + (525)(0.05)^2}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.25)(525)}{(3.8416)(0.25) + (525)(0.0025)^2}$$

$$n = \frac{504.21}{(0.9604) + (1.3125)}$$

$$n = \frac{504.21}{2.2729}$$

$$n = 221.84 \approx 222$$

Los 222 estudiantes que constituyen la muestra, clasificados según la ponderación o peso porcentual de la población de cada una de las instituciones educativas objeto de estudio, se distribuyen de la siguiente manera:

INSTITUCION	POBLACION	PESO	MUESTRA
22 de Marzo	285	54%	120
Peter Cuero Ordóñez	93	18%	40
José Otilio Ramírez Reina	147	28%	62
TOTAL	**525**	**100%**	**222**

TABLA III.- INSTITUCIONES EDUCATIVAS INVOLUCRADAS, POBLACIÓN Y MUESTRA

La distribución de la muestra por institución y por año de estudio quedó como se muestra en la siguiente tabla:

INSTITUCIONES	AÑO DE BACHILLERATO	MUESTRA	PORCENTAJES
Colegio de Bachillerato Fiscal 22 de Marzo	1°	47	21%
	2°	40	18%
	3°	33	15%
SUBTOTAL		120	54%
Colegio de Bachillerato Fiscal Peter Cuero Ordoñez	1°	16	7%
	2°	16	7%
	3°	8	4%
SUBTOTAL		40	18%
Colegio de Bachillerato Fiscal José Otilio Ramírez Reina	1°	41	18%
	2°	21	10%
SUBTOTAL		62	28%
TOTAL		222	100%

TABLA IV.- DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR INSTITUCIÓN Y POR AÑO DE ESTUDIO

Como quedó establecido más arriba, la investigación involucró también a 6 docentes de las tres instituciones, mismos que fueron integrados en su totalidad al proceso de investigación, con quienes se sostuvo una entrevista estructurada, en relación a la temática que se investiga y se llevó a cabo la observación directa con la aplicación de una ficha para el efecto.

Luego de la aplicación de la encuesta y la entrevista, se procedió con la observación directa de las actividades docentes en el aula, mediante una ficha previamente elaborada.

2.2.- Método de Investigación.

Considerando el propósito y alcance de la investigación, el estudio desarrollado, en esencia requirió la aplicación de dos métodos muy concretos, a saber: el método inductivo para construir generalizaciones, partiendo de la realidad local y de las dificultades que se presentan específicamente con cada docente y en cada centro educativo y así establecer las conclusiones que se generalizan con la realidad que

atraviesa el país en materia de actualización digital del sistema educativo pertinentes al estudio. El método sintético-analítico se aplicó en el análisis detallado de la información recopilada de los centros educativos seleccionados, mediante las técnicas como la observación, entrevistas y encuestas, permitiendo obtener las síntesis respetivas.

2.3.- Técnicas e Instrumentos.

En lo que respecta a los instrumentos empleados en el estudio básicamente se destaca el uso del cuestionario, tanto para la encuesta como para la entrevista, y la ficha de observación directa. En este ámbito, se han aplicado de manera concreta tres técnicas, a saber:

2.3.1.- La encuesta.- Se aplicó a los estudiantes, de los centros educativos seleccionados durante la jornada de clase, la encuesta constó de un cuestionario de 9 preguntas, a través del cual se consultó acerca de su etnia, de los recursos tecnológicos con que tiene el centro educativo y los que emplean en las clase de contabilidad, cómo los emplean y con qué frecuencia, su apreciación acerca de la importancia y los beneficios de las TIC en la enseñanza-aprendizaje de la contabilidad. La encuesta aplicada se la evaluó con la escala de Likert, según Guil Bozal (2006), utilizando los adverbios de frecuencia cómo: siempre, casi siempre, frecuentemente, casi nunca y nunca; y en cinco preguntas se las evaluó con los adverbios de cantidad; lo que nos permitió tabular la información de manera ordenada.

2.3.2.- La entrevista.- Aplicada a las y los docentes que imparten la asignatura de contabilidad en las instituciones educativas seleccionadas. Se trata de una entrevista estructurada con preguntas muy concretas y sencillas relacionadas con el quehacer docente y la aplicación de las TIC, a través de la cual se preguntó a los docentes acerca de la concepción que tienen frente al empleo de las TIC, qué están haciendo para aplicarlas y cuán preparados se sientes para trabajar con el empleo de las TIC; obteniéndose resultados que permitieron conocer el grado de empoderamiento de los docentes en relación al uso de las TIC.

2.3.3.- La Observación.- Aplicada a las y los docentes de manera directa durante el desarrollo de la clase, a fin de obtener información relacionada con el desenvolvimiento pedagógico-didáctico del docente, ambiente de la clase, planificación, metodología, recursos empleados y el manejo y aplicación de las TIC en su trabajo. Con la información obtenida se pudo confirmar la preocupante situación de los docentes en torno al empleo de las TIC en la enseñanza-aprendizaje de la contabilidad.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1.- Descripción de la muestra.

La muestra determinada para la investigación, constituida por 222 estudiantes, es de tipo probabilística cuantitativa, en el sentido de que todos los elementos de la población estaban en posibilidad de ser parte de la muestra y además, está representada por una cantidad de elementos que es un valor muy representativo del universo o población de estudio.

De acuerdo con la distribución de la muestra presentada en la tabla IV, el 46% de la muestra corresponde a estudiantes de primer año de bachillerato, el 35% a estudiantes de segundo año de bachillerato y el 19% restante corresponde a estudiantes de tercer año de bachillerato, de modo que existe un mayor peso muestral en primero y segundo año de bachillerato que representan en conjunto el 81% de la muestra.

Cabe indicar que dos de la instituciones involucradas contaban con jornadas matuninas y nocturnas, razón por la cual, entre los estudiantes se encontraban personas mayores de 40 años. A continuación se muestran los rangos de las edades correspondientes a los estudiantes involucrados en la muestra:

RANGO DE EDAD	NÚMERO DE ESTUDIANTES	%
14 – 16 años	61	27.47
17 – 19 años	45	20.27
20 – 22 años	23	10.36
23 – 30 años	39	17.57
31 – 40 años	36	16.22
41 – 50 años	18	8.11
TOTAL	**222**	**100**

TABLA V.- RANGO DE EDAD DE LOS ESTUDIANTES INVOLUCRADOS EN LA MUESTRA

Como se puede apreciar, la mayor parte de los estudiantes comprendidos en la muestra, equivalente al 58% de la misma, se encuentran comprendidos entre 14 y 22 años. Un porcentaje importante de la muestra, equivalente al 33%, está representado por estudiantes comprendidos entre 23 y 40 años de edad, mismos que corresponden a las secciones nocturnas de las instituciones involucradas.

El 68% de los estudiantes involucrados en la muestra se identifican como negros y afrodescendientes, y el 32% se identifican como mestizos. Aunque en el cantón San Lorenzo, existe población indígena, la apertura de colegios en las comunidades rurales ha permitido que esta población ya no requiera venir hasta la ciudad de San Lorenzo para sus estudios secundarios, y los pocos que habitan en la ciudad estudian en otras especialidades.

La mayor parte de los estudiantes comprendidos en la muestra, equivalente al 86%, pertenecen a un estrato social bajo, pertenecientes a familias pobres, dedicadas a la pesca, recolección de productos del manglar o al trabajo de jornalero, incluso algunas familias son migrantes procedentes de Colombia. La mayor parte de los estudiantes de la sección nocturna son trabajadores, jornaleros de las empresas de palma cultoras que laboran durante el día y estudian en la noche para obtener su bachillerato. El 14% restante pertenecen a familias consideradas de clase media, dedicadas en su mayor parte a actividades comerciales.

Una gran cantidad de los estudiantes de la muestra habitan en sectores urbano-marginales de la ciudad de San Lorenzo.

3.2.- Análisis y descripción de resultados

Una vez aplicados los instrumentos de la investigación en las encuestas, entrevistas y observaciones, se procedió al análisis e interpretación de los resultados obtenidos:

3.2.1.- Encuesta aplicada a los estudiantes.

