



Mención de ETP

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Título: Sitio Web “Cont Estudio” para carrera contador en el Centro
Politécnico “Carlos Fonseca Amador”**

Autor: Lic. Pedro Santiago González Llanes

**Tutora: MSc. María Elena Rodríguez del Rey Rodríguez
Profesora Asistente**

2010

“Año 52 de la Revolución”

“La vida debe ser diaria, movable, útil; y el primer deber de un hombre de estos días, es ser un hombre de su tiempo. No aplicar teorías ajenas, sino descubrir las propias...”

José Martí

A:

Darquis Pérez, mi esposa por apoyarme en todo momentos.

A:

Ovadi, Pedro Pablo y Ernesto Gabriel, que son la máxima inspiración para la vida.

A:

Pedro, mi padre, por haber sido siempre mi luz y aunque no esté siempre, estará presente.

A:

Adela, mi Madre, que siempre ha estado junto a mí.

Para la realización de este trabajo se hizo necesario el aporte y la colaboración de muchos compañeros, que me han brindado su apoyo y de forma muy especial a María Elena Rodríguez del Rey Rodríguez y su hija Liéter, por toda la paciencia que han tenido y el haberme dedicado gran parte de su precioso tiempo, en fin, a todos los que de una forma u otra me han ayudado, mi más sincero agradecimiento.

Resumen

El uso de una aplicación informática con los contenidos de la carrera Técnico Medio en Contabilidad para el proceso pedagógico no es una meta inalcanzable y depende fundamentalmente de la disposición que alcance el docente para utilizarla en las diferentes esferas de su actividad profesional. La propuesta de un Sitio Web que reúne un compendio de bibliografía, contribuye a solucionar las carencias de bibliográficas que se presentan en las asignaturas de formación profesional de la referida carrera en el Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador” de Cumanayagua, siendo una de las problemáticas que afectan hoy el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Los métodos utilizados en el proceso de investigación, (se derivan de la metodología cualitativa y cuantitativa), entre los aplicados están; entrevistas, análisis de documentos, la observación, inductivo-deductivo, analítico-sintético, histórico-lógico. La propuesta fue valorada por un grupo de expertos los cuales avalaron su implementación y se evaluaron los resultados en la práctica pedagógica.

Índice

Introducción.....	7
CAPÍTULO I	17
1.1 Algunos apuntes teóricos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje	17
1.2 El proceso de enseñanza-aprendizaje del técnico medio de la carrera de Contabilidad	28
1.3 Algunos elementos teóricos para el diseño de un Sitio Web	33
Capítulo 2 “Cont Estudio”. Sitio Web.....	42
2.1. Fundamentos metodológicos en que se sustenta la propuesta	42
2.2. Descripción del Sitio Web “Cont Estudio”	44
2.3. Validación del Sitio Web	52
Conclusiones:.....	63
Recomendaciones.....	64
Anexos	74

Introducción

Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad vienen originándose en los últimos años exigen una formación continua a lo largo de la vida para los docentes y para todos los ciudadanos en el uso de la Tecnología Informática. Como en los demás ámbitos de la actividad humana, estas se convierten en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas, pues pueden realizar múltiples funciones, adecuadas a las características de cada escuela. Al respecto Fidel ha expresado: “La Revolución sin duda alguna introdujo fórmulas propias, que se ajustaban al propósito de masificar la educación y hacerla llegar a todos los ciudadanos, de modo especial a niños y jóvenes”.

En este empeño son los educadores los que desde el puesto de trabajo deben buscar alternativas para contribuir con el encargo social que les concierne: formar hombres y mujeres capaces de dominar los avances científico-técnicos en el proceso de globalización para enfrentar los retos del desarrollo humano, equitativo y sostenible. En un mundo unipolar donde las grandes transnacionales de la información ejercen dominio sobre las fuentes de información y que han aumentado a altos niveles la interrelación entre todos los países y es responsable de los cambios ocurridos en el mercado, en la competencia y en la competitividad internacional y agranda la brecha que cada vez se hace mayor entre ricos y pobres. Baste señalar los siguientes datos:

- El 80% de las bases de datos están en inglés y sólo un 3% en español.
- El 75% de la información de la red es de Estados Unidos de América, más del 50% de las temáticas de la red son relacionadas con las ciencias sociales.
- El nivel de automatización de los servicios en Estados Unidos de América es de 68%, Europa con un 26% y América Latina sólo tiene un 0.6%.

- De los 102 millones de computadoras vendidos en el 1998, Estados Unidos de América tenía el 35%, Europa un 21% y Japón el 12%, los países subdesarrollados tenían entre todos, un 17% de las ventas.
- De los 5 millones de Workstations instalados en el mundo, el 40% están en los Estados Unidos de América.

Esto muestra la situación actual caracterizada por tener un alto nivel de concentración en el mundo desarrollado. Así, las tasas de penetración de Internet se acercan al 50% de la población en Estados Unidos, en Finlandia y en Suecia; están por encima del 30-35% en Gran Bretaña y oscilan entre el 20-25% en Francia y Alemania. En España está en torno a un 14%. El promedio de los países ricos estaba, en esos momentos, en un 25-30%, mientras que, en el conjunto del planeta, está en menos del 3%. Obviamente, en África está en menos del 1% de la población.

El desarrollo de la informática en una región o país está dado por los adelantos tecnológicos introducidos en la medida de las posibilidades de los mismos, pero se corre el riesgo de que el comportamiento y la actitud social relegue la importancia de la información-conocimiento y sobrevalore los medios por los cuales la obtiene, lo que representa un enorme desafío.

Para los países en desarrollo, la introducción de la Tecnología Informática resulta un extraordinario reto, ya que su problemática fundamental es la supervivencia de sus pueblos. América Latina presenta un proceso que no ha ido acompañado de la descentralización de los recursos, lo que lejos de favorecer el aspecto cualitativo de la utilización de las tecnologías, salvo muy contadas excepciones, ha hecho mayor el deterioro del objetivo final de una educación con calidad y equidad para todos.

Cuba ha identificado desde muy temprano la conveniencia y necesidad de dominar e introducir en la práctica social la Tecnología Informática y lograr una cultura integral como característica importante del hombre nuevo, lo que facilitaría a la sociedad alcanzar el objetivo de un desarrollo sostenible.

Para ello se están dando pasos para situar a la informática en el lugar que le corresponde y lograr que contribuya al desarrollo económico. La Resolución Económica del IV Congreso del Partido Comunista de Cuba así lo refleja en uno de sus párrafos: “El empleo de técnicas modernas de dirección empresarial, adecuadas a nuestras características y basadas en las mejores y más avanzadas prácticas contemporáneas, así como el amplio uso de todas las posibilidades de las tecnologías y servicios de información y las telecomunicaciones, debe constituir prioridad del país a los fines de garantizar la mayor eficiencia en la gestión y los procesos productivos. Para apoyar estos objetivos se deberá desarrollar un amplio movimiento de calificación, desde la formación de estudiantes hasta la recalificación de cuadros de dirección empresariales y estatales y demás trabajadores en todas las instancias”.

Esta prioridad la asume el proceso revolucionario cubano con gran esfuerzo logrando la expansión de los servicios educacionales a todo el país, lo que ha posibilitado su crecimiento rápido en este campo, emprendiendo entonces la tarea de convertir a esta en patrimonio de todos. Esto ha implicado defender una verdadera esencia y producción humanista en dirección al futuro en y para el hombre como una necesidad en el desarrollo humano de los pueblos. Como señalara Fidel. “Cubierto todo el país de escuelas y de maestros, más lo que avanza en la utilización de los medios audiovisuales y en la búsqueda de una cultura general integral, que es la tarea desatada con tremenda fuerza en estos momentos y que marcha a gran celeridad, creando valores, creando capital humano, creando ética y creando principios, la calidad de nuestra educación alcanzará altísimos niveles.”

Es innegable el desarrollo y el creciente auge de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las diferentes esferas de la sociedad, así como el impacto en el sistema educacional cubano, el que es matizado por el desarrollo sistemático, oportuno, preciso, relevante, bien gestionado y orientado a la investigación pedagógica con el objetivo de elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, labor que asumen los educadores con el total apoyo de las instituciones, que se esfuerzan por lograr un adecuado uso de la informática,

imponiendo marcadas transformaciones en la configuración del proceso pedagógico, con cambios en los roles que han venido desempeñando los diversos actores del mismo. Esta presencia creciente de la Tecnología Informática en la educación se debe al éxito de las diferentes metodologías y proyectos que, a lo largo de estas tres últimas décadas, se han ido sucediendo con el fin de aumentar la calidad de la educación.

Nunca como hoy se ha percibido un movimiento de investigación pedagógica, inmerso en potenciar la educación en todos los niveles de enseñanza y se destaca el uso de la informática para la investigación de todas las temáticas y para el desarrollo de la misma.

Las investigaciones realizadas por Borrego (1998), Corredera (1999), Veciana (2000), Castillo (2001), Sarría (2005), Díaz (2006), González (2007), Rodríguez del Rey (2009) brindan propuestas interesantes para el desarrollo con calidad del estudio de la Informática en los diferentes niveles, mejorando los conocimientos, habilidades y el uso de los sistemas de aplicaciones que permiten a los estudiantes un mejor empleo de esta en su superación integral. Otras investigaciones como Ramírez (1999), Izquierdo (2000), Pérez de Villa Amil (2004), Gradaille (2007), García Pino (2008) y Lamí (2010) se apoyan en la informática para realizar medios que contribuyan a un mejor desarrollo de los contenidos de otras especialidades y estimular en los estudiantes la formación de valores como la responsabilidad, el amor al trabajo, el ahorro y el cuidado del medio ambiente, etc. Este quehacer científico ha estado revolucionando la enseñanza de forma continua, transformando la relación maestro-alumno en maestro-computadora-estudiante. Pero ninguna aborda el uso de la bibliografía para el tratamiento del contenido en carreras que posean déficit de textos para un correcto desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Educación Técnica Profesional igualmente se halla en la vanguardia, García (2003) propone un sistema para el trabajo con la asignatura de estadística y Rojas (2006) esgrime un Sitio Web para el trabajo en la asignatura de Inglés en la enseñanza, Perdomo (2008), Leyva (2008), Macia (2008) ofrecen propuesta de

actividades para el trabajo con los estudiantes en el cuidado de su salud, una sexualidad responsable, el cuidado del medio ambiente y el trabajo de formación vocacional pedagógico en la escuela y Sánchez (2010) pone a disposición un Sitio Web de apoyo a la asignatura de Programación Web. El autor considera después de realizar una revisión de tesis que no existen referentes del uso de la Tecnología Informática para el tratamiento de la bibliografía de la carrera de Contabilidad.

La introducción y utilización de las computadoras con fines docentes en La Educación Técnica Profesional, ha contribuido a elevar la calidad de la enseñanza, y constituye un medio eficiente, para transmitir conocimientos, siempre que se utilice debidamente en el encargo social que es la formación de trabajadores aptos para un mundo laboral en continuo cambio, donde se requiere periódicamente reciclar, reconvertir o actualizar las habilidades específicas, no está exenta de estas limitaciones que se materializan en el perfil ocupacional elaborado a partir de la precisión e integración de los problemas y las tareas profesionales que debe resolver el egresado y la determinación de las cualidades que caracterizan su modo de actuación social y profesional.

En la especialidad de Contabilidad, las aulas especializadas carecen de materiales y en su mayoría han dejado de funcionar. La bibliografía comenzó a verse afectada en la medida que la economía sufría cambios y por tanto las exigencias sobre la educación también lo requerían. Los planes de estudio se han perfeccionado según los cambios en los diferentes sectores de la economía y no ha sido posible actualizar a la especialidad de la bibliografía que se demanda.

En la exploración de la realidad educativa del Centro Politécnico "Carlos Fonseca Amador" del municipio de Cumanayagua, se aplicó una entrevista a los profesores de las asignaturas de formación profesional (Anexo I) y los resultados obtenidos (Anexo II) permitieron constatar que:

- 1 El 30% de las asignaturas técnicas no posee el libro de texto. (Estadística II, Gestión de Empresa y Planificación)
- 2 De las asignaturas que poseen libro de texto, solamente el 10% recoge todo el contenido del currículo, estos están actualizados con respecto a lo que se

utiliza en las empresas, con ejercicios resueltos y propuestos que se adecuan al nivel, el 60% no recoge todo el contenido ni está totalmente actualizado en relación a lo que se aplica en las empresas nacionales.

- 3 La versión del software con que se cuenta para el desarrollo de los programas de las asignaturas técnicas, Consultor Electrónico, no está actualizada, no recoge todos los contenidos establecidos en el programa y no contiene ejercicios y el otro es el Maratón el que sólo se utiliza para ejercitar las cuentas.

El análisis de documentos (Anexo III) revela en sus resultados (Anexo IV), que producto a la carencia de bibliografía, los profesores para impartir los contenidos establecidos en el programa han utilizado alternativas: como buscar información en las empresas y organismos, el 20% de las asignaturas planifican adecuadamente las actividades para el uso de la Tecnología Informática. La revisión de libretas arroja que el 20% de los profesores de las asignaturas orienta sistemáticamente actividades para el estudio independiente con la utilización de la Tecnología Informática y el 80% lo hace ocasionalmente.

En la observación de clases (Anexo V) se pudo determinar en los resultados obtenidos (Anexo VI), que sólo el 20% de las asignaturas utilizan adecuadamente la Tecnología Informática, el 50% la utiliza de forma ocasional y el 30% no la utiliza. Se enfatiza que únicamente el 40% utiliza la Tecnología Informática para el desarrollo del trabajo independiente de los estudiantes esporádicamente y el resto no la utiliza.

La entrevista a las bibliotecarias (Anexo VII) permite comprobar (Anexo VIII) que:

- 3 El Centro de Documentación e Información Pedagógica no cuenta con los libros de consulta para el desarrollo del estudio independiente de las asignaturas de formación profesional.
- 4 La biblioteca no cuenta con una dotación de libros que satisfaga las necesidades para el estudio de los estudiantes.

Todo lo anterior permite definir como **problema científico**: Carencia de la bibliografía necesaria para las asignaturas de formación profesional en la carrera de Contabilidad en el Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador”. El **objeto de investigación** se enmarca en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de formación profesional y su **campo de investigación** en los Sitios Web como medios de enseñanza para las asignaturas de formación profesional de los tres primeros años de la carrera de técnico medio en Contabilidad en el Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador”

Con el interés de resolver el problema planteado se traza el siguiente **objetivo**: Elaborar un Sitio Web como medio de enseñanza para las asignaturas de formación profesional en la carrera de Contabilidad en el Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador”.

Se sostiene como **idea a defender**: La implementación del Sitio Web “Cont Estudio” posibilita el acceso a la bibliografía necesaria para las asignaturas de formación profesional de la carrera de Contabilidad en el Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador”.

Para el logro de este objetivo se trazan las siguientes **tareas de investigación**:

1. Fundamentar los referentes teóricos que sustentan el diseño y elaboración de un Sitio Web.
2. Diagnosticar el estado inicial del problema de investigación, la carencia de la bibliografía necesaria para las asignaturas de formación profesional en la carrera de Contabilidad.
3. Determinar los fundamentos para la elaboración de un Sitio Web educativo como medio de enseñanza.
4. Elaborar un Sitio Web como medio de enseñanza para las asignaturas de formación profesional de la carrera de técnico medio en Contabilidad.
5. Validar el Sitio Web, mediante el criterio de expertos y prueba práctica con estudiantes.

