



Universitat Oberta
de Catalunya



Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

**CURSO MODALIDAD E-LEARNING SOBRE COMPETENCIAS
TECNOLÓGICAS PARA CONTADURÍA PÚBLICA APLICABLE EN LA
UNIVERSIDAD DE BOYACÁ- TUNJA**

Hilda Clemencia Esquivel Martínez

**UNAB – UOC
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN E-LEARNING
BUCARAMANGA
2011**

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

**CURSO MODALIDAD E-LEARNING SOBRE COMPETENCIAS
TECNOLÓGICAS PARA CONTADURÍA PÚBLICA APLICABLE EN LA
UNIVERSIDAD DE BOYACÁ- TUNJA**

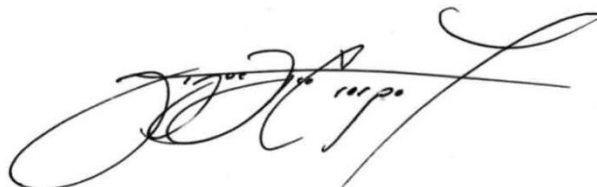
HILDA CLEMENCIA ESQUIVEL MARTÍNEZ

Trabajo presentado para optar el título de: Magister en E-Learning

Miguel Francisco Crespo Alvarado

**UNAB – UOC
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRIA EN E-LEARNING
BUCARAMANGA
2011**

Nota De aceptación



Presidente Del Jurado

Jurado

Jurado

Bucaramanga, 18 de noviembre de 2011

A Dios por darme la vida y la oportunidad de cumplir esta meta. A mi esposo por su apoyo y comprensión, a mis hijos por su paciencia y cariño. A mi madre por su apoyo incondicional

AGRADECIMIENTOS

A mi esposo Mauricio Rodríguez por su amor, comprensión y apoyo incondicional para lograr esta meta

A mi madre Ninfa por su apoyo a lo largo de mi vida.

A mis hermosos hijos, por su paciencia y ánimo

A mi director Miguel Crespo por su orientación, paciencia, apoyo y liderazgo en la ejecución del proyecto.

A la Ingeniera Carmenza Montañez, Vicerrectora de educación virtual y a distancia, por su colaboración y apoyo en el proyecto.

A la facultad de administración y ciencias contables, tanto a directivos como a la parte administrativa y docente por su diligencia y efectiva colaboración en el proyecto.

A la Universidad de Boyacá por su confianza en el proyecto

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

Tabla de contenido

INTRODUCCION	10
ESTADO DEL ARTE	13
DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA.....	19
Análisis de estado del arte.....	20
Búsqueda de instrumentos para detectar las competencias tecnológicas.....	21
Creación De Herramienta Para La Detección De Competencias	22
Aplicación de instrumento.....	39
Análisis de Instrumento	40
Diseño del curso.....	47
Desarrollo del curso.....	56
Implementación	57
Evaluación	57
Rediseño	57
RESULTADOS ALCANZADOS	58
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	68
RESUMEN (ABSTRACT).....	70
ANEXOS	75
ANEXO 1: PREGUNTAS DE OPINION A DOCENTES.....	75
ANEXO 2: PREGUNTAS DE OPINION A EGRESADOS	78
ANEXO 3: SINTESIS DE RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	82
ANEXO 4: LIPCRE	120
ANEXO 5: FORMATO DE DISEÑO DE MODULO	129
ANEXO 6: DOCUMENTO IMPRIMIBLE Y BASE PARA LA CARGA A LA PLATAFORMA	131

ANEXO 7: EVALUACION DE CALIDAD CURSOS WEB	176
ANEXO 8: CARTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO	181

LISTA DE TABLAS

TABLA 1, RELACION DE ESTADO DEL ARTE	13
TABLA 2: TABLA BASE DE COMPETENCIAS Y NIVELES PARA CREACIÓN DE INSTRUMENTO.....	26
TABLA 3, RESUMEN DE COMPETENCIAS POR NIVEL	40
TABLA 4, RESUMEN POR COMPETENCIAS	43
TABLA 5, ESTRUCTURA DE MODULOS	49
TABLA 6, FORMATO DE RELACION MODULOS ACTIVIDADES.....	63