La encuesta aplicada a los 222 estudiantes, se constituye de 8 preguntas, de las cuales los estudiantes debían seleccionar una que ellos consideraran refleja la realidad o su apreciación respecto al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como se detalla a continuación:

Pregunta N°1: En la clase de contabilidad utilizan recursos didácticos audiovisuales tradicionales, tales como: retroproyector, televisor, DVD.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0.00
Casi siempre	81	36.49
Nunca	141	63.51
Suma	222	100.00

TABLA VI.- FRECUENCIA DE USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS

Gráfico N°1: Frecuencia de uso de recursos

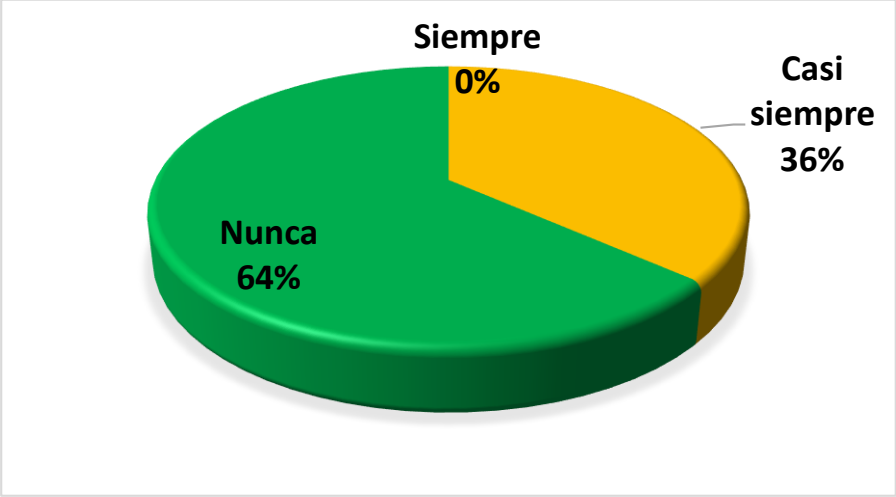


GRÁFICO 1.- FRECUENCIA DE USO DE MATERIAL DIDÁCTICO

Análisis

El 36% de los estudiantes manifiestan que casi siempre el docente utiliza estas ayudas didácticas audiovisuales tradicionales, pero el 64% expresa que nunca se han utilizado,

lo que lleva a deducir que la mayoría de los estudiantes asumen que los docentes nunca utilizan estos recursos audiovisuales tradicionales y que las clases se llevan a cabo con otro tipo de recursos didácticos.

Pregunta N°2: El profesor, al impartir las clases utiliza recursos didácticos tecnológicos, tales como: computador, proyector, internet, correo electrónico.

Alternativa	frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0.00
Casi siempre	61	27.48
Nunca	161	72.52
Suma	222	100.00

TABLA VII.- USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS POR PARTE DEL PROFESOR

Gráfico N°2: Uso de recursos por parte del profesor

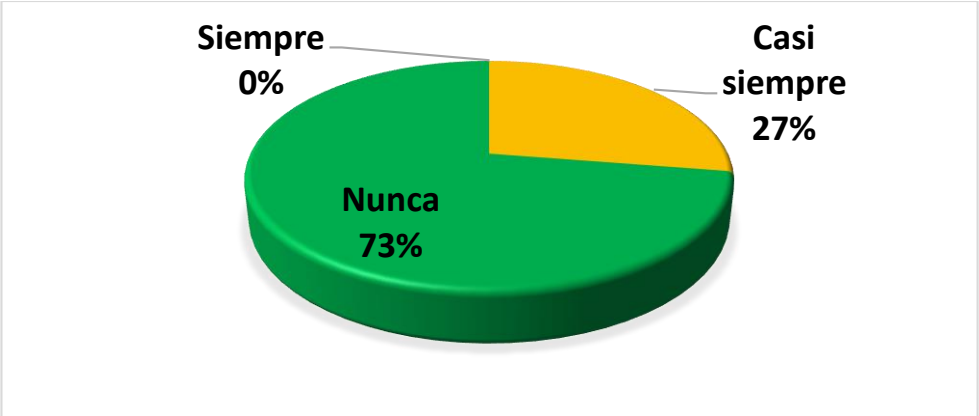


GRÁFICO 2.-USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS POR PARTE DEL PROFESOR.

Análisis

El 27% de los estudiantes afirman que casi siempre los docentes utilizan recursos didácticos tecnológicos como el computador, proyector e internet, pero el 73% de los encuestados afirman que los nunca utilizan este tipo de recursos tecnológicos, lo también lleva a la conclusión de que las clases en su mayor parte no se desarrollan con el empleo de las TIC.

Pregunta N°3: ¿Qué cantidad de recursos didácticos tecnológicos tiene la institución?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho	0	0.00
Poco	217	97.75
Nada	05	2.25
Suma	222	100.00

TABLA VIII.- RECURSOS DIDÁCTICOS EXISTENTES EN LA INSTITUCIÓN

Gráfico N°3: Recursos tecnológicos existentes

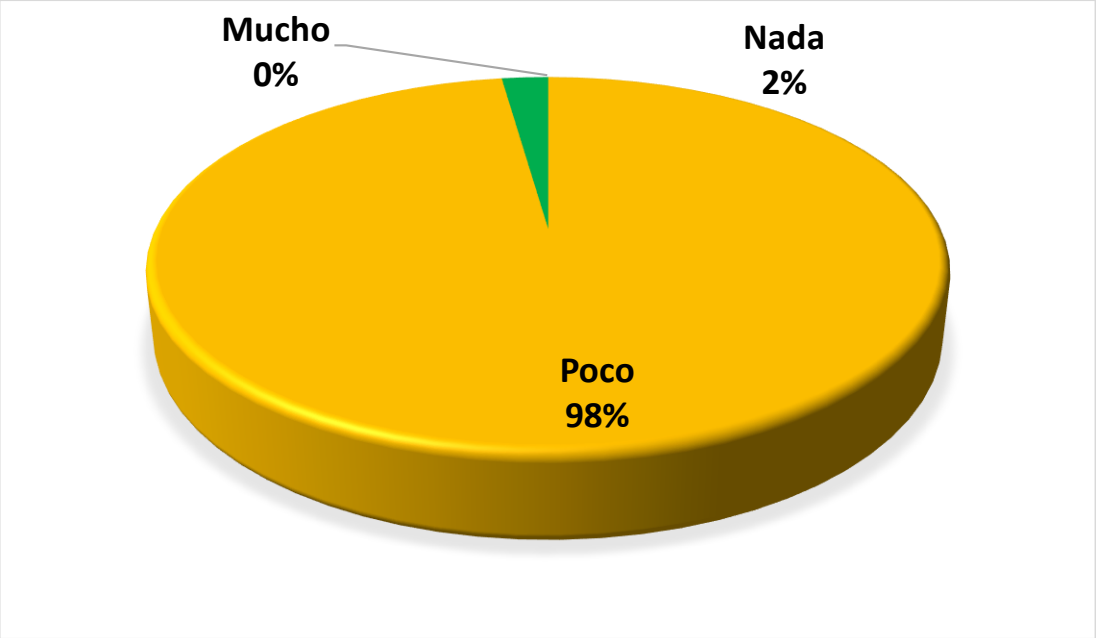


GRÁFICO 3.- RECURSOS DIDÁCTICOS EXISTENTES EN LA INSTITUCIÓN

Análisis

El 98% de los encuestados manifiestan que en la institución hay poco recurso didáctico tecnológico y el 2% restante expresan que nada, que no hay. Se puede concluir entonces que en las instituciones educativas hay poco material didáctico relacionado con las TIC.

PreguntaN°4: ¿El profesor les deja manipular los recursos didácticos tecnológicos en las horas de clase?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0.00
Casi siempre	70	31.53
Rara vez	14	6.31
Nunca	138	62.16
Suma	222	100.00

TABLA IX.- MANIPULACIÓN DE RECURSOS EN CLASE POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES

Gráfico N°4: Manipulación de recursos en clase

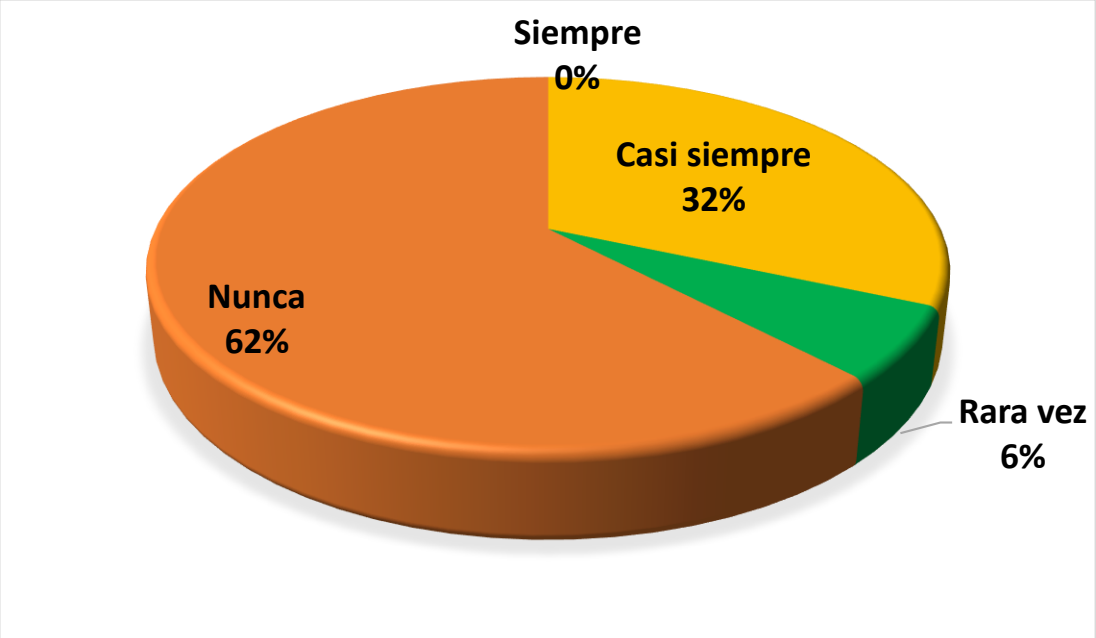


GRÁFICO 4.- MANIPULACIÓN DE RECURSOS EN CLASE POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES

Análisis

El 62% de los estudiantes expresan que el docente nunca deja manipular estos aparatos, mientras que el 32% manifiestan que casi siempre los deja manipular los aparatos tecnológicos, lo que permite deducir que la mayor parte de los docentes no deja que los estudiantes manipulen los equipos tecnológicos.