En cuanto a la **metodología utilizada** interesa destacar los métodos, técnicas y procedimientos utilizados en la investigación

Del nivel teórico

- 1 **Analítico–sintético** para el análisis de las normativas de la Enseñanza Técnica Profesional, de las características de los estudiantes, el currículo y los rasgos esenciales de la carrera en este nivel de educación, así como los requisitos a tener en cuenta para elaborar el Sitio Web.
- 2 **Inductivo–deductivo** para establecer la realidad de la importancia de la preparación de los alumnos en las asignaturas de formación profesional en la carrera de Contabilidad en el establecimiento de relaciones del conocimiento con la práctica para llegar a resolver problemas particulares de la especialidad.
- 3 **Histórico–lógico** para el análisis de los diferentes enfoques o puntos de vista que se han tenido en la Enseñanza Técnica Profesional, sobre todo desde la política y la práctica educativas.

Del nivel empírico

- 1 **Entrevista** a profesores para determinar sus opiniones referentes a la situación de la bibliografía en las asignaturas de formación profesional y a las bibliotecarias, para conocer la bibliografía que existe en el Centro de Documentación e Investigación Pedagógica del centro.
- 2 **Observación** para detectar la magnitud con que se afecta el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 3 **Análisis de documentos** para precisar mediante el plan de clases del profesor, el nivel de preparación que tienen para organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y alternativas para el trabajo con los contenidos que tienen déficit de bibliografía y la libreta de los estudiantes para conocer cómo adquieren el contenido y desarrollan el trabajo independiente.
- 4 **El criterio de expertos** con el objetivo de analizar, debatir y generalizar los aspectos más significativos de la propuesta y validar su aplicación en la práctica pedagógica.

Del nivel matemático

- 1 **Cálculo porcentual:** Para comparar los resultados de los instrumentos aplicados.
- 2 **Determinación del coeficiente K:** Determinar el coeficiente de competencia de los expertos.

La **población** fue seleccionada en el curso 2008-2009 compuesta por 160 estudiantes de los tres primeros años de la carrera de Contabilidad y la **muestra**, se distingue de forma probabilística por el método aleatorio estratificado. Para ello se escogió el 20% de la población a partir de la selección de tres estratos compuestos por:

Primer estrato 34 estudiantes ----- 7

Segundo estrato 65 estudiantes----- 13

Tercer estrato 61 estudiantes ----- 12

Total----- 32

La muestra se seleccionó de forma aleatoria, se enumeró cada estrato desde 01 hasta la cantidad total. Utilizando una tabla de números aleatorios se selecciona una fila y una columna de dos dígitos, se obtiene la muestra en cada estrato.

El aporte práctico se materializa en el Sitio Web “Cont Estudio” como medio de enseñanza para las asignaturas de formación profesional de la carrera de Contabilidad del Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador”.

Para el desarrollo de la investigación, el autor utiliza como fuentes teóricas de la investigación, autores como José Martí, Fidel Castro Ruz, García Galló, González Castro, Álvarez de Zayas, Rodríguez Lamas, Engels, Vigotski, Klingberg y otros autores. Además, Tesis y Resoluciones del Partido Comunista de Cuba, documento normativos y metodológicos del Ministerio de Educación, documento del Trabajo Metodológico de la Educación Técnica Profesional, investigaciones científicas y pedagógicas, tesis Maestría y Doctorado precedentes relacionadas

con la utilización de la Tecnología Informática como medio de enseñanza y propuestas de investigaciones en la Educación Técnica Profesional.

El informe escrito está estructurado en una **introducción** donde se declaran los elementos del diseño teórico de la investigación.

El Capítulo 1 **Uso de los Sitios Web en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Técnica Profesional** aborda desde el punto de vista teórico los elementos relacionados con uso de los Sitio Web en la educación.

En el Capítulo 2, **El Sitio Web “Cont Estudio”** se expone la posición del autor acerca de los fundamentos metodológicos que sustentan el producto, se describe el Sitio Web y el proceso de validación a través del criterio de expertos.

El informe contiene además las conclusiones, recomendaciones, bibliografía utilizada y anexos.

CAPÍTULO I

USO DE LOS SITIOS WEB EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO- PROFESIONAL

Los avances científicos y tecnológicos han sido objeto de reflexión por parte de disímiles pedagogos teniendo como primicia que la educación tiene como fin la formación multilateral del hombre. La pedagogía cubana se fundamenta en la concepción dialéctico-materialista y marxista, la cual permite la educación en una concepción científica del mundo y el desarrollo de la personalidad basada en un enfoque socio-histórico-cultural, en la que ofrece una profunda explicación acerca de las grandes posibilidades de la educación del hombre. Actualmente se consolida la enseñanza de la informática estrechamente relacionada con el entorno tecnológico de la sociedad. La utilización de esta en la educación constituye una práctica generalizada en la sociedad moderna motivada por el propio proceso tecnológico, la posición que ocupa y su relación con los métodos, concepciones y demás componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.1 Algunos apuntes teóricos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje

Respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje, la Dra. Guillermina Labarrere plantea que, “en el proceso de enseñanza deben destacarse los procedimientos mediante los cuales el alumno puede apropiarse de los conocimientos y en esto es importante la determinación del sistema de procedimientos para el estudio de un contenido en particular”. Más adelante se refiere a que “el éxito de la enseñanza no solo depende de la apropiación de un sistema de conocimientos, sino en gran medida, del nivel de desarrollo de las habilidades y los hábitos que deben tener los alumnos”.

Para ello se requiere de una estrecha relación entre el sistema de conocimientos teóricos, el sistema para el estudio de dichos conocimientos y el desarrollo de habilidades y hábitos. En el éxito de la relación antes mencionada juegan un papel fundamental los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje:

1. **Objetivos:** Determinan el contenido, los métodos y las formas organizativas de la enseñanza, orienta el trabajo de maestros, profesores y alumnos en el proceso de enseñanza. Los objetivos constituyen el punto de partida y la premisa pedagógica más general de todo el proceso de enseñanza.
2. **Contenido:** Comprende el sistema de conocimiento sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento; Sistema de hábitos y habilidades.
3. **Métodos de enseñanza:** Tiene la función de dirigir la acción del hombre encaminada a un objetivo, sus características del pensamiento científico y sus contenidos incluyen no solo las acciones y las operaciones dirigidas al logro de un fin, sino también la planificación y sistematización adecuada de estos.

El triunfo de la enseñanza depende en gran medida de su correcta dirección y en ella ocupa un destacado lugar el método de enseñanza.

4. **Medios de enseñanza:** Constituyen distintas imágenes y representaciones de objetos y fenómenos.

Los medios de enseñanza permiten hacer más objetivos los contenidos de cada material de estudio y lograr mayor eficiencia en el proceso de asimilación de los conocimientos.

Los métodos y los medios de enseñanza están determinados en primer lugar, por el objetivo y el contenido de la educación, los que se convierten en criterios decisivos para su selección y empleo.

La selección de los métodos y medios de enseñanza debe hacerse teniendo en cuenta que sean los más eficaces para transmitir los contenidos de forma objetiva, facilitar su asimilación y dirigir el trabajo encaminado al desarrollo de las habilidades, los hábitos, las capacidades y a la formación de convicciones.

Por interés de autor se decide profundizar en **los medios de enseñanza**

Estos como el resto de los componentes del proceso han sido objeto de estudio en investigaciones de carácter psicológico y pedagógico. Precisamente los medios de enseñanza contribuyen a lograr una mayor efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje, porque con su utilización se logra que los estudiantes aprendan más

y memoricen mejor, por tal motivo existen en la actualidad numerosas definiciones de este concepto y varias clasificaciones en dependencia a los puntos de vista de cada autor.

Según, L. Klingberg, “todos los medios materiales necesitados por el maestro o el alumno para una estructuración y conducción efectiva y racional del proceso de educación e instrucción a todos los niveles, en todas las esferas de nuestro sistema educacional y para todas las asignaturas, para satisfacer las exigencias del plan de enseñanza” . Un aspecto significativo de la definición que ofrece este autor es que identifica como medios de enseñanza, tanto los que utiliza el maestro como los que utiliza el alumno.

Por su parte, V. González Castro, plantea “En sentido restringido, es decir, circunscrito al proceso docente-educativo, podemos referirnos a los medios de enseñanza como todos los componentes de este proceso que actúan como soporte material de los métodos (instructivos o educativos) con el propósito de lograr los objetivos planteados”

En esta definición se hace referencia explícita a la relación de los medios de enseñanza con el concepto método de enseñanza.

Al referirse a los medios de enseñanza, Álvarez de Zayas expresa: “El proceso docente educativo se desarrolla con ayuda de algunos objetos, como son, el pizarrón, la tiza, los equipos de laboratorios, el retroproyector, etc., todo lo cual se denomina medio de enseñanza; su séptimo componente”.

Para este autor, “el medio de enseñanza es el componente operacional del proceso docente-educativo que manifiesta el modo de expresarse el método a través de distintos tipos de objetos materiales: la palabra de los sujetos que participan en el proceso, el pizarrón, el retroproyector, otros medios audiovisuales, el equipamiento de laboratorios, etcétera”

Rodríguez Lamas define a los medios de enseñanza como “El sistema de componentes materiales que apoyan y elevan la calidad del proceso docente educativo”

Una definición acorde a la teoría de la formación por etapa de las acciones mentales dada por el propio autor expresa “Entendemos como medio de enseñanza a todo componente material del proceso docente-educativo con el que los estudiantes realizan en el plano externo las acciones físicas específicas dirigidas a la apropiación de los conocimientos y habilidades”.

Entre los materiales del IV Seminario Nacional, para dirigentes, metodólogos e inspectores del MINED se precisa que: “Los medios de enseñanza son distintas imágenes y representaciones de objetos y fenómenos, que se confeccionan especialmente para la docencia. También objetos naturales e industriales, tanto en su forma normal como preparada que contienen información y se utilizan como fuente del conocimiento”.

En la definición misma de medio de enseñanza se hace evidente que este es el vehículo mediante el cual se manifiesta el método, o sea, que es el portador material del método. Desde el punto de vista de la teoría de la comunicación, los medios de enseñanza son el canal a través del cual se transmiten los mensajes docentes, con el sustento material de los mensajes en el contexto de la clase.

El autor de la investigación asume la definición dada por Rodríguez Lamas ya que además de catalogarlo como un componente material de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, enfatiza que las acciones físicas específicas realizadas por los estudiantes dirigidos a la apropiación de los conocimientos y habilidades, aspecto que se corresponde con la investigación pues uno de los intereses del aprendizaje de la propuesta es la interacción de los estudiantes con el sitio.

Clasificación de los medios de enseñanza.

En el momento actual, y en las condiciones concretas dar una de estas clasificaciones es una tarea que requiere un profundo análisis ya que cada autor tiene su propia clasificación, como por ejemplo Wilbur Schramn (una de las más clásicas), J. M: Llerena, Edgar Dale, otear Klingberg, etc, citados por V. González Castro algunas de estas clasificaciones tienen dificultades, en ellas no se contemplan los talleres y laboratorios como medios de enseñanza. Por esta razón se prefiere utilizar aquella que está basada en un trabajo de P. F Jamov, que

determina cinco grupos, atendiendo a sus funciones didácticas. Esta clasificación tiene la ventaja de que es amplia y operativa, y posibilita analizar a un mismo medio según diferentes funciones. Los grupos que incluye esta son:

1. Medios de transmisión de información.
2. Medios de experimentación escolar.
3. Medios de control del aprendizaje.
4. Medios de autoaprendizaje y programación.
5. Medios de entrenamiento.

Rodríguez Lamas R clasifica los medios según su naturaleza en:

- Objetos naturales e industriales.
- Objetos impresos y estampados.
- Medios sonoros y de proyección.
- Materiales para la enseñanza programada y control.

Como se puede apreciar en estas clasificaciones se pueden incluir perfectamente la Tecnologías Informáticas. Ella aporta una cualidad nueva: la interactividad, que la diferencia de todos los antes empleados como medios y debe ser considerada como la principal indicadora de la necesidad de su uso.

La computadora y los software como medios de enseñanza

La introducción de la computadora en el ámbito educativo abre amplias perspectivas, pues su uso racional y orgánico en el proceso de enseñanza–aprendizaje posibilita crear nuevas situaciones que propician el aprendizaje de los estudiantes a la vez que da la posibilidad de recrear situaciones en el trabajo independiente.

“La computación ha sido introducida como objeto y herramienta de trabajo, sin embargo su mayor empleo será como medio de enseñanza, para lo cual se han creado grupos de profesores para la elaboración de software educativos que se correspondan directamente con nuestros intereses pedagógicos y evitar la

introducción de productos mercantiles divorciados de nuestra realidad y de nuestras aspiraciones educativas”.

El empleo adecuado de la Tecnología Informática puede llevar al estudiante a desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje.

Ventajas para el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- 1 Reducción del tiempo de transmisión y asimilación de los conocimientos.
- 2 Posibilidad de estudiar procesos que no se pueden observar directamente.
- 3 Representación visual del objeto estudiado. Interacción del estudiante con las fuentes de información lo que proporciona múltiples alternativas de decisión Interacción ambiental con el medio que lo rodea.
- 4 Posibilidad de repetición del contenido.

Actualmente se consolida la enseñanza de la informática estrechamente relacionada con el entorno tecnológico de la sociedad, que se encuentra en constante evolución. La utilización de esta en el proceso de enseñanza-aprendizaje constituye una práctica generalizada en la sociedad moderna motivado por el propio proceso tecnológico, la posición que ocupa y su relación con los métodos, concepciones y demás componentes del proceso docente educativo.

Para Expósito (2005) la inserción de la informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje se concreta en dos direcciones principales: como objeto de estudio para garantizar la formación informática de todos los niños y jóvenes sin excepción y como medio de enseñanza para potenciar el aprendizaje y contribuir a la formación de una cultura general e integral en los educandos.

En el libro Informática Educativa, Rodríguez Lamas plantea que “En la actualidad se presta especial atención al problema de la optimización y perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Una de las vías para solucionar este problema es una constante, el uso de los medios informáticos como herramienta indispensable del conocimiento humano, ya sea como herramienta de trabajo o como medio de enseñanza”.

El autor considera acertado el criterio de Rodríguez Lamas, ya que de acuerdo a la intención de la propuesta y sus características, se plantea que los Sitio Web constituyen medios de enseñanza que se pueden utilizar como herramientas de trabajo. Cuando se refiere al uso que los estudiantes pueden hacer de ellos para realizar una acción le puede reportar beneficios en sus resultados.

El uso del Sitio Web y la literatura docente como medio de enseñanza

El hombre vive en sociedad, por lo que no se concibe al margen del desarrollo científico-técnico, compuesto por un universo audiovisual. La inserción de la Tecnología Informática en la enseñanza tiene como objetivo general elevar la calidad de la Educación y garantizar la necesaria formación en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de los ciudadanos y permitir así que la computación llegue a todos sin excepción, logrando una mayor formación informática y una mejor aplicación de los software educativos. Ya sea en las escuelas, Joven Club de Computación o Empresas.

Los propósitos más comunes que se encuentran dentro de estas aplicaciones informáticas son: el procesamiento de textos, el tratamiento de datos mediante las hojas electrónicas de cálculo, los sistemas para el tratamiento de bases de datos, los de procesamiento de imágenes, sonidos y video, los de elaboración de presentaciones electrónicas, la comunicación y mensajería y trabajo sobre plataforma Web.

¿Qué es un Sitio Web?