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1, PROCEDIMIENTO PARA LA DETECCION DE COMPETENCIAS....	23
FIGURA 2, MODELO ADDIE	60

LISTA DE GRAFICOS

GRAFICO 1, PROMEDIO DE COMPETENCIAS.....	42
GRAFICO 2, PROMEDIO DE COMPETENCIAS.....	44
GRAFICO 3, COMPARACION DE COMPETENCIAS Y LA MEDIA	45
GRAFICO 4, PROMEDIO DE TODAS LAS COMPETENCIAS Y NIVELES	114
GRAFICO 5, PROMEDIO DE TODAS LAS COMPETENCIAS.....	116
GRAFICO 6, COMPARACION DE RESULTADOS DE CADA COMPETENCIA CON LA MEDIA.....	117

INTRODUCCION

La Universidad de Boyacá no cuenta con un adecuado apoyo académico a los estudiantes de contaduría Pública en sus competencias tecnológicas presentándose deficiencias en el desenvolvimiento académico y laboral. Por medio de esta investigación se pretende ofrecer un material complementario a las asignaturas de enfoque tecnológico (informática básica, herramientas computacionales) del pensum vigente y que pueda ser consultado desde la plataforma Virtual de la universidad (Uniboyaca Virtual) en modalidad e-learning. En la actualidad las asignaturas anteriormente mencionadas brindan temáticas y herramientas útiles a los estudiantes pero con algunas falencias en aspectos **Temáticos** en cuanto a contenido, continuidad en el aprendizaje, carga académica y actualización. Otro aspecto a mejorar es la **Aplicabilidad laboral y profesional**, los estudiantes al terminar estas asignaturas no se están desenvolvendo adecuadamente generando profesionales con altas deficiencias académicas y profesionales, creando inseguridad en su desempeño, presentando bajo nivel de productividad, creatividad e innovación. Esta situación afecta la misma imagen de los estudiantes y la institución frente al medio.

Es de vital importancia suministrar, orientar y enseñar a los futuros profesionales herramientas de actualidad y ubicarlos en un muy buen nivel en la sociedad del conocimiento, apoyarlos en su formación para convertirlos en profesionales competitivos, proactivos, capaces de resolver problemas y dar soluciones óptimas acordes a los cambios tecnológicos y del medio.

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

- De esta problemática surgen los siguientes interrogantes:
- Como poder medir esas deficiencias?
- Que habilidades se involucran competencias tecnológicas para contadores públicos?
- Existen estudios sobre el tema?
- Como podría ser la temática de apoyo para apoyar dichas competencias?
- De crearse el curso virtual para contadores, podría ser aplicable a otras carreras?

El propósito de esta investigación fue generar o encontrar una metodología que pueda ser aplicada en otras investigaciones y pueda ser un primer modelo a seguir en los demás programas de la universidad sino también en cualquier universidad en la formación y generación de profesionales con altos niveles de competencias tecnológicas tan necesarias en el ámbito laboral, como apoyo se buscó crear un instrumento para medir las competencias tecnológicas de los estudiantes de contaduría para poder medir sus habilidades y detectar los puntos críticos y de buen desempeño, de tal forma que se pueda establecer un plan o temática adecuada como apoyo al buen desempeño de las competencias tecnológicas que atañen la investigación. . Por otra parte se generará un material virtual aplicable a la carrera de Contaduría Pública y así fomentar este nuevo medio de aprendizaje en línea haciendo buen uso de la plataforma Virtual de la universidad, en el que se procurará cultivar las competencias computacionales básicas que esa formación exige

Con el fin de lograr lo anteriormente expuesto se realizó búsqueda sobre estudios de competencias tecnológicas, instrumentos para medirlas y creación de cursos basados en competencias: Punto seguido, esta la construcción del instrumento, generación de un análisis de los datos y un informe para la facultad del estado de los estudiantes. Este sirvió de punto de partida para crear el curso virtual dando