Pregunta N°5: ¿Cree usted que con el uso de los recursos didácticos tecnológicos que utiliza el profesor, les facilita el aprendizaje de la contabilidad?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje (%)
SI	160	72.07
NO	62	27.93
Suma	222	100.00

TABLA X.- PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE LA UTILIDAD DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS

Gráfico N°5: Percepción de utilidad del recurso

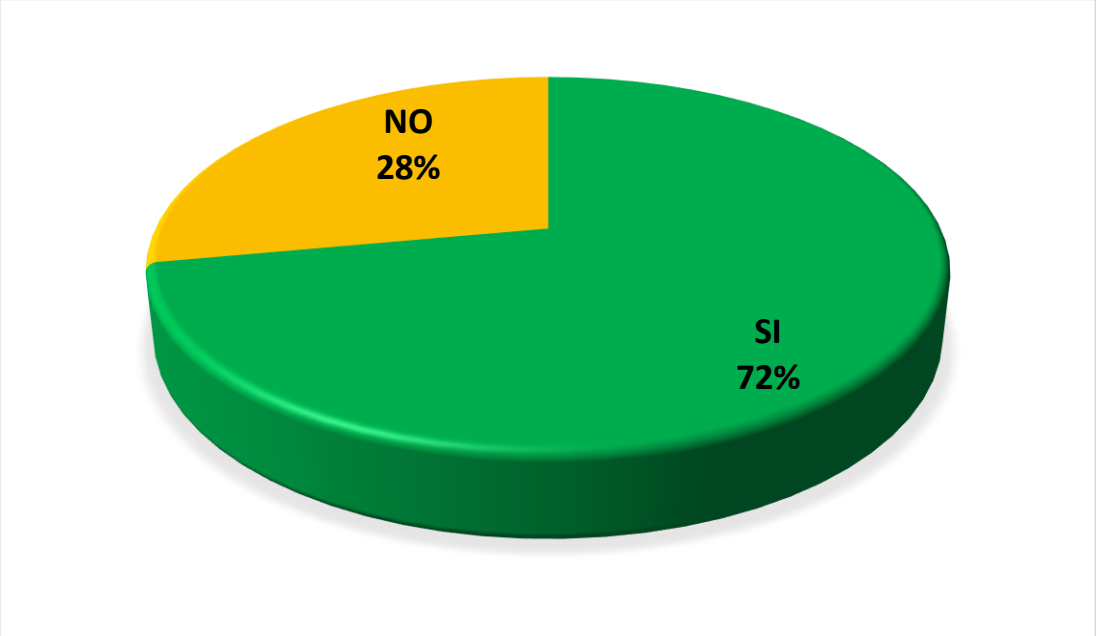


GRÁFICO 5.- PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE LA UTILIDAD DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS

Análisis

El 72% de los encuestados manifiestan que el uso de las TIC les facilita el aprendizaje de la contabilidad, mientras que el 28% considera que no. Esto permite concluir que para la mayor parte de los estudiantes el uso de las TIC les facilita el aprendizaje.

Pregunta N°6: ¿Cree usted que los maestros emplean una relación adecuada entre el tema tratado y los recursos didácticos tecnológicos que utiliza en cada clase?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje (%)
SI	19	8.56
NO	203	91.44
Suma	222	100.00

TABLA XI.- RELACIÓN ENTRE EL TEMA TRATADO Y LOS RECURSOS UTILIZADOS

Gráfico N°6: Relación entre el tema y los recursos utilizados

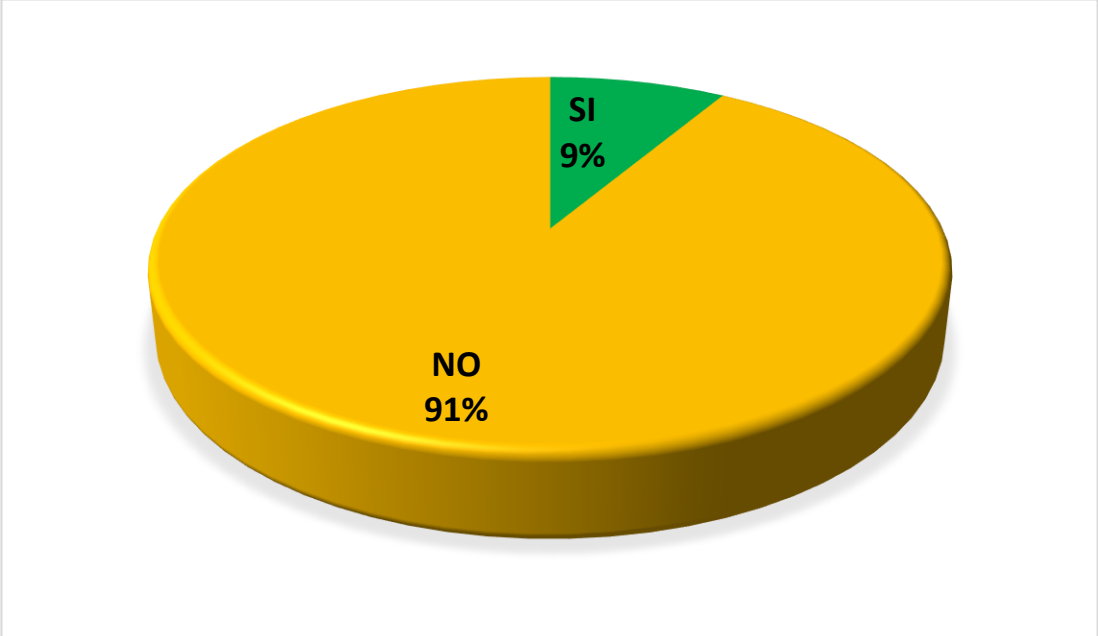


GRÁFICO 6.- RELACIÓN ENTRE EL TEMA TRATADO Y LOS RECURSOS UTILIZADOS

Análisis

En lo que respecta a la relación entre el tema y los recursos didácticos tecnológicos por parte del docente, el 91% de los encuestados considera que no hay relación, mientras que el 9% cree que sí. Esto permite concluir que de acuerdo con los estudiantes, no existe una relación adecuada entre el tema tratado y los recursos tecnológicos empleados por el docente.

Pregunta N°7: ¿Qué tanto utiliza internet para ampliar sus conocimientos sobre contabilidad?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho	24	10.81
Poco	75	33.78
Nada	123	55.41
Suma	222	100.00