El Sitio Adonaiserverweb refiere que “un Sitio Web es un conjunto de páginas Web identificadas por un nombre de dominio y ordenadas alrededor de una página índice”. Esta definición solo hace referencia a la composición y estructura del sitio y no hace alusión, a rasgos distintivos del mismo, a su intencionalidad y a los aspectos relacionados con su funcionabilidad.

Existen definiciones orientadas hacia otras aristas como la dada por Vega Belmonte que considera que el mismo “es un conjunto de páginas Web que tienen todas, como sistema un objetivo común”. En este caso se revela el carácter

intencional de los sitios Web y su composición por páginas Web, pero no se evidencia su estructura.

Por otra parte, el Sitio Web “Mileniun” expresa que un Sitio Web es “un conjunto de archivos electrónicos y páginas Web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada “home page”, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos”. Esta definición es más completa al integrar los dos elementos señalados en las definiciones anteriores. Es necesario señalar como elemento a criticar en la misma que expresa que sean “archivos electrónicos” cuando en realidad debería referirse al formato digital, ya que el archivo puede almacenarse indistintamente por medios electrónicos u ópticos.

Un Sitio Web es un conjunto de páginas Web relacionadas entre sí. Las páginas Web pueden ser cargadas de un ordenador local o remoto, llamado Servidor Web. El servidor Web puede restringir las páginas a una red privada, por ejemplo, una intranet, o puede publicar las páginas en el World Wide Web (www). Cuando las páginas Web son almacenadas en un directorio común de un servidor Web, se convierten en un Sitio Web, que generalmente contiene un grupo de páginas Web que están ligadas entre sí. La página más importante que hay que almacenar en el servidor es la página de índice (index). Cuando un navegador visita la página de inicio (homepage) de un Sitio Web, apunta a un directorio en vez de a un archivo específico, el servidor Web mostrará la página de índice.

Sitio Web debe estar en constante actualización, insertando nuevos contenidos, nuevos diseños, reestructuraciones, etc. Todo esto para mantener el número de visitas habituales.

Un Sitio Web, es como construir un edificio en una inmensa ciudad. Toda página Web debe tener:

- 1 Una estructura básica.
- 2 Un diseño característico, con algunos rasgos identificadores.
- 3 Una funcionalidad o usabilidad. (Grados de facilidad de uso)

Y por supuesto, un contenido objeto principal de las visitas a la Web.

Los Sitios Web deben estar diseñados de manera tal que el usuario pueda hacer extracciones de la información textual y gráfica. Este servicio informático conjuntamente con el de búsqueda, constituye uno de los mecanismos informáticos más importantes para la articulación de procedimientos de selección, extracción y procesamiento de la información, algoritmo de vital importancia en los procesos asociados al aprendizaje.

Esto permite de manera efectiva la organización del contenido en curso, la correspondiente planificación de las actividades y la ejercitación acorde con las características individuales de los educandos y cuando esto ocurre se está en presencia de un Sitio Web como medio de enseñanza.

El Sitio Web como medio de enseñanza en el proceso enseñanza–aprendizaje

La utilización de un Sitio Web con fines docentes, como producto, ha tenido en los últimos tiempos un desarrollo apreciable, con un enfoque que se centra en la enseñanza por el maestro y en el aprendizaje del alumno.

“Puede afirmarse que un Sitio Web docente se diferencia de otros sitios por su intencionalidad, donde el carácter de sus objetivos docentes, trascienda lo instructivo y propicie, además, la educación y el desarrollo; que integre lo intencional con lo funcional, dando a sus recursos tecnológicos un aprovechamiento didáctico”.

Un Sitio Web en la actualidad, resulta un medio de aprendizaje, ya que presenta al estudiante un material proveniente de diferentes fuentes, que al combinarse a través de la interactividad, se crean las posibilidades para el desarrollo de un entorno educativo realmente efectivo. Este, garantiza el paso de la contemplación viva al pensamiento abstracto, el estudiante adquiere un rol protagónico, pues tiene la oportunidad de seleccionar la parte del material con la que desea interactuar y con la computadora (bajo el control del programa), puede, desarrollar una estrategia instructiva especificada por el autor para conducir el proceso de aprendizaje. El autor enfatiza que junto a todos estos componentes cognoscitivos

se debe tener en cuenta el aspecto afectivo que logra un balance en el estímulo del estudiante y la satisfacción de aprender de una forma agradable.

Es importante señalar que el Sitio Web como medio de enseñanza novedoso, tiene sus ventajas y desventajas que dependerán del uso que se haga de ellos.

Entre las **ventajas** se pueden mencionar las siguientes:

1. Exigen de un cambio de rol del profesor, no solo es fuente de conocimientos, sino un mentor o animador del aprendizaje.
2. Ayudan a los estudiantes a trabajar en diferentes niveles y contenidos según su grado de desarrollo y necesidades.
3. Abren nuevas posibilidades para la enseñanza diferenciada, por lo que permiten atender mejor el aprendizaje y desarrollar las potencialidades individuales de cada uno de los estudiantes.
4. Ofrecen nuevas posibilidades para evaluar el aprendizaje de los estudiantes. La evaluación se puede realizar en cualquier momento y lugar, según las actividades y de acuerdo a los logros de los estudiantes.
5. Permiten integrar lo aprendido en la escuela con lo que aprenda en otro lugar.
6. Elevan la efectividad de los métodos de enseñanza, a la vez que imponen nuevas exigencias para su utilización.
7. Para los estudiantes que requieren atenciones educativas especiales (estudiantes deficientes y estudiantes talentosos), proporcionan el acceso a los materiales más útiles y permiten expresar sus pensamientos de diversas maneras: palabras, dibujos, entre otros.
8. Reducen el tiempo que se dedica a algunas actividades específicas, lo que permite al estudiante dedicarse más profundamente al desarrollo de conceptos e ideas sobre como resolver problemas.
9. Permiten, unido a un cambio en la metodología de cada asignatura, que los estudiantes se involucren más con el desarrollo de los conceptos y realicen a través de la experimentación sus propios descubrimientos matemáticos.

Entre las principales **desventajas** se pueden mencionar las siguientes:

1. Pueden reemplazar una buena enseñanza por otra mala, por lo que es preciso usarlas con prudencia.
2. Puede que no logren los objetivos para el cual han sido diseñados, ya que el propio atractivo del sitio desvíe la atención del estudiante.
3. Pueden favorecer la pérdida del sentido crítico de los estudiantes, si estos confían ciegamente en las capacidades del sitio.

La literatura docente, un medio de enseñanza

“Entre los medios de enseñanza se encuentran materiales impresos que transmiten la información mediante impresiones planas, generalmente elaboradas por medio de máquinas; pero que no sólo están dirigidas a la transmisión de conocimientos, sino que están también encaminadas a la formación de habilidades y capacidades en la solución de ejercicios y tareas, a la orientación del estudio independiente y al desarrollo del pensamiento”.

“Desde el siglo XVII, pedagogos cubanos como José de la Luz y Caballero reconocen la importancia del enfoque metodológico de la literatura docente. Justo Chávez en su libro “Del Ideario Pedagógico de José de la Luz y Caballero”, destaca que este ilustre maestro consideraba que la presentación de los contenidos en los textos debiera tener un significativo valor didáctico, específicamente planteaba que los textos que se emplearan fueran los mejores o al menos los menos malos y sobre todo que los adoptados debieran poseer un sentido didáctico favorable al aprendizaje, siendo reflexivo y práctico”.

Funciones de la literatura docente

La denominación de las funciones de una literatura docente está en dependencia de la amplitud que se tenga del concepto, bajo dicha denominación. Lo cierto es, que la literatura docente, como elemento de la categoría didáctica medio de enseñanza, debe cumplir funciones que tributen al cumplimiento de los objetivos de la disciplina en cuestión. En el desarrollo de la tesis se asume que estas funciones deben ser:

- Función instructiva.
- Función desarrolladora.
- Función educativa.

La función instructiva se refiere a los campos del saber y del poder específico de la asignatura o disciplina de que se trate. Los aspectos relativos al saber y al poder se contemplan en una sola función dada la estrecha relación que existe entre la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades y hábitos, por lo que se considera que debe existir una fusión entre ellos. Esta función constituye la base para el cumplimiento de las restantes funciones.

La función desarrolladora es la relativa al desarrollo de capacidades mentales, es decir, al desarrollo intelectual. Esta función va encaminada al desarrollo del pensamiento y no se puede ver independiente de la instructiva, puesto que por medio de esta última también se contribuye al desarrollo de capacidades mentales. Además, en esta función se incluyen actividades de carácter investigativo, las que son muy apropiadas para incentivar la acción de pensar.

La función educativa, es la que considera la contribución que hace la literatura docente a la educación del hombre del futuro, a la formación de puntos de vista y concepciones científicas en los estudiantes. En esta función se deben tener en cuenta dos vertientes de la educación del individuo: la educación filosófica-ideológica y la educación político-moral.

1.2 El proceso de enseñanza-aprendizaje del técnico medio de la carrera de Contabilidad

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Contabilidad es aquel que se desarrolla bajo las condiciones específicas de la escuela politécnica y la entidad productiva y que tiene como objetivo el desarrollo pleno de la personalidad del futuro trabajador a través de la integración aprendizaje técnico–profesional–actividad laboral.

Constituye la unidad en una relación dialéctica del proceso educativo y el productivo y se expresa en que el contenido de las asignaturas del ciclo técnico y

la ubicación de ellas dentro de este no puede responder sólo al carácter pedagógico general sino también tendrá presente la secuencia científicamente argumentada de las acciones y operaciones intelectuales y físicas del obrero en su actividad laboral y la lógica de los procesos contables que la conforman.

En 1975, el Primer Congreso de Partido Comunista de Cuba se aprueba un sistema de dirección de la economía con un sistema contable acorde y para ello se fortalece esta enseñanza, estableciendo los Institutos Politécnicos de Economía en todo el país donde se gradúan los técnicos en Contabilidad. El objeto de trabajo de los mismos lo constituye el proceso económico empresarial en los departamentos de economía, contabilidad, sistemas contables, de cobros y pagos, de finanzas, planificación y grupos básicos de abastecimiento material en las empresas, unidades presupuestadas, comerciales, de servicios y organizaciones no lucrativas.

El técnico medio en Contabilidad debe tener una mentalidad abierta, flexible y participativa que sea capaz de enfrentar los cambios que se produzcan en la economía del país, por ello debe poseer una correcta preparación ideológica, cultural, social y profesional para enfrentar los diferentes procesos económicos, analizar la solución y ejecutar las actividades con independencia y creatividad. Para ello está dotado de un fuerte plan de estudio para encumbrar la formación profesional. Con los siguientes objetivos:

- 1 Ofrecer información clara y precisa de la situación financiera de la empresa en un momento dado para la toma de decisiones.
- 2 La formación de habilidades que permitan efectuar las actividades contables con la calidad requerida y acorde con las normativas vigentes.
- 3 Contribuir a la formación ética del contador partiendo del amor al trabajo, de un alto desarrollo profesional y un adecuado medio ambiente en su puesto de trabajo.
- 4 Favorecer al desarrollo del trabajo independiente y del espíritu investigativo mediante la vinculación de la problemática de la contabilidad dentro de nuestro desarrollo económico.

Para lograr estos objetivos es vital el ciclo de las asignaturas de formación profesional en la preparación y desarrollo de un técnico competente con amor al trabajo y a su profesión. Este en los tres primeros años de la carrera está formado por:

Asignaturas de formación profesional básica

Elementos de matemática financiera, Estadística Legislación Económica y Financiera la que se imparten en el primer año de la carrera.

Asignaturas de formación profesional específicas

- 1 Contabilidad, que se imparte en el primer y segundo año de la carrera.
- 2 Economía de Empresa, se imparte en el primer año de la carrera.
- 3 Análisis Económico y financiero, se imparte en el segundo año de la carrera.
- 4 Administración financiera, se imparte en el segundo y tercer año de la carrera.
- 5 Costo, Auditoria y Planificación, se imparte en el tercer año de la carrera.

Cada una cuenta con objetivos específicos que desempeña un importante papel en la formación profesional e integral de los estudiantes. En estos tres primeros años de la carrera el plan de estudio esta caracterizado por:

- 1 Lograr una sólida formación profesional con carácter básico durante los dos primeros años de la carrera, en la que reciben 11 asignaturas del ciclo técnico entre la que se encuentra la asignatura de la especialidad Contabilidad.
- 2 Alcanzar una formación profesional durante los tres años, con un componente fuerte de la actividad práctica en los departamentos contables en las esferas de actuación con los especialistas, en busca de una mayor profesionalidad y de una mayor vinculación de la teoría con la práctica.
- 3 Desarrollar durante los dos primeros años de la carrera la práctica laboral durante las 20 últimas semanas de complementación, bajo la dirección del tutor.
- 4 Desarrollar tareas integradoras en el primer y segundo año como elemento fundamental de la preparación profesional.

En estos tres primeros años de la carrera de Contabilidad el estudiante debe adquirir habilidades profesionales entre las que se encuentran:

Primer año.

- 1 Aplicar las normas contables y caracterizar las cuentas por su naturaleza.
- 2 Aplicar las reglas para debitar y acreditar las cuentas.
- 3 Registrar hechos económicos en los libros.
- 4 Identificar los estados financieros por su utilización.
- 5 Valorar el inventario de productos.
- 6 Confeccionar la hoja de trabajo.

Segundo año.

- 7 Efectuar el registro contable vinculado a las inversiones materiales y aplicar normas contables.
- 8 Calcular la depreciación y amortizar los activos fijos.
- 9 Preparar estados financieros.
- 10 Elabora asientos de cierre y ajustes.
- 11 Interpretar estados financieros.
- 12 Registrar operaciones contables de unidades presupuestadas.
- 13 Construir tablas y gráficos estadísticos.
- 14 Confeccionar documentos primarios.

Tercer año.

- 15 Aplicar diferentes métodos y procedimientos de costo.
- 16 Caracterizar los elementos de la administración financiera.
- 17 Evaluar el uso de las razones financieras.
- 18 Detectar errores contables y participar en su subsanación.
- 19 Aplicar la legislación laboral vigente.

20 Realizar cálculos básicos para la confección de los planes económicos.

El autor considera importante la formación de las habilidades relacionadas anteriormente, para lograr un técnico competente, con una cultural general integral y técnico–profesional acorde, lo hace necesario explotar al máximo los recursos puestos a disposición, incluyendo la Tecnología Informática que brinda una posibilidad novedosa de tratar el contenido de asignaturas que no cuenten con los medios y ni la bibliografía adecuada.

La literatura de Contabilidad

Esta tiene la misión de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, encaminado a formar una cultura general integrar que le permita al educando una actitud consecuente e incondicional a la revolución, al socialismo, así como una formación profesional que le permita enfrentar los procesos económicos dentro del acelerado desarrollo tecnológico, los cambios en el entorno y los retos del siglo XXI.

En este nuevo entorno de la economía supone la transformación de la información en el conocimiento. Debido a la novedad de concepto, definiciones, características particulares y precisas, es posible determinar rasgos que posee la literatura de la especialidad.

- Tendencia a aumentar el contenido de información en los procesos económicos.
- Mayor capacidad para introducir rápidamente cambios en el diseño de productos y procesos económicos.
- Flexibilidad como práctica habitual en los procesos económicos.
- Mayor dinamismo tecnológico gracias al cual el diseño puede integrarse al proceso económico.
- Nuevos esquemas organizativos. La nueva organización tiende a una red integrada de los procesos con marcada énfasis en las conexiones y en los sistemas de interacción.
- Nuevo planteamiento en la gestión de los recursos y procesos económicos.