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

parámetros de temas neurálgicos, se inicia con el módulo de conceptos básicos (Windows-internet) como prototipo y modelo piloto. Se espera poder indagara también a docentes y egresados para conocer su opinión y posición frente al tema para poder ajustar más la estructura temática, pues no se ha logrado una comunicación efectiva con ellos. Para la construcción del curso en su diseño instruccional se tomó como base la metodología PR-ADDIE la cual no solo sirvió de base para el diseño sino también para toda la investigación complementando hacia las competencias y el análisis de necesidades. En lo que respecta al curso se busco material realizado por la Universidad de lo cual es posible reusar parte de este pero se requiere de crear nuevos temas y actividades. Otro recurso importante compartido por la universidad fue la metodología LIPCRE para la creación de actividades la cual estará en estado de prueba en esta investigación. Luego en una primera instancia se recopila la información y se hace necesario crear algunos formatos como soporte y guía de lo construido ya que se está aplicando y ajustando la metodología por estar en el módulo Piloto. Para luego subir a la plataforma e ir creando el documento imprimible. A continuación se explica a profundidad lo mencionado anteriormente.

ESTADO DEL ARTE

TABLA 1, RELACION DE ESTADO DEL ARTE

TE M A	INVESTIGACIÓN	ASPECTOS RESCATADOS COMO APORTE AL PROASPECTOS RESCATADOS COMO APORTE AL PROYECTO
ESTUDIANTES	<p>Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los “nativos digitales”: una revisión. (Fabiola Cabra)</p>	<p>Este documento hace que se tenga muy presente las características propias de los estudiantes en sus habilidades técnicas y cognitivas, que a pesar de tenerse como muestra un grupo de estudiante catalogados como nativos digitales no es posible generalizar ya que las condiciones son distintas para cada individuo.</p> <p>Hace un alto al pensar y descubrir las verdaderas necesidades de los estudiantes de contaduría pública.</p> <p>Sugiere emplear metodologías mixtas para identificar mejor la identidad, el impacto en sus interacciones y la forma de comunicarse con otros.</p>
	<p>Información Y Comunicación (TIC) En Los Estudiantes Universitarios De La UNAM.</p>	<p>Identificar prácticas cotidianas para tener claridad en que dominan y que requieren conocer.</p> <p>Investigar a profundidad la metodología empleada para el análisis de la investigación (guía de tópicos con técnicas de proyectivas de visualización y auto apreciación -técnica</p>

Maestría en E-Learning
 Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

		Laddering- con dinámicas semióticas, construcción de procedimientos, construcción de mapa de vida enfocado a la incorporación de tecnologías).
	Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas:	Esta investigación demuestra lo ligadas que están las competencias Informacionales y las tecnológicas las cuales deben ser tenidas en cuenta en el presente proyecto. Y sus métodos y estrategias son altamente aplicables al proyecto: Método DELPHI con encuesta a 4 grupos con valoración de habilidades específicas agrupadas en categorías. Otro estudio presenta una clasificación de competencias que puede ser útil a la investigación y son: habilidades elementales, habilidades específicas de la disciplina, habilidades relacionadas con el uso de recursos electrónicos y habilidades de investigación avanzadas.
DOCENTES	Modelo Teórico-Práctico De Competencias Cognitivo- Tecnológicas En Educación A Distancia	Este estudio hace ver la importancia de tener una guía para el docente, un perfil claro y experiencia en capacitación a distancia, debe tener la suficiente preparación y orientación para desarrollar el curso (destrezas para monitorear, moderar y facilitar los intercambios educativos). Y tener en cuenta las competencias cognitivas y tecnológicas.