TABLA XII.- USO DE INTERNET PARA AMPLIAR CONOCIMIENTOS

Gráfico N°7: Uso de internet

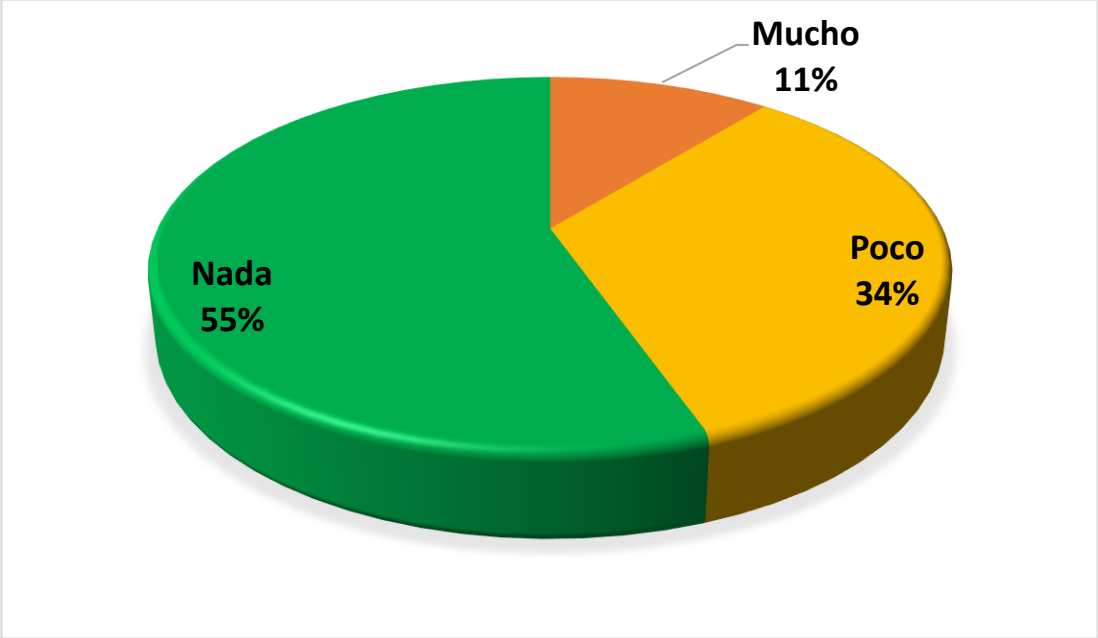


GRÁFICO 7.- USO DE INTERNET PARA AMPLIAR CONOCIMIENTOS

Análisis

El 55% de los encuestados manifiestan que utilizan nada de internet para ampliar los conocimientos de contabilidad, mientras que un 34% dicen destinar poco y el 11% destinan mucho al internet para este fin, lo que permite deducir que más de la mitad de los estudiantes encuestados no utilizan internet como medio para ampliar los conocimientos adquiridos.

Pregunta N°8: ¿Estaría de acuerdo que se capacite a los maestros en el manejo de los recursos didácticos tecnológicos para mejorar el rendimiento académico?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje (%)
SI	217	97.75
NO	05	2.25
Suma	222	100.00

TABLA XIII.- NECESIDAD DE CAPACITAR A LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Gráfico N°8: Necesidad de capacitar a maestros en el uso de recursos tecnológicos

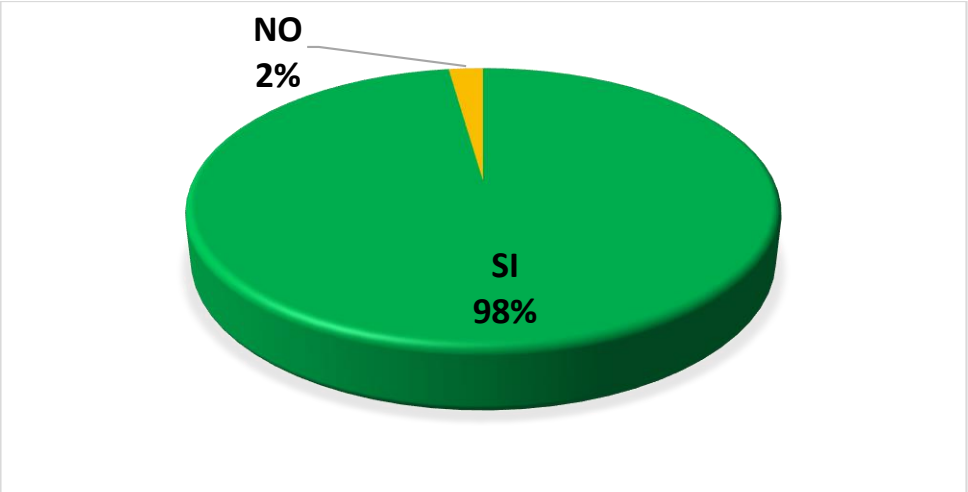


GRÁFICO 8.- NECESIDAD DE CAPACITAR DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Análisis

El 98% de los encuestados, indican que sí están de acuerdo que los docentes sean capacitados en el manejo de las TIC para el mejoramiento del rendimiento académico, versus un 2% que manifiesta lo contrario. De aquí se deduce que la mayoría de los estudiantes creen que los docentes deben ser capacitados en el manejo de las TIC como medio para mejorar el rendimiento académico.

3.2.2.-Entrevista aplicada a los docentes

Se aplicó una entrevista estructurada a 6 docentes de las instituciones educativas involucradas en la investigación, la cual se detalla y se analiza a continuación:

Pregunta N°1: ¿Qué nivel académico posee en la actualidad?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje (%)
Posgrado	0	0.00
Superior	6	100.00
Tecnológico	0	0.00
Técnico Superior	0	0.00
Suma	6	100.00

TABLA XIV.- NIVEL ACADÉMICO DE LOS DOCENTES

Análisis

Se concluye que todos los docentes entrevistados poseen nivel académico superior. Este es un dato muy importante en cuanto los estudiantes cuentan con docentes que tienen un grado académico superior.

Pregunta N°2: ¿Considera usted útil las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

Docente	Respuesta	Razonamiento
01	SI	Debemos estar a la par con el avance de la tecnología para beneficio de los estudiantes.
02	SI	Porque mejora el aprendizaje
03	SI	Porque facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje.
04	SI	La tecnología permite actualizarnos e innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
05	SI	Aporta facilidades para la enseñanza-aprendizaje.
06	SI	Permite mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

TABLA XV.- PERCEPCIÓN DOCENTE SOBRE UTILIDAD DE LAS TIC

Análisis

Todos los docentes entrevistados que consideran que son útiles las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todos coinciden en que son parte del avance tecnológico y que los docentes deben estar a tono con esos avances, considerando también que las TIC mejoran los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se concluye que los docentes están considerando a las TIC como herramientas tecnológicas útiles para la educación.

Pregunta N°3: ¿Está usted de acuerdo en la utilización de las TIC en la enseñanza de la contabilidad? ¿Por qué?

Docente	Respuesta	Razonamiento
01	SI	Porque las TIC facilitan la enseñanza-aprendizaje.
02	SI	Porque permiten utilizar los avances de la tecnología.
03	SI	Porque mejora el aprendizaje de los estudiantes.
04	SI	Porque la tecnología es un factor importante para el desarrollo de la sociedad.
05	SI	Porque hay que estar actualizado y utilizar los avances de la tecnología.
06	SI	Porque facilita el aprendizaje de los estudiantes.

TABLA XVI.- LAS TIC EN LA ENSEÑANZA DE LA CONTABILIDAD

Análisis

Todos los docentes entrevistados expresan que sí están de acuerdo en la utilización de las TIC en la enseñanza de la contabilidad porque facilita la enseñanza-aprendizaje y hay que estar a tono con los avances tecnológicos, expresando también que la tecnología es un factor de desarrollo social. De lo anterior se deduce que los docentes están de acuerdo en utilizar las TIC para la enseñanza de la contabilidad.

Pregunta N°4: ¿Considera que los docentes de contabilidad están capacitados para utilizar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

Docente	Respuesta	Razonamiento
01	SI	Porque las están utilizando en sus clases
02	SI	Porque han recibido cursos de computación e internet.
03	NO	Porque no hemos recibido la capacitación que se requiere.
04	NO	Porque no hay mayor interés en conectarse con los avances de la tecnología.
05	SI	Porque trabajan con los estudiantes en la sala de cómputo.
06	NO	Porque no han recibido la formación que se requiere.

TABLA XVII.- CAPACITACIÓN DE LOS DOCENTES PARA EL USO DE LAS TIC

Análisis

Existe una opinión dividida en los docentes entrevistados, pues la mitad considera que están capacitados y la otra mitad afirma que no lo están. Esto permite concluir que los docentes no se sienten seguros de dominar las TIC para su aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta N°5: ¿Cuál es la herramienta que más utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de contabilidad? ¿Por qué?

Docente	Herramienta más utilizada	Razonamiento
01	Gráficos en excel	Porque permite trabajar con la computadora.
02	Libro contable	Porque es lo más importante para los estudiantes.
03	Pizarra y marcador	Porque no hay otras opciones en la institución.
04	Libro diario y cuaderno contable	Porque eso es lo que los estudiantes deben manejar bien.
05	Pizarra y marcador	Porque esa es la forma más usual de trabajar.
06	Pizarra y marcador	Porque nos hay otras facilidades en la institución.

TABLA XVIII.- HERRAMIENTA QUE MÁS UTILIZA EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA CONTABILIDAD

Análisis

La mayor parte de los docentes siguen utilizando la pizarra y el cuaderno como recurso importante para la enseñanza-aprendizaje de la contabilidad, lo que permite concluir que el uso de las TIC no forma parte de los recursos didácticos importantes para el docente.

Pregunta N°6: ¿Conoce las metodologías del bachillerato técnico en la formación basada en competencias?

Docente	Respuesta	Razonamiento
01	SI	No hay razonamiento
02	NO	Porque no he recibido capacitación sobre este particular.
03	SI	Permite establecer si los estudiantes dominan y aplican de manera correcta los conocimientos adquiridos.
04	NO	No hay razonamiento
05	NO	No hay razonamiento.
06	SI	No hay razonamiento

TABLA XIX.- CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

Análisis

La mitad de los docentes entrevistados manifiestan que sí conocen el proceso de enseñanza por competencias del bachillerato técnico y la otra mitad afirma no conocerlo. La mayoría no explica la razón, pero uno de ellos manifiesta que no ha sido capacitado en esta temática. Lo anterior permite concluir que los docentes no están preparados para la enseñanza por competencias relacionada con el bachillerato técnico.