Estos rasgos obligaron gradualmente a las organizaciones a percibir a los sistemas de información en materia de economía como herramientas de apoyo a la toma de decisiones.

La meta fundamental de los sistemas de información es mejorar la manera en que se trabaja con el aumento de la eficiencia, la calidad de los datos y el acceso a la información almacenada.

El dinamismo dado por el acelerado desarrollo tecnológico, los procesos económicos, el incremento de la información y los cambios estructurales hace necesario buscar alternativas para mantener una bibliografía actualizada sobre los procesos económicos y ello nos conduce a la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones para este propósito.

1.3 Algunos elementos teóricos para el diseño de un Sitio Web

En el diseño y elaboración de Sitio Web se aplican métodos y técnicas para resolver los problemas, la informática aporta herramientas y procedimientos sobre los que se apoya la ingeniería de software.

- * mejorar la calidad de los productos.
- * aumentar la productividad y trabajo de los ingenieros del software.
- * Facilitar el control del proceso de desarrollo del producto.
- * Suministrar a los desarrolladores las bases para construir productos de alta calidad en una forma eficiente.
- * Definir una disciplina que garantice la producción y el mantenimiento de los productos desarrollados en el plazo fijado y dentro del costo estimado.

Para que los objetivos se cumplan se emprenden los proyectos por las siguientes razones:

1. Capacidad.

- * Aumentan la velocidad de procesamiento.
- * Aumento en el volumen.

- * Recuperación más rápida de la información.

- * Vigilancia de los costos.

- * Reducción de costos.

2. Costo.

- * Vigilancia de los costos.

- * Reducción de costos.

3. Control.

- * Mayor seguridad de información.

- * Menor margen de error: (mejora de la exactitud y la consistencia)

4. Comunicación.

- * Interconexión: (aumento en la comunicación)

- * Integración de áreas en las empresas.

5. Competitividad

- * Asegurar clientes.

- * Dejar fuera a los competidores.

- * Mejores acuerdos con los proveedores.

- * Formar bases para nuevos productos

La ingeniería de software tiene varios modelos, paradigmas o filosofías de desarrollo en los cuales se puede apoyar para la realización de software, de los cuales se puede destacar a estos por ser los más utilizados y los más completos:

- * Modelo en cascada o Clásico (modelo tradicional)

- * Modelo en espiral (modelo evolutivo)

- * Modelo de prototipos

- * Desarrollo por etapas

- * Desarrollo iterativo y creciente o Iterativo e Incremental

* RAD (Rapid Application Development)

Estos modelos persiguen, con su arquitectura, que las aplicaciones maximicen aspectos trascendentes en el desempeño como son:

- **Autonomía:** Habilidad de una aplicación para gobernar sus recursos críticos.
- **Confiabilidad:** Habilidad de una aplicación para proporcionar resultados exactos.
- **Disponibilidad:** Cantidad de tiempo que una aplicación es capaz de dar servicio confiablemente a las peticiones del cliente.
- **Escalabilidad:** Meta utópica del crecimiento lineal del rendimiento al agregar recursos adicionales y es lo que le permite a una aplicación servir desde 10 usuarios, hasta decenas de miles de usuarios, simplemente agregando o quitando recursos como sea necesario para "escalar" la aplicación.
- **Interoperabilidad:** Habilidad de una aplicación para acceder a las aplicaciones, los datos o los recursos en otras plataformas. Los clientes son cada vez más ligeros y no necesitan ni demasiadas capacidades de cálculo ni un excesivo software instalado.

Herramientas para elaborar Sitios Web.

Lenguajes y tecnologías Web.

Entre las técnicas utilizadas para la creación y mantenimientos de Sitios Web, están:

- 1 **HTML (Hyper Text Markup Language).**
- 2 **CSS (Hojas de estilo en cascada).**
- 3 **XML (Extensible Markup Language).**
- 4 **JavaScript.**
- 5 **Ajax.**
- 6 **PHP.**
- 7 **Recursos para el desarrollo del producto informático:**

8 Zend Studio.

9 Macromedia Dreamweaver.

10 Rational Rose.

Sistemas Gestores de Contenido (CMS)

En los últimos años se ha desarrollado el concepto de sistema de gestión de contenidos (Content Management Systems, por sus siglas en inglés: CMS). “Se trata de herramientas que permiten crear y mantener un Web con facilidad, encargándose de los trabajos más tediosos que hasta ahora ocupaban el tiempo de los administradores. Los gestores de contenidos proporcionan un entorno que posibilita la actualización, mantenimiento y ampliación de la Web con la colaboración de múltiples usuarios. En cualquier entorno virtual esta, es una característica importante, que además puede ayudar a crear una comunidad que participe más de forma conjunta “

Gestor de contenido Moodle

Moodle un sistema de gestión de cursos (CMS) un paquete de software diseñado para ayudar al profesor a crear fácilmente cursos en línea de calidad. Tiene una gran y diversa comunidad de usuarios (75.000 usuarios registrados en su sitio), hablando 70 idiomas en 138 países.

Gestor de contenido Joomla

Joomla! está calificada como sistema de administración de contenidos y entre sus principales virtudes permite editar el contenido de un Sitio Web de manera sencilla. Es una aplicación de código abierto construida mayoritariamente en PHP bajo una licencia GPL. Este administrador de contenidos puede trabajar en Internet o intranets y requiere de una base de datos MySQL, así como preferiblemente, de un servidor HTTP Apache.

Diversas son las características y ventajas que proporciona Joomla, no sólo para la edición y publicación de artículos.

Ventajas y características de Joomla CMS

Con Joomla CMS sólo hay que ocuparse de la información que se desee publicar, ya que el sistema gestionará todos los demás detalles técnicos y administrativos.

- 1 **Organización del Sitio Web:** Joomla está preparado para organizar eficientemente los contenidos de su sitio en secciones y categorías, lo que facilita la navegabilidad para los usuarios y permite crear una estructura sólida, ordenada y sencilla para los administradores. Desde el panel administrador de Joomla se puede crear, editar y borrar las secciones y categorías del sitio de la manera en que más convenga.
- 2 **Publicación de Contenidos:** Con Joomla CMS se puede crear páginas ilimitadas y editarlas desde un sencillo editor que permite formatear los textos con los estilos e imágenes deseados. Los contenidos son totalmente editables y modificables.
- 3 **Escalabilidad e implementación de nuevas funcionalidades:** Joomla ofrece la posibilidad de instalar, desinstalar y administrar componentes y módulos, que agregarán servicios de valor a los visitantes de el Sitio Web, por ejemplo: galerías de imágenes, foros, newsletters, clasificados, etc.
- 4 **Administración de usuarios:** Joomla permite almacenar datos de usuarios registrados y también la posibilidad de enviar E-Mails masivos a todos los usuarios. La administración de usuarios es jerárquica y los distintos grupos de usuarios poseen diferentes niveles de facultades y permisos dentro de la gestión y administración del sitio.
- 5 **Diseño y aspecto estético del sitio:** Es posible cambiar todo el aspecto del Sitio Web tan solo con un par de clicks, gracias al sistema de plantillas que utiliza Joomla.
- 6 **Navegación y menú:** Totalmente editables desde el panel administrador de Joomla
- 7 **Administrador de Imágenes:** Joomla posee una utilidad para subir imágenes al servidor y usarlas en todo el sitio.

- 8 **Disposición de módulos modificable:** En un sitio creado con Joomla, la posición de módulos puede acomodarse como se prefiera.
- 9 **Encuestas:** Joomla posee un sistema de votaciones y encuestas dinámicas con resultados en barras porcentuales.
- 10 **Publicidad:** es posible hacer publicidad en el sitio con el Administrador de Banners
- 11 **Estadísticas de visitas:** con información de navegador, OS, y detalles de los documentos (páginas) más vistos.

Características de publicación de páginas Web en Joomla:

- 1 **Automatización en la publicación:** Las páginas y documentos de Joomla pueden programarse con fecha de publicación y fecha de caducidad. Es decir un documento puede programarse para que se publique automáticamente al llegar una determinada fecha.
- 2 **Archivo e historial:** Las páginas viejas o publicaciones que hayan perdido vigencia pueden enviarse a un "archivo" de almacenamiento, sin necesidad de tener que borrarlas.
- 3 **Formatos de lectura:** Cada documento es generado automáticamente por Joomla en formato **PDF**, en **versión imprimible**, y en **XML**.
- 4 **Envío por E-mail:** Los usuarios del sitio Joomla podrán enviar automáticamente a un amigo por email cada documento publicado.
- 5 **Valoración de contenidos:** Los visitantes del sitio podrán votar por la calidad de lo publicado.

Comentarios: (opcional) Los usuarios podrán comentar sus opiniones o expresar sus inquietudes en la misma página de contenidos.

Basado en lo antes planteado el autor escoge esta herramienta para la elaboración del Sitio Web "Cont Estudio"

Adobe Photoshop CS

Photoshop es una excelente solución para crear y modificar cualquier tipo de gráfico. Photoshop está especialmente diseñado para que diseñadores gráficos, Webmasters y fotógrafos puedan corregir el color, retocar, escanear imágenes y prepararlas con un acabado profesional.

Photoshop ofrece al usuario un sin fin de herramientas de dibujo, filtros, ajustes de colores y otras utilidades encaminadas a la manipulación de imágenes. Photoshop incluye decenas de efectos para retocar las imágenes fácilmente. Se le pueden añadir filtros para crear nuevos efectos. Además, Photoshop incluye otros programas de retoque fotográfico como ImageReady.

Por ello el autor emplea Adobe Photoshop CS para el tratamiento de las imágenes del Sitio Web propuesto.

Psicología del color

Debido a que el proceso de identificación de colores depende del cerebro y del sistema ocular de cada persona en concreto, podemos medir con toda exactitud la longitud de onda de un color determinado, pero la percepción del color producido por ella es totalmente subjetivo, dependiendo de la persona en sí. Dos personas diferentes pueden interpretar un color dado de forma diferente y puede haber tantas interpretaciones de un color como personas hay.

- 1 Cada color ejerce sobre la persona que lo observa una triple acción: Impresiona al que lo percibe, por cuanto que el color se ve y llama la atención.
- 2 Tiene capacidad de expresión, porque cada color, al manifestarse, expresa un significado y provoca una reacción y una emoción.
- 3 Construye, todo color posee un significado propio y adquiere el valor de un símbolo, capaz por tanto de comunicar una idea.

Los colores frecuentemente están asociados con estados de ánimo o emociones. Los colores nos afectan psicológicamente y nos producen ciertas sensaciones.

Para la elaboración de un Sitio Web es importante el apropiado uso de los colores pues estos, no solo destacan la apariencia de la información, también influyen en el comportamiento humano. Él es relativo teniendo en cuenta las diferencias de

símbolos entre culturas, por lo que las respuestas y preferencias del público al que se apunta debe ser una consideración primaria cuando se diseña un Sitio Web.

El color del fondo. Escoge colores crema, pastel, pálidos o descoloridos. En el Sitio Web "Cont Estudio" se utilizan:

El gris: Iguala todas las cosas y no influye en los otros colores. Puede expresar elegancia, respeto. Es un color neutro y en cierta forma sombrío. Ayuda a enfatizar los valores espirituales e intelectuales. El gris es algún lugar entre el blanco y el negro. Desde un punto de vista moral, es el área entre el bien y el mal. Es también conocido como neutral y relajado. El gris es usualmente utilizado en las tipografías, ya que su neutralidad se combina perfectamente con el resto de los colores.

El blanco: Su significado es asociado con la pureza, fe, con la paz, alegría y pulcritud. Se utiliza en el fondo de los módulos y artículos de sitio.

Para el marco de los módulos y el rótulo de los enlaces (links) se utiliza el color:

El Azul: Es el símbolo de la profundidad, se le atribuyen efectos calmantes y se usa en ambientes que inviten al reposo. Las diferentes tonalidades azules. Pueden ayudar a la navegabilidad de la Web.

Para la fuente de los artículos se selecciona el color:

El Negro: se relaciona con la oscuridad, la formalidad y solemnidad, denota poder, misterio y el estilo. El negro es técnicamente la ausencia de color. Es poderoso y conjuga autoridad, peso, elegancia y tradición. El negro puede encontrarse en muchos ejemplos de logos que se caracterizan por su simpleza y sofisticación.

El uso de estos colores se hace más imprescindible cuando la página contiene mucho texto, aspecto que caracteriza la propuesta, logra una lectura más apremiante y prolongada.

En este capítulo se establecen los conceptos asociados y se describen algunos apuntes teóricos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, el papel de los medios de enseñanza, el uso de la computadora y los software como medios de

enseñanza, así como el uso del Sitio Web y la literatura docente con esta misma función. Se enfatiza en el proceso de enseñanza-aprendizaje del técnico medio de la carrera de Contabilidad la función y rasgos de la literatura del contador. También se hace un estudio de algunas tecnologías y metodologías existentes para el desarrollo de sitios Web, seleccionando las herramientas con que se trabaja para dar solución a la problemática propuesta y se detallan elementos de la psicología del color aplicada al diseño del Sitios Web"Cont Estudio".

Capítulo 2 “Cont Estudio”. Sitio Web

En el presente capítulo se describe el Sitio Web que se presenta como solución a la problemática planteada y además su validación por el criterio de expertos y la práctica pedagógica.

2.1. Fundamentos metodológicos en que se sustenta la propuesta

Con la llegada de la Tecnología Informática a los centros educacionales se garantiza la aplicación de estos poderosos medios, dotados de múltiples aplicaciones, las cuales si se usan convenientemente, pueden constituir un medio útil para todas las materias docentes.

Estos medios reclaman la existencia de una nueva configuración del proceso enseñanza-aprendizaje, que juega un papel fundamental en la búsqueda de información y medios que propicien el desarrollo creador de los estudiantes. Partiendo de las características propias de cada escuela.

El autor durante el proceso de investigación determina que:

1. El 20% de las asignaturas de formación profesional (estadística y contabilidad), utilizan de forma adecuada la Tecnología Informática en la orientación para el trabajo independiente, el 50% no la utilizan sistemáticamente y el 30% (Gestión de Empresa, legislación y planificación) no hacen uso de ella.
2. La bibliografía existente en el Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador” presenta la siguiente situación:
 - Las asignaturas de Legislación, Economía de Empresa y Planificación no poseen libros de textos.
 - En la asignatura Análisis Económico y Financiero falta la bibliografía para tratar el contenido en las unidades I Métodos y procedimientos, III Estructura de la fuerza de trabajo.
 - En Administración Financiera carece de bibliografía para el estudio correspondiente de la unidad III El Sistema Tributario.

- En la asignatura Costo faltan bibliografía para el contenido en varias unidades, los cuales se relacionan a continuación: Unidad I Niveles de costo (10h/c), Unidad II tratamiento contable en la asignación de los costos (12h/c), Unidad IV Hojas de costo (8h/c).
- En la asignatura de Contabilidad se determinó que parte de los contenidos y los ejercicios no se corresponden con lo que se aplica en las empresas nacionales.

A ello se suma que por las características del proceso de Enseñanza-Aprendizaje es necesario profundizar en el contenido de todas las asignaturas, para el desarrollo de tareas integradoras, trabajos investigativos y otras técnicas de evaluación. El estudiante debe contar con un medio que le ayude a realizar determinadas acciones con vista a obtener resultados satisfactorios en el aprendizaje, en el menor tiempo posible.