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

MEDIO	<p>El valor de los conocimientos y del aprendizaje como fuente de competencias básicas distintivas.</p>	<p>Las competencias tecnológicas pueden variar de acuerdo a la visión, recursos y capacidad de la empresa, pero lo claro es que se requiere de personas dinámicas y con la capacidad de transmitir conocimientos e ideas innovadoras para apalancar el desarrollo de la empresa. Lo que lleva a establecer competencias tecnológicas en los estudiantes que les proporcionen ventajas competitivas como profesionales. Luego para el curso se deben establecer competencias actuales y futuras.</p>
	<p>Usos educativos de las TIC: competencias tecnológicas y rendimiento académico de los estudiantes universitarios barineses, una perspectiva causal. (Carlos E. Godoy Rodríguez)</p>	<p>Se estudiara niveles de destrezas en el manejo de la tecnología de este proyecto se analizara (ICT Skills Index) como medio de medición y orienta el proyecto a realizar muestreo por conglomerados y estratificado.</p>
CURSO	<p>La formación en competencias tecnológicas e informacionales de futuros bibliotecólogos aprovechando la plataforma educativa Moodle. Caso Escuela Interamericana de Bibliotecología Universidad de Antioquia 2007-2008</p>	<p>Este estudio es el que más aporta al proyecto ratifica la importancia de una buena planeación y visión clara de la institución. Se da la importancia debida al estudiante enfocando los objetivos recursos tecnológicos y pedagógicos, para estudiante de pregrado, posgrado y educación continua. Y posee la experiencia. Hay lineamientos claros en cada curso con programación y estructura de cada módulo (introducción, metodología, forma de</p>

COMIT ENCIA	como ejemplo	<p>evaluación, objetivos, contenidos y bibliografía) apoyado con herramientas (foros, talleres, evaluación y alertas de notificación) además de retroalimentación constante hasta definir versiones finales. Modelo que puede servir para la investigación en la etapa de diseño.</p> <p>Las perspectivas presentadas demuestran la trayectoria y experiencia en este tipo de temas y proponen ideas y opciones aplicables a cualquier programa y universidad</p>
	Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario.	<p>El Método PR-ADDIE será el modelo a aplicar para esta investigación luego es fuente fundamental para la misma.</p> <p>Y da una visión hasta la implementación y evaluación del curso lo que permitirá orientar la creación de un instrumento evaluador.</p>
	Diseño Instruccional para la Producción de Cursos en Línea y e-learning	<p>Se rescata de este artículo los aspectos relevantes del diseño instruccional, debe realizarse de tal forma que asegure los contextos, sea flexible, reusable y con amplio uso de las TIC, por otra parte menciona autores que han identificado etapas claves dentro del diseño</p>
	Diseño de software educativo basado en competencias	<p>Esta investigación presenta un modelo estructurado de aspectos a tener en cuenta en el diseño de un software educativo, pero tiene</p>

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

		<p>parámetros de competencias que deben ser tenidos en cuenta en el modelo del diseño instruccional. Por otra parte nos presenta los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional con el tema de competencias, recordando un formato base de competencias el cual tendrá que ser empleado en la investigación en la descripción y manejo de cada competencia.</p>
	<p>Expected Technological Competencies For Accounting Students (Suffolt University)</p>	<p>Se establecen aspectos muy puntuales de las necesidades de las empresas en cuanto a lo que esperan de sus practicantes. Luego estos análisis previos son base fundamental para la investigación como referencia para aplicar a los instrumentos.</p>
	<p>Un estudio exploratorio de Contadores Públicos Percepción de competencia tecnológica y estilo cognitivo En una industria basada en conocimiento</p>	<p>De este estudio se rescata la clasificación de las competencias en 3 grandes grupo :Habilidades de alfabetización en computación, Competencias esenciales para el éxito en contabilidad, Aplicaciones informáticas avanzadas y habilidades</p>

Fuente: Autor

Como se refleja en el estado del arte se encuentra material de diseño de cursos virtuales pero no existe un referente de curso virtual en competencias tecnológicas generales ni específicas para contaduría. Por tal motivo se ha analizado todos los

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

factores a tener en cuenta en la creación del curso como son: Estudiantes, docentes, medio, curso y las competencias. Hay una investigación realizada por la universidad de Antioquia que se acerca mucho a lo deseado en esta investigación pero se enfoca específicamente a competencias informacionales. Se investigo también sobre las TIC en contaduría de la cual se deduce que varias instituciones del área contable y en el aspecto académico están viendo la importancia de su uso y aplicación en el campo contable pues es indispensable mantener al gremio en constante actualización y mejoramiento de su desempeño pues las TIC ahorran tiempo permitiendo a los contadores realizar más aspectos referentes a la asesoría y análisis de estados financieros en pro de apoyar a las gerencias en la toma de decisiones y dejar de ser solamente los manejadores de la información.