Pregunta N°7: ¿Ha recibido usted capacitación en cuanto al manejo de recursos tecnológicos?

Docente	Respuesta	Razonamiento
01	NO	La institución no nos ha capacitado.
02	SI	Me he capacitado por mi cuenta
03	NO	No hemos recibido capacitación
04	SI	Es parte de mi autoaprendizaje
05	SI	Por mi propia cuenta.
06	NO	No hemos sido capacitados.

TABLA XX.- CAPACITACIÓN RECIBIDA PARA EL MANEJO DE LAS TIC

Análisis

La mitad de los docentes manifiestan no haber recibido capacitación sobre las TIC, mientras la otra mitad expresa que se ha capacitado por su propia cuenta. Esto permite deducir que no existe un plan de capacitación docente por parte de la institución en relación a las TIC.

Pregunta N°8: ¿La institución en la que labora, facilita los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de las clases?

Docente	Respuesta	Razonamiento
01	NO	No tiene
02	NO	No dispone de los medios.
03	NO	No cuenta con los recursos necesarios.
04	NO	(No hay razonamiento)
05	NO	No hay nada.
06	NO	(No hay razonamiento)

TABLA XXI.- FACILITACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN

Análisis

Todos los docentes entrevistados manifiestan que la institución no facilita los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de las clases. En conclusión, las instituciones educativas no están dando las facilidades para el empleo de las TIC en las clases.

3.2.3.- Observación Aplicada

Se procedió a aplicar la ficha de observación directa en las instituciones objeto de la investigación, obteniéndose los siguientes resultados.

3.2.3.1. Plan de Clase

a. El docente tiene su clase planificada.
b. El docente no tenía la clase planificada.
c. El docente tiene su clase planificada.

Análisis

Dos de tres docentes, esto es el 67% de los casos observados, llevaban la clase previamente planificada, mientras que el restante 33% no tenían la clase planificada. Se concluye que la mayor parte de los docentes sí elaboran el plan de clase.

3.2.3.2. Recursos didácticos.

a. El docente utiliza tiza y pizarrón.
b. El docente utiliza tiza y pizarrón.
c. El docente utiliza tiza y pizarrón.

Análisis

En todos los casos observados el docente utiliza la tiza y la pizarra como recursos didácticos para la enseñanza-aprendizaje.

3.2.3.3. El aula

a. El aula no es ventilada, utiliza luz artificial y no es espaciosa.
b. El aula es ventilada, se ilumina con la luz natural pero no es espaciosa.
c. El aula es ventilada, utiliza luz artificial y no es espaciosa.

Análisis

En dos de los tres casos observados el aula es ventilada, sólo en uno de los tres casos observados el aula está iluminada con luz natural, pero en todos los casos observados las aulas no son espaciosas. Esto permite concluir que la mayoría de las aulas no reúnen las condiciones pedagógicas para un adecuado trabajo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2.3.4. El mobiliario

a. El mobiliario se encuentra en buen estado.
b. El mobiliario se encuentra en buen estado.
c. El mobiliario de encuentra en buen estado.

Análisis

En los tres casos observados el mobiliario existente el aula para uso del docente y los estudiantes se encuentra en buen estado, lo que permite concluir que los establecimientos educativos objeto de la investigación cuenta con mobiliario educativo en buen estado.

3.2.3.5. El profesor (apariencia).

a. La apariencia del docente es aceptable.
b. La apariencia del docente es aceptable.
c. La apariencia del docente es aceptable.

Análisis

En el 100% de los casos observados el docente tiene una apariencia aceptable, lo que permite deducir que los docentes tratan de presentar una buena apariencia frente a sus estudiantes.

3.2.3.6. Metodología del docente.

a. La metodología empleada por el docente en la clase es buena.
b. La metodología empleada por el docente en la clase es buena.
c. La metodología empleada por el docente en la clase es regular.

Análisis

En dos de los tres casos observados el docente utiliza una buena metodología, ya que presenta el tema y el objetivo de la clase, revisa prerrequisitos y emplea unos minutos para motivar la clase. Luego desarrolla la clase en forma ordenada motivando la participación de los estudiantes. En uno de los tres casos la metodología del docente se la considera regular por que presenta el tema pero no el objetivo de la clase ni revisa prerrequisitos y el desarrollo de la clase es medianamente participativo. Se concluye entonces que la mayor parte de los docentes emplea una buena metodología para el desarrollo de la clase.

3.2.3.7. Informática en la enseñanza.

d. No se emplean recursos informáticos.
e. No se emplean recursos informáticos.
f. No se emplean recursos informáticos.

Análisis

En el 100% de los casos observados, no se emplean recursos informáticos en la clase, lo que lleva a concluir que los docentes no están haciendo uso de la informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2.3.8. Destrezas didácticas del docente.

g. El docente tiene mucha destreza didáctica.
h. El docente tiene mucha destreza didáctica.
i. El docente tiene poca destreza didáctica.

Análisis

En dos de los tres casos observados los docentes demostraron mucha destreza didáctica en el desarrollo de la clase, mientras que en uno de los tres casos observados el docente mostraba poca destreza didáctica. Esto permite concluir que la mayor parte de los docentes tienen buena destreza didáctica en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2.3.9. Empleo de las TIC.

j. El docente no emplea ninguna de las TIC.
k. El docente no emplea ninguna de las TIC.
l. El docente no emplea ninguna de las TIC.

Análisis

En el 100% de los casos observados, los docentes no emplean ninguna de las TIC en el desarrollo de la clase, lo que permite concluir que los docentes no están aplicando las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

De esta manera se concluye el análisis y la interpretación de los datos obtenidos en la investigación, a través de las encuestas, las entrevistas y la observación directa, proceso que ha permitido evidenciar tanto cuantitativa como cualitativamente la situación actual en torno al empleo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CAPÍTILO IV

DISCUSIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), constituyen hoy por hoy una nueva irrupción tecnológica que está penetrando en todos los ámbitos de la sociedad y en la propia cultura de las personas, facilitando sobre todo el intercambio de todo tipo de información a escala planetaria, constituyendo lo que hoy se conoce como la Sociedad de la Información. Como se expresa en ONU (2003), "nuestra sociedad está cambiando en forma radical, en la medida en que las TIC forman cada vez más parte de nuestras vidas". Y al referirse a esta nueva transformación, ONU (2003-2005, p. 10), manifiesta que constituye un hecho en el que "todos deberían tener la oportunidad de participar y nadie debería quedar excluido de los beneficios que ofrece la Sociedad de la Información"

La educación como tal, constituye el hecho más importante en el proceso de desarrollo de las personas y de la sociedad. Estando la vida humana y social tan influenciada por las TIC, no cabe la menor duda de que hoy resulta inconcebible hablar de desarrollo educativo sin tomar en cuenta el fenómeno tecnológico que ha venido a formar parte de nuestra vida cotidiana, sobre todo de la nueva generación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes que a decir de la UNESCO (2011, p. 10), "viven intensamente la tecnología digital, al punto que esto pareciera estar incluso modificando sus destrezas cognitivas".

De acuerdo con los datos presentados por el MINEL (2013), es altamente preocupante el hecho de que hasta el 2010, sólo el 11% de las escuelas rurales y el 32% de las urbanas contaban con internet, y aunque se viene trabajando por mejorar la conectividad educativa, el servicio es muy deficitario, lo que excluye a grandes sectores educativos de estos beneficios que hoy se han convertido ya en necesidades. Al año 2012, los resultados no son nada halagadores, pues sólo el 17% de la demanda estudiantil a nivel nacional ha sido atendida en sus necesidades de conectividad, por lo que se debe manifestar que la educación ecuatoriana sigue altamente desconectada

del uso de las TIC y distanciada de los objetivos de ampliación del acceso a las TIC y de reducción de la brecha digital.

Por los resultados de la investigación, el 64% de los estudiantes han manifestado que los docentes no están utilizando ni siquiera los recursos audiovisuales tradicionales como el televisor o el retroproyector, mucho menos los recursos informáticos en el desarrollo de las clases, lo que constituye un hecho que preocupa en alto grado, ya que no se están haciendo los esfuerzos para la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, aunque de acuerdo con los resultados de las entrevistas, el 100% de los docentes entrevistados consideran que las TIC son útiles para el proceso de enseñanza-aprendizaje porque a decir de ellos facilitan el proceso y es necesario ponerse a tono con los avances de la tecnología, pero en la práctica esto no está ocurriendo, ya que se lo ha evidenciado durante la observación: en ninguno de los casos observados, los docentes utilizan las TIC en el desarrollo de la clase.