El autor considera que el diseño de un Sitio Web para los estudiantes de la Enseñanza Técnica Profesional de la carrera de Contabilidad, con la bibliografía necesaria para las asignaturas de formación profesional posibilite un adecuado desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por las características de la propuesta también se pueden incluir otros aspectos que favorecen a la preparación integral de los estudiantes, que los mantenga informados, consolide el componente afectivo en ellos y desarrolle la vocación por la especialidad. Para ello se incluyen artículos que se ponen a disposición de ellos, informaciones relacionadas con:

- 1 La Batalla de Ideas.
- 2 Los Programas de la Revolución.
- 3 El Programa Editorial Libertad.
- 4 El proceso de enseñanza–aprendizaje del técnico medio en la carrera de contador.
- 5 La bibliografía del mártir que le escuela lleva su nombre.

Tecnologías Web en el Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador”

El Centro Politécnico cuenta con una red de área local (LAN) distribuida en el laboratorio, además con mensajería instantánea, correo electrónico y servicios de aplicaciones Web para el trabajo de los estudiantes. Por tanto es factible que la aplicación se desarrolle en un ambiente Web que permita que la información esté centralizada y a la cual puedan acceder los usuarios.

2.2. Descripción del Sitio Web “Cont Estudio”

Para el diseño del Sitio Web se crea un boceto inicial de la estructura, realizando una presentación agradable de acuerdo al tema tratado, además facilitar la tarea de navegar haciendo más fácil el mantenimiento de futuras revisiones y modificaciones. Primeramente se fijan los objetivos que se quieren alcanzar según la información a mostrar en el Sitio Web, al tener bien concebidos los objetivos, ayuda a que el contenido no contenga datos equívocos o innecesarios.

Una vez que se consiguen los objetivos, se organiza el contenido por temas o secciones. A continuación se concibe la secuenciación, esta consiste en decidir qué contenido va en cada página, elaborar la trama de vínculos para navegar entre ellas e incluso, tener una idea de qué tipo de gráficos se va a usar y su ubicación. Finalmente y antes de elaborar el sitio, se revisa que cumple todos los objetivos propuestos.

Para los criterios estéticos y comunicacionales del diseño gráfico se respetaron técnicas específicas:

- 1) Que cada página sea fácil de cargar.
- 2) Que las páginas sean fáciles de leer.
- 3) Establecer guías visuales que permitan saber que cada página pertenece al mismo Sitio Web.

Para la confección de este Sitio Web se tiene en cuenta varias premisas.

La primera premisa que se tuvo en cuenta fue el contenido, ya que este depende directamente de la temática expuesta, tener siempre en cuenta no salirse del objetivo principal.

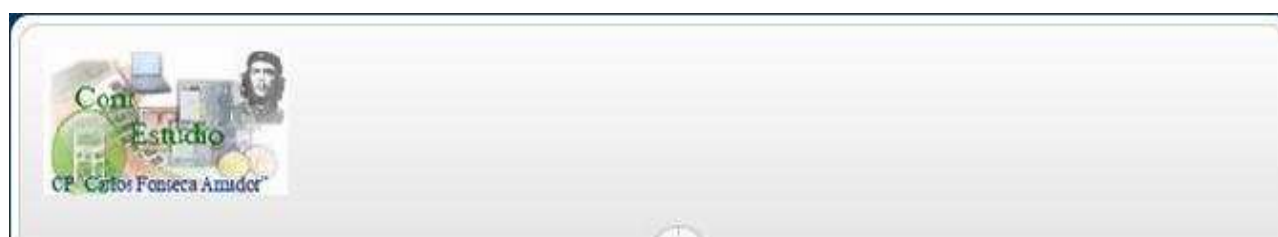
La segunda es importante destacar que en el aspecto del diseño se tendrá en cuenta la estructuración del mismo, pues facilita la navegación mediante hipervínculos, botones, imágenes y otros elementos los cuales pueden evitar que más de un visitante se pierda dentro de una Web.

El Sitio Web lleva implícitos la mayor cantidad de razones para un buen aprendizaje ya que va encaminado a estimular el pensamiento de los estudiantes de forma sistemática; llamado a facilitar el trabajo en grupos; lograr la adaptación local a través de instrucciones que lleven al estudiante a utilizar el contenido que se encuentra distribuido por asignaturas lo que constituye una ventaja por cuanto le facilita el trabajo de una manera asequible y dinámica, a la vez que le sirve para su preparación; con este logra que el estudiante se sienta más motivado.

El Sitio Web contiene una serie de páginas en las que se encuentran recopilados un compendio bibliográfico de los contenidos que requiere el currículo de las asignaturas de formación profesional de la carrera técnico medio en Contabilidad.

Se toma como base una plantilla, la cual se repiten en todas las páginas y solo cambia la parte derecha de los textos según los vínculos a los diferentes artículos de contenidos publicados y caso de los artículos en formato pdf se abren en otra ventana toman la forma característica de estos y se navega por ello utilizando los botones de desplazamiento del navegador o se cierra la misma.

El sitio tiene una presentación simple con una detallada información visual de cada elemento. En la parte superior izquierda aparece el logotipo del sitio



Se elabora en Photoshop utilizando imágenes relacionadas con la Contabilidad y una foto del Che, figura que jugó un importante papel en la economía de la Revolución. Debajo se ubica el menú inicio, con vínculos a la bibliografía de mártir,

a un protocolo de transferencia de archivos (zona de descarga), que ofrece una colección de libros, los cuales el estudiante podrá descargar para profundizar sus conocimientos y obtener ejemplares de obras de la literatura universal, al correo del municipio y a un artículo que muestra informaciones sobre la influenza A (H1N1). En la figura siguiente se ilustra el mismo.



En la Página Inicio, la que muestra una información sobre lo que contiene el sitio, en esta también aparecen el artículo de bienvenida, que muestra una foto del panteón del mártir tomado de la página www.sandinovive.org al igual que la imagen y la biografía de Carlos Fonseca Amador.





Escrito por Pedro Santiago González



Estimado usuario, este sitio está diseñado para ser utilizado como un complemento para el estudio de la especialidad de contabilidad en el Centro Politécnico "Carlos Fonseca Amador". Para ello presenta un compendio de bibliográfico importante para preparación del futuro contador. Además posee un área de descarga en el que se encuentran una recopilación de libros de la especialidad para el estudio independiente y la preparación de profesores, así como una amplia colección de libros de literatura universal que se puede ser utilizada en las clases de la asignatura de Español y Literatura o como una forma de ampliar su cultura mediante la lectura de los ejemplares de su agrado, a ello se suma un grupo de artículos de interés que le proporcionaran informaciones, los cuales descubrirá cuando navegue por el mismo .

A modo de información le explicamos que los textos del prontuario están en formato PDF y se abren en una nueva ventana, para navegar por los mismos debe utilizar los botones de la barra de herramienta de navegación. Esperamos que lo utilice y disfrute aprendiendo y nos de su opinión sobre mismo, la que no será de gran ayuda para perfeccionarlo. Gracias.

Debajo están los artículos con información sobre la Batalla de Ideas y los Programas de la Revolución.

	
Escrito por Pedro Santiago González Llanes	Escrito por Pedro Santiago González Llanes
Batalla de Ideas	Programas de la Revolución
 El gobierno revolucionario inmerso en una renovación conceptual en el ámbito de la cultura, que encontró como base para las transformaciones y perfección del proyecto cubano, con el comienzo de la Batalla de ideas el 5 de Diciembre de 1999, cuando el pueblo cubano es convocado al combate por la devolución a la Patria del niño Elián González retenido por la fuerza en Miami; se iniciaba así una nueva e inédita etapa que implicaría un combate mucho más profundo y abarcador, no es solo la lucha por el regreso de un niño.	Para lograr el objetivo propuesto en esta épica contienda, para continuar desarrollando y perfeccionando nuestra sociedad, que es la más justa del mundo, el gobierno revolucionario ha emprendido una serie de programas que contribuyen a formar a nuestro pueblo como el pueblo más culto del mundo. Estos son una obra de infinito amor, se desarrollan, se multiplican, y en su esencia, está la respuesta al porqué nuestro pueblo sigue y seguirá llenando calles y plazas, alzando su voz para defender lo que hemos conquistado y seguiremos conquistando.
Leer más... >>	Leer más... >>

Otros artículos con informaciones sobre el Programa Editorial Libertad y el Proceso de Enseñanza Aprendizaje del Técnico Medio de la carrera de Contabilidad.

	
Escrito por Pedro Santiago González	Escrito por Pedro Santiago González
Programa Editorial Libertad	El Proceso de Enseñanza Aprendizaje del Técnico Medio en la carrera de Contabilidad.
 Este pone a disposición de todo ciudadano y muy especial en los estudiantes un conjunto de textos que contienen un incalculable caudal de conocimientos; esta colección se encuentra en el Centro de Documentación e Información Pedagógica de la escuela.	En 1975 en congreso de PCC se aprueba un sistema de dirección de la economía con un sistema contable acorde y para ello se fortalece esta enseñanza, estableciendo los Institutos politécnicos de economía en casi todos los municipios del país donde se gradúan los técnicos medio en contabilidad.
Leer más... >>	Leer más... >>

Debajo en la parte izquierda aparece el **prontuario** de bibliografía de las asignaturas de formación profesional.



Este presenta nueve ítem (uno por cada asignatura) y de ellos se derivan otros que abren los libros en formato pdf que corresponden a cada contenido como se ilustran a continuación.



En las figuras anteriores se muestra los libros correspondientes a las asignaturas de Costo y Administración Financiera.

Las figuras siguientes muestran el contenido de las asignaturas Gestión de Empresa y Auditoría.



A continuación se muestran las figuras con los libros de las asignaturas Contabilidad y Análisis Económico y Financiero.



Las restantes asignaturas, Legislación, Matemática financiera y Planificación sólo contienen un libro.

Seguido se encuentra el módulo de enlaces a otros sitios de interés para los usuarios.



En la parte inferior, una encuesta para conocer la valoración del sitio en diferentes escalas.

Encuesta

criterio sobre el sitio

- Excelente
- Interesante
- Poco interesante
- Regular
- No me gusta
- Tienes que actualizarla

Votar

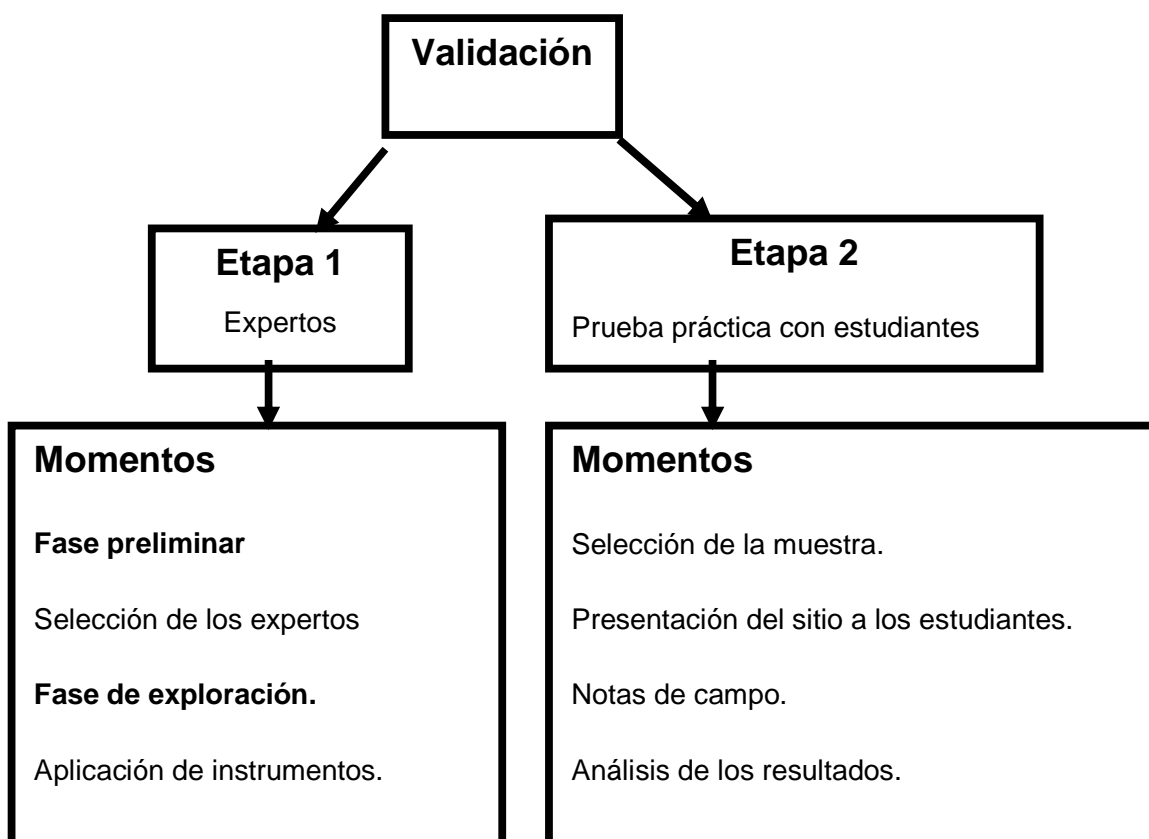
Resultados

Requerimientos técnicos para el uso del Sitio Web “Cont Etudio”

- 1 Se requiere de un servidor de 256 MB de RAM como mínimo y 500 MB libres en el disco duro, con un servidor web instalado (apache).
- 2 Todas las computadoras implicadas, tanto para la administración como las de los usuarios, deben estar conectados a una red y tener al menos 128 MB de RAM.
- 3 La resolución de pantalla (600 x 800 ó 1024 x 768).
- 4 Sistema Operativo Windows 2000 o XP.
- 5 Utilizar uno de los navegadores de Internet, Internet Explorer, Mozilla Firefox 2.0 o superior (recomendado), Opera, etc.
- 6 Tener instalado Acrobat Reader 5.0.1 o superior.

2.3. Validación del Sitio Web

La evaluación del sitio elaborado, se realizó en dos etapas como muestra el siguiente gráfico:



Esta investigación se valida teniendo en cuenta el método de criterio de expertos con el propósito de conocer sus juicios y opiniones acerca del Sitio Web “**Cont Estudio**” para valorar su aplicación en la enseñanza de la Contabilidad en el Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador”.

Para lograr la objetividad a partir de los criterios subjetivos de los expertos se apoya en dos leyes de la psicología social.

- 1 Ley de los juicios comparativos.
- 2 Ley de los juicios categóricos.

La primera expresa la preferencia de un indicador ante otro como una función de que ambos poseen características consideradas; la segunda está dirigida a la preferencia de un indicador, posee una característica a escalar de forma considerada.

Criterios para seleccionar los expertos

Se constituye una muestra de expertos seleccionados cuya condiciones principales para ser avalados que fueran docentes con experiencia, ética profesional, maestría, imparcialidad, amplitud de enfoque, capacidad de análisis y disposición a participar en la encuesta. Para hacer más justa la selección, se emplea el procedimiento que descansa en la autovaloración de los expertos, que es un procedimiento sencillo que consiste en determinar el coeficiente de competencia (K) de cada uno de ellos.

Para emitir su criterio valorativo las personas que lo revisen deben cumplir los siguientes requisitos:

- 1 Conocimiento sobre el diseño e implementación de Sitios Web destinados a la educación.
- 2 Conocimiento sobre el desarrollo de las asignaturas de formación profesional en la especialidad de Contabilidad.
- 3 Trabajar directamente como profesor o investigador con cinco años como mínimo de experiencia.

Los expertos se seleccionan según lo planteado por Oñate Martínez “Se entenderá por experto, tanto al individuo en sí como a un grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema en cuestión y hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia”

A continuación se le hace llegar una comunicación (Anexo IX) para conocer su conformidad si está en condiciones de ofrecer sus criterios en calidad de experto y conocer datos de interés para el autor.