La aplicación de las TIC en la educación requiere también de un mayor compromiso institucional como facilitadora de los procesos educativos y especialmente como facilitadora de la labor docente para beneficio del estudiante. Pero al parecer, las instituciones educativas involucradas en la investigación tampoco están haciendo mayores esfuerzos para mejorar el acceso y la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que de acuerdo con los resultados de la investigación, el 98% de los estudiantes encuestados han manifestado que la institución cuenta con pocos recursos didácticos tecnológicos, de modo que no se cuenta con los medios para promover esta nueva forma de trabajar la educación. Esto coincide con los que han expresado los docentes en las entrevistas, ya que el 100% de los entrevistados manifestaron que la institución no facilita los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de la clase.

El docente desempeña un rol estratégico fundamental en el desarrollo de los procesos educativos. A decir de Cacheiro, M. L. (coord.). (2014), "para que el uso de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo, se requiere un cambio del rol del profesorado, pasando éste de transmisor a guía". (pp. 42-43). Si no se provoca un verdadero cambio de actitud en el personal docente, la inclusión de las TIC en los

procesos de enseñanza aprendizaje será altamente complejo. Resulta preocupante la contradicción que existe entre el criterio de los docentes en el sentido de considerar importante el uso de las TIC en la educación y la opinión de los estudiantes en el sentido de que los docentes no permiten que ellos manipulen los aparatos tecnológicos de que disponen. Si no se permite que los estudiantes manipulen los equipos tecnológicos con que se cuenta, se está coartando la posibilidad de que los estudiantes accedan y manejen con facilidad las TIC en beneficio de sus aprendizajes.

Los resultados de la investigación presentan otra contradicción entre la opinión y la práctica de los estudiantes, ya que el 72% de ellos expresan que el uso de las TIC facilita el aprendizaje de la contabilidad, pero cuando se les pregunta acerca del uso que hacen de internet para ampliar los conocimientos adquiridos, el 55% de ellos han expresado que no hacen uso de internet para este fin, de modo que no hay coherencia entre lo que se dice y lo que se hace. Aunque la falta de responsabilidad educativa es común en muchos jóvenes y adolescentes, esto también puede tener relación con la falta de orientación por parte del docente.

Preocupa también el hecho de que la mitad de los docentes entrevistados manifestaron no sentirse capacitados y preparados para el buen uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la contabilidad, explicando frente a este hecho que ellos esperan que exista un proceso de capacitación docente por iniciativa de la institución a la que pertenecen, pero eso no ha sido posible. Entonces, por un lado el docente espera ser capacitado por la institución y por otro lado la institución no cuenta con un programa relacionado a la capacitación docente. Pero debe considerarse también que hoy en día existe una especie de centralización de la capacitación docente por parte del Ministerio de Educación, lo que en cierta medida ha provocado mayor dependencia institucional, disminuyendo considerablemente la iniciativa propia de los directivos de las instituciones educativas.

La observación demostró que aunque la mayoría de los docentes planifican la clase, no utilizan ninguna de las TIC en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera la aplicación de las TIC en la educación y de manera particular en la enseñanza de la contabilidad se la desarrolla de forma tradicional

CAPÍTULO V:

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA

4.1.- Conclusiones

El estudio desarrollado permite establecer las siguientes conclusiones:

- Existe un convencimiento generalizado, tanto de los organismos especializados, la UNESCO, como en los expertos y estudiosos del tema, de que el empleo de las TIC en la actualidad, no sólo favorece y facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que incluso puede mejorar la calidad educativa.

- Se evidencia un limitado acceso a internet, una baja cobertura y deficiente atención a la demanda de conectividad en las instituciones educativas investigadas

- Tanto los docentes como los estudiantes que participaron en el estudio, coinciden en que el empleo de las TIC es de gran utilidad para el mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la contabilidad.

- No existe una actitud favorable al empleo de las TIC en la enseñanza-aprendizaje de la contabilidad por parte de los docentes, quienes además no se sienten capaz para al momento de atender esta demanda educativa.

- Las estrategias metodológicas aplicadas por los docentes no están involucrando el uso de las TIC, de modo que existe un bajo nivel de su incorporación en el desarrollo de las clases de contabilidad y se constata que las instituciones educativas no están brindando las facilidades necesarias para este fin.

- Los estudiantes no están utilizando las TIC para apoyar o desarrollar sus actividades educativas, sino que dedican la mayor parte del tiempo a las redes sociales.

- Los docentes no cuentan con el perfil profesional adecuado para impartir la asignatura de contabilidad, lo que les genera dificultad al momento de incorporar las TIC en los procesos académicos de aula.

4.2.- Recomendaciones.

- El Estado ecuatoriano debe dedicar más esfuerzos y destinar mayores recursos a la disminución de la brecha digital en el campo educativo, ampliando la cobertura de internet y mejorando el acceso a la conectividad.

- Las instituciones educativas deben mejorar las condiciones de infraestructura y equipamiento, a fin de dar mayores facilidades para la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Es necesario que el personal docente y los estudiantes tengan una actitud más abierta y más positiva frente al uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Es prescindible que el personal docente se capacite sobre el uso de las TIC en los procesos educativos, procurando sobre todo un cambio sustancial de su concepción frente a las nuevas formas de aprendizaje y la necesidad de cambiar el enfoque de la enseñanza de la contabilidad.

- Los estudiantes requieren ser orientados de manera permanente para que realicen un mejor uso de las TIC, a fin de que las apliquen de manera productiva en las actividades de aprendizaje.

4.3.- PROPUESTA

Título de la propuesta

Capacitación docente en el manejo de las TIC y su adecuada aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la contabilidad.

Antecedentes

Los antecedentes de esta propuesta están constituidos básicamente por los resultados obtenidos en la investigación desarrollada, entre los cuales se determina un limitado acceso a internet, una baja cobertura y deficiente atención en la demanda de conectividad en el ámbito educativo nacional, cifras que son todavía más preocupantes en el área rural.

Justificación

Vivimos en un mundo altamente dominado por el avance tecnológico. La presencia de las TIC ha propiciado una nueva concepción de la sociedad en que vivimos, generando nuevas formas de aprender y demandando también un cambio en la forma de enseñar. Las deficiencias detectadas en el uso de las TIC en los procesos educativos, hace necesario que los docentes participen en sendos procesos de formación y/o capacitación a fin de ponerse a tono con estas nuevas exigencias, de tal manera que se generen beneficios múltiples en los distintos actores de la educación, de manera especial en los estudiantes, destinatarios finales de la acción educativa, quienes se beneficiarán de los saberes que sus docentes pondrán en juego en los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante la adecuada aplicación de las TIC.

Objetivo General

Capacitar a las y los docentes de contabilidad de los Colegios “22 de Marzo”, “Peter Cuero Ordóñez” y “José Otilio Ramírez Reina” de la ciudad de San Lorenzo, en el manejo de las TIC a través de talleres mensuales de corta duración durante el año lectivo 2016-2017 a fin de lograr su adecuada aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos específicos

- Diseñar el plan de capacitación docente en el manejo de las TIC y negociarlo con el Distrito Educativo y los directivos de las instituciones involucradas.
- Seleccionar el grupo de docentes que participarán del proceso de capacitación y conseguir el espacio físico en el cual se desarrollará la capacitación.
- Gestionar el apoyo logístico requerido para el desarrollo de los talleres de capacitación.
- Ejecutar la capacitación docente evaluando su aplicación en la enseñanza-aprendizaje y sistematizando el proceso desarrollado.

Resultados esperados

Con la puesta en práctica de la presente propuesta se busca lograr los siguientes resultados:

- Motivar a los docentes y despertar un mayor interés en el empleo de las TIC en la educación.
- Desarrollar por lo menos 10 talleres de capacitación sobre el uso de las TIC en la enseñanza-aprendizaje de la contabilidad.
- Capacitar a por lo menos 8 docentes de contabilidad de los colegios “22 de Marzo”, “Peter Cuero Ordóñez” y “José Otilio Ramírez Reina”.

Metodología

Considerando que se trabajará con docentes que tienen alguna experiencia en el ámbito de la planificación, se trabajará con una metodología activa que propicie el aprendizaje por descubrimiento y la autonomía del docente. En cada taller se trabajará por lo menos tres temas diferentes de contabilidad, determinando sobre todo cómo llevar a cabo la labor docente frente a los estudiantes con el empleo de las TIC en cada uno de esos temas. Se revisará la aplicación de los programas básicos y la utilización de internet como apoyo a los procesos de aprendizaje.

Requerimientos

Para el desarrollo de la propuesta básicamente se requiere lo siguiente:

- Autorización del Distrito Educativo:
- Apoyo de las instituciones involucradas.
- Contar con un espacio físico adecuado en una de las instituciones involucradas.
- Compromiso de los docentes participantes.
- Que cada docente participante lleve un computador portátil para el proceso de capacitación o contar con los equipos de una sala de cómputo.

REFERENCIAS

Álvarez Q., Eirín R., Fernández M., Fraga F., González R., Martínez E.,…Zapico M. (2014). *Una historia, cuatro historias. Acompañar proyectos de innovación educativa con las TIC*. Barcelona. GRAÓ.

Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito, Ecuador: Registro Oficial No. 449 del 20 de octubre de 2008.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural.* Quito, Ecuador: Registro Oficial No. 417 del 31 de marzo de 2011. Segundo suplemento.

Ávalos M. (2013). *¿Cómo integrar las TIC en la escuela del siglo xxi?* Buenos Aires. Versión electrónica de Biblos. Recuperado de: http://www.libreriapaidos.com/9789876910903/COMO+INTEGRAR+LAS+TIC+EN+LA+ESCUELA+DEL+SIGLO+XXI/

Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación.* Colombia. Shalom. Recuperado de: http://museoarqueologico.univalle.edu.co/imagenes/Proyecto%20de%20Grado%201/lecturas/Libro%20metodologia%20investigacion.%20Libro%20NB.pdf

Bueno, E. (2003). *La investigación científica: teoría y metodología.* Universidad Autónoma de Zacatecas. México. Recuperado de: http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICA.pdf

Cacheiro M. L. (coord.) (2014). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC.* Madrid: UNED. Recuperado de: http://www.academia.edu/7927146/Cacheiro_M.L._coord._2014_._Educaci%

C3%B3n_y_Tecnolog%C3%ADa_Estrategias_did%C3%A1cticas_para_la_integraci%C3%B3n_de_las_TIC._Madrid_UNED._ISBN_electr%C3%B3nico_978-84-362-6771-6._ePub_0102041CT01P01_

Carvajal, L. (1998). *Metodología de la investigación.* Cali, Colombia. Cargraphics.

De Pagés E. (2012). *La generación GOOGLE.* España. Milenio.

Garcés, H. (2000). *Investigación Científica.* Quito, Ecuador. Abya-Yala. Recuperado de: https://repository.unm.edu/bitstream/handle/1928/11782/Investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica.pdf?sequence=1

Goldin, D., Kriscautzky, M. & Perelman, F. (2012). *Las TIC en la escuela. Nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas.* Versión electrónica de OCÉANO Travesía. Recuperado de: http://oceano.mx/ficha-libro.aspx?id=11227

Guil Bozal, M. (Mayo de 2006). http://www.siafa.com.ar/notas/nota164/escalera.htm.

Andaluza de Ciencias Sociales, 81-96.

Hernández J.; Pennesi M.; Sobrino D. & Vásquez A. (2011). *Experiencias educativas en las aulas del siglo xxi.* Barcelona. España. Ariel.

López, J. & Leal I. (2002). *Cómo aprender en la sociedad del conocimiento.* España. Gestión 2000.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2010). Área de Matemática, 8vo, 9no y 10mo años. *Actualización y fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica.* Quito, Ecuador.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2011). *Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.* Quito, Ecuador.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2012). *Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación.* Quito, Ecuador.

Ministerio de Educación. Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional. (2010). *Materiales Curriculares, integración de las TIC y atención a la diversidad.* Secretaría general técnica. España. Recuperado de: http://catedu.es/cnice/informes/17/versionpdf.pdf

Ministerio de Educación. Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional. (2011). *Accesibilidad, TIC y educación*. Secretaría general técnica. España. Recuperado de: http://catedu.es/cnice/informes/17/versionpdf.pdf

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información del Ecuador. (2013). *Proyecto de dotación de conectividad y equipamiento para escuelas fiscales y organismos de desarrollo social a nivel nacional.* Recuperado de: http://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2015/05/Dotacion-de-Conectividad-y-Equipamiento-para-Escuelas-Fiscales-y-O..pdf

Morales, G. (2001). *El giro cualitativo de la Educación.* Ecuador. Dimerino Editores.

OEI. (2014). *Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social.* Madrid, España. Recuperado de: http://www.oei.es/cti2021.pdf

OEI. (2012). *Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social.* Madrid, España. Recuperado de: http://www.oei.es/documentociencia.pdf

OEI. (s. f.). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.* España. Fundación Santillana. Recuperado de: http://www.oei.es/metas2021/LASTIC2.pdf

OIT & UNESCO. (2015). Informe final: *duodécima reunión del Comité mixto OIT/UNESCO*. Recuperado de: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/meetingdocument/wcms_399572.pdf

ONU. (2003-2005). Documentos finales. *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.* Ginebra 2003, Túnez 2005. Recuperado de: https://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet-es.pdf

Peña, J. (2014). Viviendo las TIC. Revista *Tict@les*: Noviembre 27 de 2014. Departamento de tecnología del Gimnasio los Portales, p. 8. Recuperado de: http://media.wix.com/ugd/29ecec_6bcda0b8daf14afc8399e20a76c46113.pdf

Petty, M. (2010). *El desafío de educar hoy.* Buenos Aires, Argentina. Bonum.

PNUD. (2001). Informe sobre Desarrollo Humano Ecuador 2001. Quito, Ecuador. RIMANA.

Presidencia de la República del Ecuador. (2009). *Decreto Ejecutivo de Creación del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.* Quito, Ecuador. Registro Oficial No. 10 del 24 de agosto de 2009.

Ramírez, Ma. Del Carmen. (2003). X Congreso Nacional de estudiantes de ciencias contable y financieras del Perú. Ponencia: *La contabilidad y el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones.* Perú. Recuperado de: http://www.econ.uba.ar/www/institutos/contable/centro_auditoria/trabajos/5_la_contabilidad_y_el_impacto_de_las_tecnologias_de_la_informacion_y_las_comunicaciones.pdf

Sánchez, L. (2013). *Los modelos educativos en el mundo.* México. Editorial Trillas S.A.

Sáenz, D. & Tinoco, Z. (1999). *Introducción de la Investigación Científica.* Recuperado de: http://www.cendeisss.sa.cr/etica/art2.pdf

UNESCO. (2015). *Documento de posición sobre la educación después de 2015*. Recuperado de: http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002273/227336s.pdf

UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y el Caribe.* Santiago, Chile. Versión digital.

UNESCO. (2011). *Educación de calidad en la era digital.* Buenos Aires, Argentina. Versión digital.

UNESCO. (2010). *Conferencia Internacional "Impacto de las TIC en Educación"*. Brasilia, Brasil: 26 al 29 de abril de 2010. Versión digital.

UNESCO. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes.* Londres. Versión digital.

UNESCO. (2007). Segunda Reunión de Ministros del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC). *Declaración de Buenos Aires.* Buenos Aires, Argentina: 29 y 30 de marzo de 2007. Versión digital.

UNESCO. (2000). *Declaración de Dakar: Foro Mundial sobre Educación.* Dakar, Senegal: 26 al 28 de abril de 2000. Versión digital.

UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca: Conferencia Mundial sobre necesidades educativas especiales.* Salamanca, España: 7 al 10 de junio de 1994. Versión digital.

Warnier, J-P. (2001). *La mundialización de la cultura.* Quito, Ecuador. Abya-Yala.

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

1.- ¿Con que etnia usted se identifica?

NEGRO INDIO MESTIZO AFRODESCENDIENTE

2.- En la clase de contabilidad utilizan recursos didácticos tradicionales, tales como: pizarrón, retroproyector, televisor, DVD.

a) **SIEMPRE**
b) **CASI SIEMPRE**
c) **FRECUENTEMENTE**
d) **CASI NUNCA**
e) **NUNCA**

3.- El profesor, al impartir las clases utiliza recursos didácticos tecnológicos, tales como: computador, proyector, internet, correo electrónico.

a) **SIEMPRE**
b) **CASI SIEMPRE**
c) **FRECUENTEMENTE**
d) **CASI NUNCA**
e) **NUNCA**

4.- ¿Qué cantidad de recursos didácticos tecnológicos tiene la institución?

a) **MUCHO**
b) **BASTANTE**
c) **INDIFERENTE**
d) **POCO**
e) **NADA**

5.- ¿El docente les deja manipular los recursos didácticos tecnológicos en las horas de clase?

a) **SIEMPRE**
b) **CASI SIEMPRE**
c) **FRECUENTEMENTE**

d) **CASI NUNCA**
e) **NUNCA**

6.- ¿Cree usted que con el uso de los recursos didácticos tecnológicos que utiliza el docente, les facilita el aprendizaje de la contabilidad?

a) **SIEMPRE**
b) **CASI SIEMPRE**
c) **FRECUENTEMENTE**
d) **CASI NUNCA**
e) **NUNCA**

7.- ¿Piensa usted que los maestros emplean una relación adecuada entre el tema tratado y los recursos didácticos tecnológicos que utiliza en cada clase?

a) **SIEMPRE**
b) **CASI SIEMPRE**
c) **FRECUENTEMENTE**
d) **CASI NUNCA**
e) **NUNCA**

8.- ¿En qué medida utiliza el internet para ampliar sus conocimientos sobre la asignatura de contabilidad?

a) **MUCHO**
b) **BASTANTE**
c) **INDIFERENTE**
d) **POCO**
e) **NADA**

9.- ¿Estaría de acuerdo que se capacite a los maestros en el manejo de los recursos didácticos tecnológicos para mejorar el rendimiento académico?

a) **MUCHO**
b) **BASTANTE**
c) **INDIFERENTE**
d) **POCO**
e) **NADA**

ANEXO 2: ENTREVISTA APLICADA A LAS Y LOS DOCENTES

1.- ¿Qué perfil profesional y nivel académico posee en la actualidad?