En la **fase preliminar**, se les explican los propósitos de la investigación que se está realizando y se le aplica un cuestionario con el objetivo de valorar el coeficiente de competencia (K) (Anexo X). Esta se podrá considerar a partir de la valoración que se realiza del nivel de calificación que posee en una determinada esfera del conocimiento.

Para determinar el coeficiente de conocimiento (Kc) se multiplica la autovaloración del experto por (0.1). Se utiliza la siguiente tabla para determinar el coeficiente de argumentación (Ka) seguidamente se suman todos los valores obtenidos

Fuentes de argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted.	0.3	0.2	0.1
Experiencia obtenida.	0.5	0.4	0.3
Trabajos de autores nacionales consultados.	0.05	0.04	0.03
Trabajos de autores extranjeros consultados.	0.05	0.04	0.03
Conocimiento del estado del problema en el extranjero.	0.05	0.04	0.03
Su intuición.	0.05	0.04	0.03

El coeficiente de competitividad de cada experto se determina mediante la fórmula

siguiente.
$$K = \frac{1}{2}(k_c + k_a)$$

Los resultados contados (Anexo XI) determinan que el **coeficiente conocimiento** (Kc) de los expertos 1.0, **1** experto, 0.9, **2** expertos 0.8, **3** expertos y 0.7, **4** expertos lo que da un promedio de Kc 0.8.

El **coeficiente de argumentación** se comporta de la siguiente forma 1.0, **4** expertos, 0.9, 3 expertos, 0.8, **1** experto, 0.7, **1** experto y 0.4, **1** experto, estando el promedio de Ka en 0.8.

El **coeficiente de competencia** de cada experto es el siguiente (1.0), 1 experto, (0.9), 3 expertos, (0.8), 5 expertos y 0.6, 1 experto. Después del análisis de estos resultados se determina que el 100% de expertos tienen un coeficiente de competitividad alto por lo que se encuentran en condiciones de ejercer su función.

Grupo de expertos: integrado por **10** personas, conformado por **1** Doctor en Ciencias Pedagógicas, **1** administrador de redes informáticas y de comunicaciones municipal (Máster en Ciencias de la Educación), **3** profesores de Informática de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Conrado Benítez Garcías” (**1**Máster en Nuevas Tecnologías en la Educación) y **5** profesores de la especialidad de Contabilidad, (**3** de ellos máster en Ciencias de la educación y **2** licenciados en Educación Especialidad Contabilidad).

Se analizan las sugerencias expresadas por los expertos en el cuestionario, se escogen 36 proposiciones de juicios que se tienen en cuenta las coincidencias. Se seleccionaron 23 indicadores y se distribuyeron en cuatro dimensiones, las que se especifican en la siguiente tabla:

Dimensiones	Indicadores
Necesidad	1.Resuelve un problema del centro
	2. El contenido se adecua a la realidad social y cultural del usuario.
	3. Aplicación del currículo de la ETP. (Especialidad Contabilidad)

	4. El contenido del sitio constituye un valor agregado en relación al mismo contenido en otras formas de organización de la información u otro medio.
Funcionalidad	1. Facilidad de uso del entorno.
	2. Facilita el logro de los objetivos instructivos que pretende.
	3. Interactividad con el usuario.
	4. Estructura de la información contenida en el sitio Web.
	5. Interés y relevancia del aprendizaje.
	6. Carácter completo.
Técnico- Estetico	1. Valoración del sistema de administración de contenido utilizado (Joomla CMS).
	2. Requerimientos técnicos: periféricos, memoria, espacio en HDD.
	3. Existencia de instalador.
	4. Utilización de los colores.
	5. Entorno audiovisual. La calidad técnica de las imágenes es aceptable
	6. Navegación.
	7. Los enlaces pueden identificarse claramente.
Pedagógica	1. Correspondencia con el uso educativo a que se destina.
	2. Motivación hacia la búsqueda de información.

	3. Contenidos.
	4. Autonomía del estudiante.
	5. Características de los ejercicios que se presentan.
	6. Adecuación a los destinatarios.

Los cuales permiten elaborar la encuesta (Anexo XII)

Fase de exploración.

Se desarrolla en dos sesiones de trabajo.

Primera sesión se aplica la encuesta que tiene como objetivo que los expertos ofrezcan su opinión fundamentada sobre el producto en cuestión que constituye el resultado principal de este estudio. Los expertos deben asignar uno de los siguientes juicios a cada indicador: 5. Muy adecuado, 4. Adecuado, 3. Medianamente adecuado, 2. Poco adecuado y 1. No adecuado.

Al constatar las encuestas (Anexo XIII), de 230 respuestas se obtiene, a partir de las dimensiones propuestos, con categoría de Muy Adecuado el 69.6%; de Adecuado, el 24.7% y Medianamente Adecuado, el 5.7%.

Las dimensiones de más baja valoración, (que no llegaron al 70% como promedio, a las categorías de Muy Adecuado y Adecuado) fueron.

Funcionalidad: Afectada por los indicadores:

3. Interactividad con el usuario. El sitio no dispone de todas las herramientas necesarias que ayuden al usuario a orientarse a través del mismo

5. Interés y relevancia del aprendizaje. El contenido del sitio no siempre permite experiencias de aprendizaje significativas en relación con la que producen otros medios que tienen a su alcance.

Técnico-estética: afectado por los indicadores

5. Entorno audiovisual. El sitio solo presenta imágenes, no utiliza sonidos y otros elementos de multimedia. Se destaca que el sitio no presenta un logotipo que lo caracterice.

. 6. Navegación. El tiempo de navegación es demorado en cargar las páginas.

Opiniones favorables sobre la propuesta.

- 1 Reconocen que contribuye a resolver el problema, deficiencias y carencia de la bibliografía para las asignaturas de formación profesional de la especialidad de Contabilidad en la escuela.
- 2 Es conveniente para el tratamiento del contenido que se aborda en los programa de las asignaturas.
- 3 Pedagógicamente contribuye con la preparación integral de los estudiantes pues los contenidos que aborda tienen rigor científico, están actualizados con respecto a lo que se aplica en las empresas nacionales.
- 4 Contribuyen a la formación de valores, al pensamiento reflexivo y actitud positiva hacia el estudio de la especialidad. También favorece la información a los estudiantes que posibilitan la preparación integral.
- 5 Los alumnos pueden copiar directamente de los libros u obtener un ejemplar digital, que pueden” bajar” del área de descarga.
- 6 Los enlaces con otros sitios relacionados con el tema funcionan adecuadamente.

Ninguno de los expertos encuestados votó en las categorías Poco Adecuado y No Adecuado.

Opiniones desfavorables sobre la propuesta.

- 1 Todo en el contenido del sitio se abre en una ventana lo que puede ocasionar que usuarios inexpertos la cierren y sea necesario cargarlo de nuevo.
- 2 Falta el título del sitio y un logotipo.

- 3 En Inicio: La fuente del artículo de “Bienvenida” está en negrita y en color azul, a diferencia del resto que está en color negro.
- 4 El artículo “Nuestro Mártir” no está en correspondencia el tamaño de su fuente y el resto de los contenidos.
- 5 Falta en la página de inicio el artículo de “Bienvenida” un párrafo que contemple el aspecto afectivo.

El autor a partir de las sugerencias formuladas por los expertos realiza las transformaciones correspondientes para perfeccionar el Sitio Web.

Se efectúa una segunda sesión de trabajo con los expertos, que se desarrolla de manera similar a la primera. La tabulación de los resultados (Anexo XIV) demuestran que los indicadores varían en sentido positivo, pues con categoría de Muy Adecuado de un 69.6% aumenta a un 80.9%. En Adecuado, de un 24.8% se produce una disminución a un 18.7% por el aumento en la categoría anterior. Los de Medianamente Adecuado, de un 5.7% que es su comportamiento inicial disminuye a un 0,4%, demostrándose un incremento positivo de los indicadores y criterios de más baja evaluación en la primera sesión.

Al comparar los resultados por criterio (Anexo XV) se obtiene que en la dimensión **Necesidad**, los indicadores evaluados de Muy Adecuado de un 75% en primera versión se incrementa a un 90% en segunda versión. En Adecuado de un 20% decrece por incremento anterior a 10% y en Medianamente Adecuado, de un 5% en primera versión pasa a cero, en la dimensión **Funcionalidad**, los indicadores evaluados de Muy Adecuado de un 68% en primera versión aumenta a un 75% en la segunda versión; Adecuado de un 27%, disminuye a 25% y Medianamente Adecuado de un 5% a 0. En la dimensión **Técnico-estética**, los indicadores evaluados en primera versión de Muy Adecuado de un 67%, se eleva a 83% en segunda versión. El de Adecuado de un 26% decrece a un 16% y Medianamente Adecuado, de un 7% a 1%. En la dimensión **pedagógica**, los indicadores evaluados de Muy Adecuado de un 70% en primera versión se elevan en la segunda versión a un 78% en segunda versión, adecuado de un 25% decrece a 22% y de Medianamente Adecuado de un 5% no existió voto.

Los resultados anteriores se representan en la siguiente tabla.

		1ra sesión					2da sesión				
		MA	A	MeA	PA	NA	MA	A	MeA	PA	NA
Necesidad	40	30	8	2			36	4			
Por ciento		75	20	5			90	10			
Funcional	60	41	16	3			45	15			
Por ciento		68	27	5			75	25			
Técnico-estética	70	47	18	5			58	11	1		
Por ciento		67	26	7			83	16	1		
Pedagógica	60	42	15	3			47	13			
Por ciento		70	25	5			87	22			
Total General	230	160	57	13			186	43	1		
Por ciento		69.6	24.7	5.7			80.9	18.7	0.4		

Una vez obtenido los resultados obtenidos en ambas sesiones de trabajo con los expertos, el autor decide pasar a la segunda etapa de validación del Sitio Web “Cont Estudio” que es la aplicación en la prueba práctica con estudiantes. Para ello se trabaja con la muestra seleccionada los que interactúan con el Sitio Web.

El autor precisa los siguientes indicadores para valorar con los estudiantes.

1. Aceptación del sitio
2. Rapidez en el acceso a la información contenida en el Sitio Web.
3. Aspectos que más le llama la atención. (impacto)
4. Utilización del contenido para su estudio independiente.
5. Aplicación el Sitio Web para el estudio.
6. La organización del Sitio Web permite acceder a las diferentes partes del mismo de forma cómoda.

7. Es el diseño del Sitio Web sencillo que permite la atención del contenido
8. El Sitio Web mantiene la atención de los estudiantes.
9. Contribuye el Sitio Web a la labor formativa de los estudiantes de ETP.
10. Funcionalidad del conjunto de botones.

Se presenta el sitio a los estudiantes y el autor va tomando las notas de campo correspondientes. Al analizar los resultados se obtiene que:

- 1 El sitio tuvo la aceptación del 100% de los estudiantes.
- 2 El acceso a la información contenida en el Sitio Web fue muy adecuado.
- 3 Posibilidad de extraer información para otros documentos.
- 4 Los enlaces a otros sitios son funcionales.
- 5 El servicio de protocolo de transferencia de archivos (FTP) de los textos de la especialidad y de literatura universal es apropiado.
- 6 La interacción con el sitio es buena.
- 7 Aplicación el Sitio Web para el estudio es adecuada para las asignaturas técnicas.
- 8 La organización del Sitio Web permite acceder a las diferentes partes del mismo de forma cómoda.
- 9 Es el diseño del Sitio Web sencillo que permite la atención del contenido.
- 10 El Sitio Web contribuye a la labor formativa de los estudiantes de ETP.

Aunque no es interés de la investigación sí es bueno hacer referencia a algunos elementos valorados por los estudiantes en su interacción con el sitio, los cuales se resumen a continuación.

- 1 Ofrece posibilidades para la enseñanza, la consolidación y profundización de los conocimientos de la carrera de Contabilidad.
- 2 Ofrece posibilidades para valoración del aprendizaje de los estudiantes en correspondencia con los conocimientos y en las habilidades durante la solución de las diferentes faenas.

- 3 Contribuye a que los estudiantes mantengan, durante las actividades una conducta responsable, porque se tienen en cuenta las potencialidades para el uso de la computadora como medio de enseñanza y herramienta de trabajo.
- 4 Junto con lo cognoscitivo se encuentra lo afectivo favoreciendo la actividad consciente del estudiante en su preparación de forma más agradable.

Por todo lo antes expuesto el Sitio Web "Cont Estudio" es conveniente utilizarlo como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignatura de formación profesional de la carrera Técnico Medio en Contabilidad cumpliendo las siguientes orientaciones metodológicas para su uso:

- 1 Debe ser utilizado como medio para impartir los contenidos establecidos en el programa de la carrera.
- 2 Como herramienta para la solución de actividades propuestas por el profesor para el estudio independiente.
- 3 Como medio de profundización de los contenidos estudiados.
- 4 Se puede utilizar los libros del área de descarga para la asignatura de Español y Literatura.
- 5 Para actividades de promoción de la lectura.
- 6 Para trabajar la vida del mártir del centro.
- 7 Puede utilizarse para el trabajo de promoción de salud para prevenir de la influenza A (H1N1) a los estudiantes.

Conclusiones:

- 1 El estudio y análisis de las fuentes teóricas consultadas proporcionaron elementos necesarios para operar con los avances más actuales de la ciencia de la información, de la Pedagogía, de la Psicología y otras ciencias que permitieron utilizar métodos y criterios adecuados.
- 2 El Sitio Web “Cont Estudio” contribuye al enriquecimiento del banco de medios de enseñanza destinados a las asignaturas de formación profesional de la carrera de Contabilidad.
- 3 El Sitio Web “**Cont Estudio**” facilita el acceso a la bibliografía necesaria para las asignaturas de formación profesional de la carrera de Contabilidad.
- 4 El criterio de expertos y la práctica pedagógica como métodos de validación demostraron que el Sitio Web “Cont Estudio” constituye un medio de enseñanza para el desarrollo las asignaturas de formación profesional de la carrera de Contabilidad en el Centro Politécnico “Carlos Fonseca Amador”.

Recomendaciones.

- 1 Incorporar el Sitio Web "Cont Estudio" en el análisis que se realiza en las reuniones metodológicas para lograr una adecuada utilización del mismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 2 Continuar perfeccionando el Sitio Web "Cont Estudio" con contenidos actualizados y ejercicios que incrementen las posibilidades de su aplicación.
- 3 Elaborar sitios educativos con la bibliografía que se requiere para el currículo de otras especialidades que se estudian en el Centro Politécnico "Carlos Fonseca Amador".

Bibliografía

ABREU REGUEIRO, R. (2006). Fundamentos teóricos acerca de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. La Habana: ISPETP.

_____. (2005). Pedagogía de la Educación Técnico Profesional. La Habana: MINED.

ADDINE FERNANDEZ, F. (2004). Didáctica: Teoría y Práctica. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. (2003). Algunos aspectos relacionados con la dirección de la actividad cognoscitiva en Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.

ALLEN, WILLIAM, H. (1980). Medios de enseñanza: aproximación a los métodos. La Habana: MINED.

ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. (1996). La escuela en la vida. La Habana: Felix Varela.

ÁLVAREZ ECHEVERRÍA, M. I. (2004). "Los medios: un desafío para la Educación Contemporánea". En "Hacia una educación audiovisual". (pp.39-51). La Habana: Pueblo y Educación.