2.- ¿Considera usted útil las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

3.- ¿Está usted de acuerdo en la utilización de las TIC en la enseñanza de la contabilidad? ¿Por qué?

4.- ¿Considera que los docentes de contabilidad están capacitados para utilizar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

5.- ¿Cuál es la herramienta que más utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de contabilidad? ¿Por qué?

6.- ¿Conoce las metodologías del bachillerato técnico en la formación basada en competencias?

7.- ¿Ha recibido usted capacitación en cuanto al manejo de recursos tecnológicos?

8.- ¿La institución en la que labora, facilita los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de las clases?

ANEXO 3: FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA LA CLASE DE CONTABILIDAD						
COLEGIO:						
FECHA:			**DÍA:**		**HORA:**	
BREVE DESCRIPCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:						
CURSO: AÑO:…… PARALELO:……			**No. ALUMNOS:……. H…… M……**			
ACTIVIDAD QUE REALIZA EL DOCENTE:						
EL PLAN DE CLASE ES:	**Planificado**		**Improvisado**		**No planificado**	
RECURSOS DIDÁCTICOS	**Tiza y pizarra**		**Láminas**		**Audiovisuales**	
EL AULA	**Ventilada**		**Luz natural**		**Espaciosa**	
EL MOBILIARIO	**En buen estado**		**Regular**		**En mal estado**	
EL PROFESOR (APARIENCIA)	**Aceptable**		**Poco aceptable**		**Inaceptable**	
METODOLOGÍA	**Buena**		**Regular**		**Mala**	
INFORMÁTICA EN ENSEÑANZA	**Aplica mucho**		**Aplica poco**		**No aplica**	
DESTREZAS DIDÁCTICAS	**Mucha**		**Poca**		**Nada**	
MANEJO DE LAS TIC	**Muchas**		**Algunas**		**Ninguna**	
OBSERVACIONES:						

ANEXO 4: OFICIO A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, SOLICITANDO LAS FACILIDADES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

San Lorenzo, 20 de junio de 2014

Señor:
……..
RECTOR DEL COLEGIO…
Ciudad.

De mi consideración:

Lo saludo muy cordial y atentamente deseándole éxito en sus funciones.

Con esta oportunidad, comunico a usted que estoy cursando la *Maestría en Ciencias de la Educación,* en la Pontificia Universidad Católica de Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE), en el marco de la cual estoy desarrollando la investigación relacionada con la TESIS DE GRADO con el título: *Incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de contabilidad,* como requisito previo a la titulación respectiva.

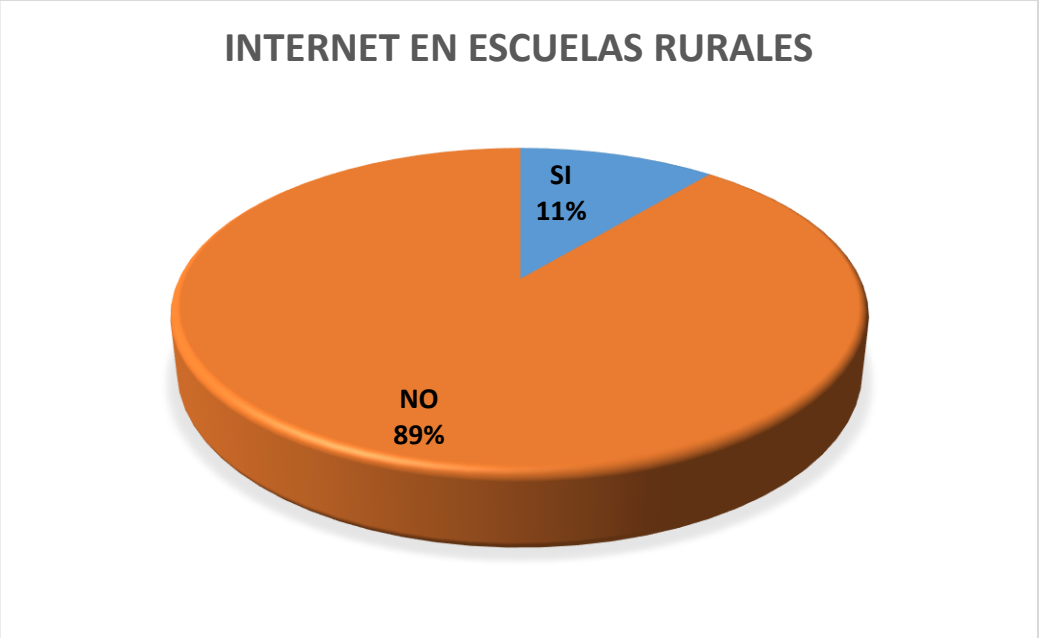
En base a lo descrito, solicito a usted muy comedidamente se digne brindarme las facilidades requeridas para llevar adelante esta investigación que involucra tanto a docentes como estudiantes de la institución que usted acertadamente dirige.

Por la atención que se digne prestar a la presente, le anticipo mi agradecimiento.

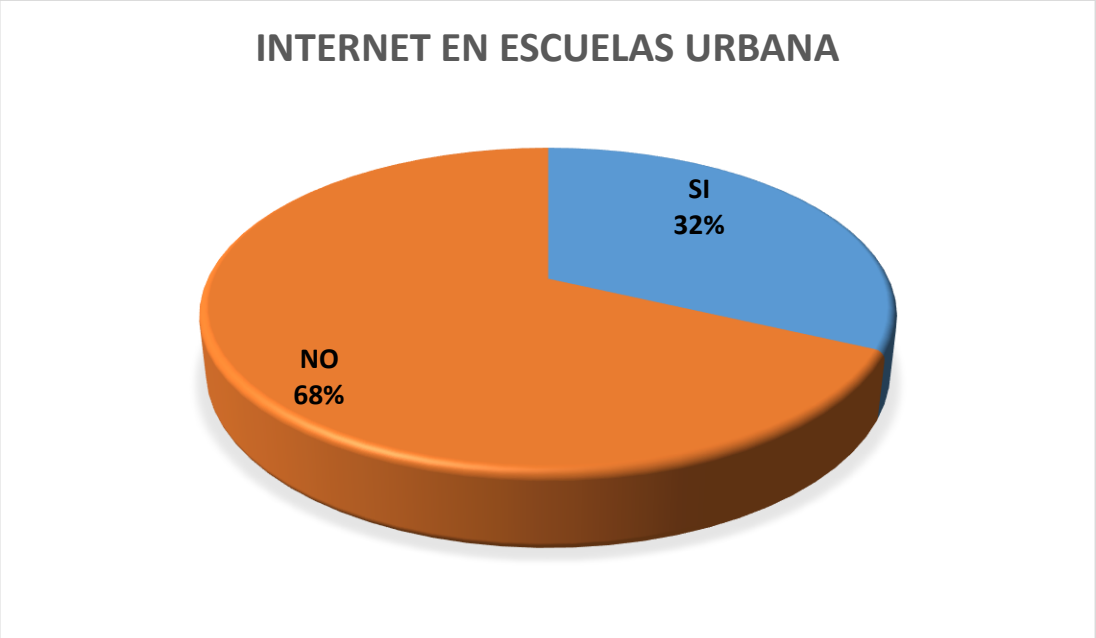
Atentamente,

Karla Estupiñán Lugo
MAESTRANTE

ANEXO 5: DATOS ESTADÍSTICOS DEL PROYECTO: "DOTACIÓN DE CONECTIVIDAD Y EQUIPAMIENTO PARA ESCUELAS FISCALES Y ORGANISMOS DE DESARROLLO SOCIAL A NIVEL NACIONAL" DEL MINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN DEL ECUADOR.



Fuente: MINTEL (2013)
Elaboración: Investigadora.



Fuente: MINTEL (2013)
Elaboración: Investigadora

ANEXO 6: ACCESO A CONECTIVIDAD DE ESTUDIANTES Y DOCENTES



Fuente: MINTEL (2013)
Elaboración: Investigadora.



Fuente: MINTEL (2013)

Elaboración: Investigadora.

ANEXO 7: FOTOGRAFIAS APLICANDO LAS ENCUESTAS Y ENTREVITAS EN LAS INSTITUCIONES PARA LA RECOPILACION DE LA INFORMACION