ARAGÖN CASTRO, A. (1995). La actualización de los contenidos antes los cambios futuros de la enseñanza técnica. Berlín: UNOVOC.

Avance sostenido de la información en Cuba: Mesa Redonda Informativa. (2002, Marzo, 12). Granma, p.1.

AYLLAPAN WALTER, U. (2008) Ventajas y características de Joomla CMS. <http://www.joomlaos.net/caracteristicas-de-joomla.php>. 17 de diciembre de 2008.

BARCIA MARTÍNEZ R. (200). La preparación geométrica de los estudiantes de la licenciatura en educación primaria. Tesis doctoral en ciencias pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico, Cienfuegos.

BARTOMÉ M (1992). Investigación cualitativa en educación: ¿comprender o transformar? .Investigación educativa, 20, 7-36.

- BENITEZ, M. E. (2003). La familia cubana en la segunda mitad del siglo XX. La Habana: Ciencias Sociales.
- BORREGO LOBO, J. M. (1998), Una alternativa para la enseñanza de los Sistemas de Gestión de Bases de Datos en el preuniversitario en Cuba. Tesis de maestría. Instituto Superior Pedagógico. "Enrique José Varona". La Habana.
- BOUZÁ, GUILLEM B. (1997). El guión multimedia: ANAYA MULTIMEDIA.
Material digital
- BRAVO MONTERO, J. (2009). Curso práctico de XHTML 1.0.
<http://www.programacion.com/html/tutorial/xhtml/1/>, 10 de abril de 2009.
- BRAVO RAMOS, JL. (2004). Los medios de enseñanza: clasificación, selección y aplicación. *Píxel Bit*, 108, 23- 36.
- BREMSHORT, A.K. (2000). Medios de enseñanza.
<http://www.libreriapedagogica.com>.
- BROCHE CANDÓ, J. M. Y RAMÍREZ ÁLVAREZ, R. (2008). Caracterización del uso de los medios de enseñanza. <http://bvs.sld.cu/revistas>.
- BUSXBINDER, R. (1972). Medios en la enseñanza. Disponible en
<http://www.monografias.com>
- CASTELLANOS SIMONS, D. (1990). Aprender y enseñar en la escuela. La Habana: Pueblo y Educación.
- CASTILLO VALDÉS, R. (2001). Propuesta metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras en los estudiantes de séptimo grado de las secundarias básicas de la Isla de la Juventud. Tesis de maestría, Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", La Habana.
- CASTRO RUZ, F. (2002, Septiembre, 16). Acto de inauguración oficial del curso escolar 2002-2003. Plaza de la Revolución. Granma, p.2.
- _____. (1992). Clausura del encuentro 20 años después de la creación del destacamento pedagógico "Manuel Ascunce Doménech." La Habana: MINED.

_____. (2001, Marzo, 5). Graduación del primer curso emergente de maestros primarios, Granma, p.2.

CEREZAL MEZQUITA, J. Y FIALLO RODRÍGUEZ, J. (2002). Los métodos científicos en las investigaciones pedagógicas. La Habana. Material digital

CHACÓN ARTEAGA, N. L. (1999). Formación de valores morales. La Habana: Academia.

COMITÉ ESTATAL DE NORMALIZACIÓN. (1982). Norma Cubana: NC 39-07: 82: Sistema de Información y Documentación Bibliográfica: Descripción Bibliográfica de Libros y Folletos. La Habana: Academia de ciencias de Cuba.

CORREA ALARCÓN, F. (2008). Los medios de enseñanza.

<http://www.monografias.com>.

CORREDERAS MOLINA, G. C. (1999). Propuesta del sistema de conocimientos y habilidades de la disciplina Computación para la carrera de Licenciatura en Educación rama de la Construcción del ISPETP. Tesis de maestría, Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica Profesional "Héctor A. Pineda Zaldívar", La Habana.

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (1998). Lineamientos para fortalecer los valores, la disciplina y responsabilidad desde la escuela. La Habana: Autor

_____. (1996). Programa de Informática Educativa. Período 1996-2000. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. Resolución ministerial 129/2004. La Habana: Autor

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 1: Primera Parte. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 1: Segunda Parte. La Habana: Pueblo y Educación.

- _____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 2: Primera parte. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 2: Segunda parte. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Mención en Educación Técnica y Profesional: Módulo 3: Primera parte. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. (2005). Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Mención en Educación Técnica y Profesional: Módulo 3: Segunda parte. La Habana: Pueblo y Educación.
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR. (1985). Programa director de computación. La Habana: MES.
- DANILOV, M. A. (1978). El proceso de enseñanza en la escuela. La Habana.: Pueblo y Educación.
- DÍAZ BOMBINO, A A. (2006). Metodología para la superación de los docentes de especialidades no informáticas en la creación de Sitios Web docentes, Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico Félix Varela, Villa Clara.
- Documento del Trabajo Metodológico ETP. Curso 96-97. (1996). La Habana: MINED.
- ENGELS, F. (1974). El Origen de la familia, la propiedad privada y el estado. Moscú: Progreso.
- _____. (1979). Dialéctica de la Naturaleza. La Habana: Política.
- EXPÓSITO RICARDO, C. (2005). El desarrollo de las tecnologías informáticas y su reflejo como contenido escolar. La Habana. Material digital

- _____. (1998) La Informática Educativa en la escuela cubana. Una concepción didáctica. Pedagogía 97. La Habana: MINED.
- FERNÁNDEZ RETAMAR, R. (2000). Algunas consideraciones sobre la cultura de José Martí. Honda. 25, 12-18.
- FONG, N. (2000). Didáctica General. La Habana: Pueblo y Educación.
- FUENTES GONZÁLEZ, H.C. (2004). La enseñanza y los medios como componente esencial. La Habana: MINED.
- GARCÍA CUERDA X. (2008). Introducción a los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS).<http://mosaic.uoc.edu/2004/11/29/introduccion-a-los-sistemas-de-gestion-de-contenidos-cms-de-codigo-abierto>. 17 de diciembre de 2008.
- GARCÍA GALLÓ, G.J. (1985). Bosquejo histórico de la educación en Cuba. La Habana: Pueblo y Educación.
- GARCÍA PASCUAL, L. Y MORENO PLA, E. H. (1993). Epistolario de José Martí Pérez. La Habana: Ciencias Sociales.
- GARCÍA REYES, A. (2003). Un sistema para el trabajo con la asignatura de Estadística Descriptiva. Tesis de maestría, Instituto Superior Pedagógico Conrado Benítez García, Cienfuegos.
- GAKOLIEV, N. (2002). Los medios didácticos en el proceso de enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación.
- GONZÁLEZ ACOSTA, N. (2007). Sitio Web para la preparación metodológica en la formación de habilidades informáticas en el preuniversitario. Tesis de maestría en Nuevas Tecnologías, Centro Universitario José Martí, Sancti Spíritus.
- GONZÁLEZ ALMAGUER, A (2000). El método delphi y el procesamiento estadístico de los datos obtenidos de la consulta a los expertos. La Habana. Material digital.
- GONZÁLEZ, A. (2003). Creatividad y educación. La Habana: Pueblo y Educación.

GONZÁLEZ CASTRO, V. (1990). Diccionario cubano de medios de enseñanza La Habana: Pueblo y Educación.

_____. (1989). Profesión: comunicador. La Habana: Pablo de la Torriente.

_____. (1986). Teoría y práctica de los medios de enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación.

GRADAÍLLE RAMAS E. (2007). Una alternativa pedagógica para la educación energética de los adolescentes en las Secundarias Básicas de Cienfuegos. Tesis de maestría, ISP Conrado Benítez, Cienfuegos.

HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. M. (2000). Una educación técnica con eficiencia. La Habana: Pueblo y Educación.

HERNÁNDEZ GALARRAGA, E.; I. BARRETO GELLES; P. Y HERNÁNDEZ HERRERA, F. (2005). Hacia una Educación Audiovisual. La Habana. Pueblo y Educación.

<http://www.desarrolloweb.com/articulos/25.php>, 10 de abril de 2009. Qué es Javascript

<http://www.iered.org/ev/mod/resource/view.php?id=364>. 17 de diciembre de 2008. Moodle.

<http://www.masadelante.com/faq-php.htm> , 10 de abril de 2009. Definición de php.

<http://www.masadelante.com/faq-xml.htm> , 10 de abril de 2009. Definición de XML.

IZQUIERDO GARCÍA, N. L. (2000). El uso de un procesador gráfico para el diseño técnico en la Licenciatura en Educación especialidad Educación Laboral. Tesis de maestría, Instituto Superior Pedagógico, "Enrique José Varona". La Habana.

KLINGBERG, L. (1978). Introducción a la Didáctica General. La Habana: Pueblo y Educación.

- _____. (1978). Métodos y medios de enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación.
- LABARRERE REYES, G. Y VALDIVIA PAIROL, G. E. (1988). Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- LAMÍ RODRÍGUEZ DEL REY, L. E. (2010). "La caravana de la libertad" multimedia para el estudio de la historia local. Tesis de maestría, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos.
- LEYVA JOA, I. (2008). La orientación profesional pedagógica de los estudiantes de la especialidad de economía. Una alternativa pedagógica. Tesis de maestría, ISP Conrado Benítez, Cienfuegos.
- LÓPEZ GRANADOS, M. (1997). Las Nuevas tecnologías de la información y la Comunicación. Bogotá: Universidad Javeriana.
- MACIAS LIMA, A. (2008). La preservación del entorno escolar: una estrategia educativa para la Enseñanza Técnico Profesional. Tesis maestría, ISP Conrado Benítez, Cienfuegos.
- MARTÍNEZ LLANTADA, M., FARIÑA LEÓN, G., CHAVEZ RODRÍGUEZ, J. A. Y HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, H. (2006). Metodología de la investigación educacional. Desafíos y polémicas actuales. La Habana: Pueblo y Educación.
- MARTÍ PÉREZ, J. (1961). Ideario Pedagógico. Habana: Ministerio de Educación.
- MUÑOZ, O. (2005). Arquitectura de aplicaciones Web. Conferencia de Seminarios Especiales I. Cienfuegos: UCF.
- NOCEDO DE LEÓN, I. (1984). Metodología de la investigación pedagógica y psicológica. La Habana: Pueblo y Educación.
- PARTIDO COMUNISTA DE CUBA. COMITÉ CENTRAL. (2000). IV. Congreso de Partido Comunista de Cuba: Discursos y Documentos. La Habana: Pueblo y Educación.
- _____. _____. (2000). Informe central I, II y III Congreso de Partido Comunista de Cuba. La Habana: Pueblo y Educación.

- _____. _____. (1978). Tesis sobre Política Educacional. En tesis y resoluciones: Primer Congreso de Partido Comunista de Cuba. (pp 367-413). La Habana: Departamento de Orientaciones Revolucionarias.
- OÑATE MARTÍNEZ, N., RAMOS MORALES, L. Y DÍAZ ARMESTO, A. (1992) "Utilización del método Delphi en la pronosticación: una experiencia inicial". La Habana: Pueblo y Educación.
- PERDOMO HENÁNDEZ, A. G. (2008). Alternativa Pedagógica para darle salida al Programa Director de Promoción y Educación Para la Salud. Tesis de maestría, ISP Conrado Benítez, Cienfuegos.
- PÉREZ DE VILLA AMIL SELLÉS, Y. (2004) "JUAdEA:2 Software para la educación ambiental de los estudiantes de Secundaria Básica" Tesis de maestría, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos.
- PÉREZ RODRÍGUEZ, G. (1996). Metodología de la Investigación Educacional. La Habana: Pueblo y Educación.
- Precisiones de las asignaturas de Formación General y Básicas de la ETP. (2004). Curso Escolar: 2004 – 2005. La Habana: MINED.
- PRESSMAN, R. (1998). Ingeniería de Software, un enfoque práctico. Mc Graw-Hill.
- RICO MONTERO, P. (2003). La zona de desarrollo próximo (ZDP): Procedimientos y tareas de aprendizaje. La Habana: Pueblo y Educación.
- RODRÍGUEZ DEL REY RODRÍGUEZ, M. E. (2009). "Aprendiendo a enseñar" un Sitio Web para la disciplina Metodología de la Informática en la formación de docentes. Tesis de maestría, Instituto Superior Pedagógico Conrado Benítez García, Cienfuegos.
- RODRÍGUEZ LAMAS, R. Y GARCIA DE LA VEGA, D. M. (2000). Introducción a la informática educativa. Pinar del Rio: ISP Jesús A. Echevarría.
- ROJAS, Z. (2006). La clase de Inglés como instrumento de orientación profesional. Sitio Web. Tesis de maestría, Instituto Superior Pedagógico

Conrado Benítez García, Cienfuegos.

SÁNCHEZ LLANES, D (2010). PWStudio, sitio web de apoyo a los contenidos de la asignatura Programación Web. Tesis de maestría, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos.

SANTANA, P. (2008). Implementando servicios Web con PHP.

<http://www.pecesama.net/php/ws.php> ,6 de febrero del 2008

SARRÍA STUART, A. (2005). Alfabetización Tecnológica como vía par la integración curricular de la Educación Informática en la Enseñanza Primaria en Cuba. Tesis doctoral en ciencias pedagógicas, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.

SIEGEL, S. (1989). Diseño experimental no paramétrico. La Habana: Pueblo y Educación.

VALERA PILOTO, M. C. (2001). Una propuesta metodológica par la integración de los programas de la Revolución. Tesis de maestría, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos.

VALERO, A. (2009). <http://fresno.cnice.mecd.es/~avaler3/lec07.htm>. 10 de abril de 2009. Hojas de estilo.

VECIANA PITA, M. (2000). Propuesta metodológica para el tratamiento de conceptos y procedimientos en la enseñanza de las Hojas Electrónicas de Cálculo en el Preuniversitario. Tesis de maestría, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.

VIGOTSKI, S. L. (1987c). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Pueblo y Educación.

_____. (1968a). "Pensamiento y Lenguaje". La Habana: Pueblo y Educación.

Anexos

Anexo I

ENTREVISTA A PROFESORES DE ASIGNATURAS TÉCNICAS.

OBJETIVO: Obtener información acerca del banco de problemas relacionado con la bibliografía y los software educativo de las asignaturas técnicas.

INTERESES INVESTIGATIVOS GENERALES A REGISTRAR.

- 1 El banco de problemas del centro y en especial la situación existente con los textos de las asignaturas técnicas de la carrera de técnico medio Contador.
- 2 Asignatura que imparte.
- 3 ¿Existe libro de texto en el centro?
- 4 ¿Se halla libro de texto para los estudiantes?
- 5 ¿Recoge los contenidos establecidos en el programa?
- 6 ¿Existe correspondencia de los contenidos con lo que se aplica en las empresas nacionales?
- 7 Tiene ejercicios resueltos se adecuan al nivel
- 8 Los ejercicios propuestos se adecuan al nivel.
- 9 Uso de medios de enseñanza para resolver esta problemática si tiene en cuenta las funciones que puede atribuirle al uso de la computadora, en las asignaturas técnicas.
- 10 ¿Con qué otros medios cuenta la asignatura?
- 11 ¿De existir éste, se encuentra actualizado?
- 12 ¿Recoge los contenidos establecidos en el programa?
- 13 ¿Tiene ejercicios resueltos se adecuan al nivel?
- 14 ¿Los ejercicios propuestos se adecuan al nivel?

Anexo II

RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A PROFESORES DE ASIGNATURAS FORMACION PROFESIONAL.

- 1 Asignatura
- 2 Existe el texto
- 3 Existe texto para cada estudiante.
- 4 Recoge los contenidos establecidos en el programa.
- 5 Los contenidos están actualizados con respecto a lo que se utiliza en las empresas.
- 6 Tiene ejercicios resueltos se adecuan al nivel.
- 7 Tiene ejercicios propuestos se adecuan al nivel.

Resultados

			4			5			6			7		
			Sí	No todos	No	Sí	No todos	No	Sí	No todos	No	Sí	No todos	No
Contabilidad I	Sí	Sí		x			x			x			x	
Análisis Económico y Financiero				x										
Estadística I	Sí	Sí		x			x			x			x	
Legislación	No	-												
Economía de Empresa	No	-												
Planificación	No	-												
Costo	Si	Si		x			x			x			x	
Auditoria	Sí	Sí		x			x			x			x	
Administración Financiera	Sí	Sí		x		x			x			x		
Matemática Financiera	Sí	Sí		x			x			x			x	

8- ¿Con qué otros medios cuenta la asignatura?

9- ¿Es un software educativo?

10- ¿Éste se encuentra actualizado?

11- ¿Recoge los contenidos establecidos en el programa?

12- Tiene ejercicios resueltos.

13- Los ejercicios propuestos.

Resultados

8	9		10		11			12		13	
	Si	No	Si	NO	Sí	No todos	No	Si	NO	Si	NO
Consultor electrónico		10		10	2	8		7	3	7	3
Maratón	10		10				10	*			

*Es un software para ejercicios con las cuentas.

Anexo III

GUIA PARA ANÁLISIS DE DOCUMENTOS.

Objetivo: Análisis de la información de la planificación y desarrollo de las actividades que requieren de los textos, alternativas para el trabajo de los contenidos que no poseen bibliografía y utilización de los recursos informáticos para el desarrollo del proceso docente educativo en las asignaturas de formación profesional.

Documentos a analizar:

- 1 Plan de clases de las asignaturas.
- 2 Libretas de los escolares.

Guía de análisis de los documentos.

- Plan de clases de las asignaturas técnicas
 1. Planificación de las actividades que requieren de los textos, alternativas para el trabajo de los contenidos que no poseen bibliografía y uso de los recursos informáticos.
 2. Actividades para el trabajo independiente con el empleo de las tecnología de la informática y las comunicaciones(TIC)
- 1 Libretas de los escolares.
 - 1- Elaboración de notas de clases y ejecución de ejercicios.
 - 2- Empleo de las TIC en el desarrollo del trabajo independiente.

Anexo IV

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

Documento	1						2					
	1			2			1			2		
Indicadores	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	
Asignaturas	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	
Contabilidad	X			X			X				X	
Análisis Económico y Financiero		X			X			X				
Estadística	X			X			X				X	
Legislación		X				X			X			
Gestión de Empresa		X				X			X			
Planificación		X			X			X				
Costo		x			X			X			X	
Auditoría		X			X			X			X	
Administración Financiera		X			X				X			
Matemática Financiera		X			X				X			
Total	3	8	-	2	7	2	2	5	4	-	5	

EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE CADA DOCUMENTO

Documento		Evaluación		
		B	R	M
1	1		X	
	2		X	
	1		X	
	2			X

Anexo V

GUÍA DE OBSERVACIÓN A CLASES

Objetivo: Obtener información sobre la utilización de los textos, otras bibliografías y de los recursos informáticos en desarrollo de las clases en las asignaturas de formación profesional.

Indicadores a evaluar	Criterio de evaluación
-----------------------	------------------------

	5	4	3	2	1
Trabajo del contenido con el empleo del texto, si utilizan otros libros u otra alternativa.					
Uso de los libros por los estudiante.					
Utilización de los textos para el desarrollo del estudio independiente.					
Orientación del trabajo con las tecnologías de la informática y las comunicaciones.					

Leyenda

- 5- Excelente.
- 4- Muy bien.
- 3- Bien
- 2- Regular
- 1- Mal

Anexo VI

RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN DE CLASES

Observación de Clases											
	Resultado antes										
	Clases										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Promedio
1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2

3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2
4	1	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2

Tabulación de los posibles resultados de la observación de clases.

	Indicadores					
	1	2	3	4	Total	%
	A	A	A	A	A	A
Excelente	-	-	-	-	-	-
Muy bien	1	-	-	-	1	02.5
Bien	8	1	4	4	17	42.5
Regular	1	9	6	5	21	52.5
Mal				1	1	02.5

Anexo VII

ENTREVISTA A LAS BIBLIOTECARIAS

Objetivo: Obtener información sobre la disposición y utilización de las fuentes de información que existen en Centro de Documentación e Información Pedagógica (CDIP) del centro.

Preguntas:

1. ¿El CDIP cuenta con los libros necesarios para desarrollo de los programas de las asignaturas de la especialidad de contador?
2. ¿La colección de libros satisface las aspiraciones de lectura de los estudiantes?
3. ¿Considera beneficioso para su trabajo y para la preparación integral general de los estudiantes una colección digital de libros de literatura universal?

Anexo VIII

RESULTADO DE LA ENTREVISTA A LAS BIBLIOTECARIAS

- 1- Las dos coinciden en la opinión de que el CDIP, no cuenta con lo bibliografía

necesarios para desarrollo de los programas de las asignaturas de la especialidad de contador.

2- Las dos consideran que la colección de libros satisface muy poco las aspiraciones de lectura de los estudiantes.

3- Las dos reflexionan que es muy beneficioso para su trabajo y para la preparación integral general de los estudiantes una colección digital de libros de literatura universal.

Anexo IX

COMUNICACIÓN A EXPERTOS

PRESENTACIÓN:

Para contribuir en la preparación de los técnico medios en contabilidad, se diseñó un sitio Web “Prontuario de Contabilidad”, por tal razón, e inmersos en esta tarea

le solicitamos nos de su conformidad si está en condiciones de ofrecer sus criterios en calidad de experto en el referido tema.

Marque con X SI _____, NO _____. Si su respuesta es positiva favor de llenar los siguientes datos.

Nombres y apellidos:	
Categoría docente	
Categoría académico	
Grado científico	
Institución donde labora:	
Dirección del centro:	
Teléfono del centro :	
Dirección particular:	
Teléfono:	
Email:	

Gracias por haber aceptado a colaborar.

Anexo X

CUESTIONARIO A EXPERTOS

Presentación.

En el marco de nuestra tesis usted nos comunicó su disposición a cooperar en calidad de posible experto.

Teniendo en cuenta el momento en que se encuentra la tesis, se somete a su valoración los criterios expuestos en las dos tablas siguientes con el objetivo de valorar el coeficiente de competencia sobre el empleo del sitio "Cont Estudio", para lo cual debe seguir las orientaciones de cada pregunta:

Cuestionario:

1. Marque con una X en escala creciente del 1 al 10 el grado de conocimiento o información sobre el tema abordado:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Valore los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación que usted posee sobre el tema objeto de estudio. Marque con X.

Fuentes de argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted.			
Experiencia obtenida.			
Trabajos de autores nacionales consultados.			
Trabajos de autores extranjeros consultados.			
Conocimiento del estado del problema en el extranjero.			
Su intuición.			

Enviar proposiciones de juicios para la valoración del sitio.

Anexo XI.

DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE COMPETENCIA DE LOS EXPERTOS.

Experto	Análisis teóricos realizados	Experiencia obtenida.	Trabajos de autores nacionales consultados.	Trabajos de autores extranjeros consultados.	Conocimiento del estado del problema en el extranjero.	Su intuición.	Coefficiente de argumentación (Ka)	Autovaloración
1	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1.0	10
2	0.3	0.5	0.05	0.04	0.04	0.05	1.0	9
3	0.3	0.5	0.05	0.03	0.03	0.05	1.0	9
4	0.2	0.5	0.04	0.03	0.03	0.05	0.9	9
5	0.3	0.5	0.04	0.03	0.03	0.05	1.0	8
6	0.2	0.5	0.04	0.03	0.03	0.05	0.9	7
7	0.2	0.5	0.04	0.03	0.03	0.05	0.9	7
8	0.2	0.5	0.04	0.03	0.03	0.05	0.9	7
9	0.2	0.5	0.03	0.03	0.03	0.05	0.8	8
10	0.2	0.5	0.03	0.03	0.03	0.05	0.8	7
Promedio	0.2	0.5	0.04	0.03	0.03	0.05	0.9	8

Anexo XII

ENCUESTA PARA DETERMINAR LA PERTINENCIA DEL SITIO WEB A PARTIR DE CRITERIOS DE EXPERTOS.

Estimado compañero:

Nuestro propósito es llegar a ser lo más eficaz posible en el cumplimiento de nuestro objetivo, de valorar la aplicación del sitio Web "Prontuario de Contabilidad" en Centro Politécnico "Calos Fonseca Amador, para lo cual es preciso que se cumplan algunas condiciones, que se desarrollen ciertos pasos que son fundamentales para conocer la realidad y poder planificar y evaluar el presente trabajo.

Datos personales del encuestado:

Sexo:

F _____ M _____ Institución: _____

Departamento _____ Cargo _____

Categoría Docente _____ Categoría científica _____

Años de Experiencia_____

A: Expertos, se precisa de su cooperación para valorar en la propuesta, descriptores y criterios, que permitirán valorar su viabilidad. Para ello utiliza los siguientes juicios: Muy Adecuado (**MA**), Adecuado (**A**), Medianamente Adecuado (**Med. A**), Poco Adecuado (**PA**) y No Adecuado (**NA**)

A continuación presentamos los diferentes indicadores a evaluar según su apreciación, después de observado el sitio Web.

Dimensiones	Indicadores	MA	A	Me A	PA	NA
	1. Resuelve un problema del centro					
	2. Factibilidad del uso de la PC en el estudio de los contenidos seleccionados.					
	3. Aplicación del currículo de la ETP. (Especialidad Contabilidad)					
	4. objetividad. (Resulta más rentable que mediante el uso de la información dispersa en carpetas u otras formas de organización)					
	1. Facilidad de uso del entorno.					
	2. Facilita el logro de los objetivos instructivos que pretende.					
	3. Interactividad con el usuario.					
	4. Estructura de La información contenida en el sitio Web.					
	5. Interés y relevancia del aprendizaje.					
	6. Carácter completo.					
	1. Valoración del sistema de administración de contenido utilizado (Joomla CMS).					
	2. Requerimientos técnicos: periféricos, memoria, espacio en HDD.					
	3. Existencia de instalador.					
	4. Utilización de los colores.					

	5. Entorno audiovisual.					
	6. Navegación.					
	7. Enlaces.					
	1. Correspondencia con el uso educativo a que se destina.					
	2. Motivación hacia la búsqueda de información.					
	3. Contenidos.					
	4. Autonomía del estudiante.					
	5. Características de los ejercicios que se presentan.					
	6. Adecuación a los destinatarios.					

Otras sugerencias que desea emitir para mejorar El sitio.

Anexo XIII. Resultados de la encuesta a Experto (Primera versión)						
Dimensiones	Indicadores	MA	A	Me A	PA	NA
	1. Resuelve un problema del centro	7	2	1		
	2. El contenido se adecua a la realidad social y cultural del usuario.	7	3			
	3. Aplicación del currículo de la ETP. (Especialidad Contabilidad)	7	2	1		
	4. El contenido del sitio constituye un valor agregado en relación al mismo contenido en otras formas de organización de la información u otro medio.	9	1			
Total		30	8	2	0	0
Por ciento		75	20	5	0	0
	1. Facilidad de uso del entorno.	8	2			
	2. Facilita el logro de los objetivos instructivos que pretende.	7	3			
	3. Interactividad con el usuario.	6	4			
	4. Estructura de La información contenida en el sitio					
		7	2	1		

	Web.					
	5. Interés y relevancia del aprendizaje.	6	3	1		
	6. Carácter completo.	7	2	1		
Total		41	16	3	0	0
Por ciento		68	27	5	0	0
	1. Valoración del sistema de administración de contenido utilizado (Joomla CMS).	7	3			
	2. El sitio es soportado por distintos visores sin dificultad.	7	2	1		
	3. Existencia de instalador.	7	3			
	4. Utilización de los colores.	8	2			
	5. Entorno audiovisual. La calidad técnica de las imágenes es aceptable	5	3	2		
	6. Navegación.	6	2	2		
	7. Los enlaces pueden identificarse claramente.	7	3			
Total		47	18	5	0	
Por ciento		67	26	7	0	
	1. Correspondencia con el uso educativo a que se destina.	8	2			
	2. Motivación hacia la búsqueda de información.	6	3	1		
	3. Contenidos.	7	3			
	4. Autonomía del estudiante.	7	2	1		
	5. Características de los ejercicios que se presentan.	6	3	1		
	6. Adecuación a los destinatarios.	8	2			
Total		42	15	3	0	0
Por ciento		70	25	5	0	0
Total		160	57	13	0	0
Por ciento		69.6	24.8	5.7	0.0	0.0

Anexo XIV. RESULTADOS DE LA ENCUESTA A EXPERTO (SEGUNDA VERSIÓN)

Dimensiones	Indicadores	MA	A	Me A	PA	NA
	1. Resuelve un problema del centro	9	1			
	2. El contenido se adecua a la realidad social y cultural del usuario.	8	2			
	3. Aplicación del currículum de la ETP. (Especialidad Contabilidad)	9	1			
	4. El contenido del sitio constituye un valor agregado en relación al mismo contenido en otras formas de organización de la información u otro medio.	10				
Total		36	4	0	0	0
Por ciento		90	10	0	0	0
	1. Facilidad de uso del entorno.	8	2			
	2. Facilita el logro de los objetivos instructivos que pretende.	8	2			
	3. Interactividad con el usuario.	7	3			
	4. Estructura de La información contenida en el sitio					

7

3

	Web.					
	5. Interés y relevancia del aprendizaje.	8	2			
	6. Carácter completo.	7	3			
Total		45	15	0	0	0
Por ciento		75	25	0	0	0
	1. Valoración del sistema de administración de contenido utilizado (Joomla CMS).	9	1			
	2. El sitio es soportado por distintos visores sin dificultad.	7	3			
	3. Existencia de instalador.	8	2			
	4. Utilización de los colores.	10				
	5. Entorno audiovisual. La calidad técnica de las imágenes es aceptable	6	3	1		
	6. Navegación.	8	2			
	7. Los enlaces pueden identificarse claramente.	10				
Total		58	11	1	0	0
Por ciento		83	16	1	0	0
	1. Correspondencia con el uso educativo a que se destina.	9	1			
	2. Motivación hacia la búsqueda de información.	8	2			
	3. Contenidos.	7	3			
	4. Autonomía del estudiante.	9	1			
	5. Características de los ejercicios que se presentan.	7	3			
	6. Adecuación a los destinatarios.	7	3			
Total		47	13	0	0	0
Por ciento		78	22	0	0	0
Total		186	43	1	0	0
Por ciento		80.9	18.7	0.4	0.0	0.0

Anexo XV.

TABLA RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE LOS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA A EXPERTOS EN AMBAS SESIONES POR CRITERIOS

		1ra sesión					2da sesión				
		MA	A	MeA	PA	NA	MA	A	MeA	PA	NA
Necesidad	40	30	8	2			36	4			
Por ciento		75	20	5			90	10			
Funcional	60	41	16	3			45	15			
Por ciento		68	27	5			75	25			
Técnico-estética	70	47	18	5			58	11	1		
Por ciento		67	26	7			83	16	1		
Pedagógica	60	42	15	3			47	13			

Por ciento		70	25	5			87	22			
Total General	230	160	57	13			186	43	1		
Por ciento		69.6	24.7	5.7			80.9	18.7	0.4		