Por otra parte se detectan estudios de competencias tecnológicas de forma transversal para todos los campos del conocimiento y de aquí se han podido extraer algunos tips importantes para el área de contaduría.

La investigación es apoyo a los estudios de competencias tecnológicas y profundiza hacia el área de la contaduría. El instrumento creado será base para cualquier estudio de competencias tecnológicas como guía. Y los módulos del curso virtual podrán ser reusados para nuevos cursos de acuerdo a las necesidades de las carreras.

Por otra parte este estudio apoya a la Vicerrectoría académica en el montaje de cursos e-learning ya que esta el momento solo se tienen modalidad b-learning. También se está apoyando en la evaluación de los materiales ya construidos tanto en curso como en las mismas metodologías

Del análisis arrojado en el instrumento se identifica el desconocimiento en el tema de TIC, medio de comunicación e investigación este curso proporcionara nuevas herramientas para ejercer y aplicar en labor diaria tanto académica como profesional.

DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA

Uno de los motivos por el cual decidí hacer esta investigación fue precisamente el ver la deficiencia en el desempeño de los estudiantes de 8 semestre de la cátedra Auditoría en procesamiento electrónico de datos en donde detecte de primera mano las falencias en algunos aspectos de sistemas operativos, Procesador de texto y graves falencias en Excel su herramienta base de trabajo ,por otra parte están los conocimientos de asesorías brindadas a profesionales del campo que me permiten tener conocimiento de las necesidades del medio. Partiendo de este punto inicia la investigación y apporto como experta los temas que deberían conocer los estudiantes de contaduría. Para próximas investigaciones sugeriría el hablar con profesionales del campo, indagar necesidades, investigar nuevas prácticas en el medio.

En vista de lo anterior considere realizar los siguientes pasos para la investigación:

- Análisis de estado del arte
- Búsqueda de instrumentos para detectar competencias
- Creación herramienta para la detección de competencias a Estudiantes, docentes y empresas.
- Creación herramienta para la detección de competencias a Estudiantes, docentes y empresas.
- Aplicación de instrumento
- Análisis de instrumento
- Diseño del curso
- Desarrollo o elaboración del curso
- Implementación
- Evaluación
- Rediseño

Las cuales explicare en seguida, pero antes debo mencionar lo que me enriquecí en la elaboración de esta investigación y la satisfacción de apoyar a dos áreas la facultad de ciencias administrativas y contables y la Vicerrectoría virtual y a distancia e iniciar a realizar trabajos de manera colaborativa en aras del mejoramiento de los estudiantes y de la institución. Este proyecto seguirá en curso pues fue aprobado por el comité de investigación de la facultad.

Análisis de estado del arte

Se hizo una búsqueda de competencias tecnológicas en general encontrando definiciones y comparaciones con las competencias informaciones, algo importante a evidenciar en el estado del arte es el destacar que ya algunas carreras en algunos países están viendo la importancia de realizar una alfabetización y capacitación en este tema ya que el internet , el mejoramiento de conectivas y el auge de herramientas TIC, aportan en gran medida en el desempeño de los profesionales. Para no ir tan lejos en Colombia existe un estudio de competencias informacionales en Bibliotecólogos de la universidad de Antioquia el cual sirvió de base para este proyecto. En cuanto a las empresas también están contemplando el buen uso de las competencias en distintos frentes para aumentar la productividad de los empleados .

Se consulto también sobre la posición e importancia de las capacidades de los docentes en el fortalecimiento de las competencias en sus estudiantes y propias. Y sobre la misma alfabetización digital y estudios sobre los nativos digitales ya que la generación de estudiantes que se estudiaron en este rango y valia la pena ver los conocimientos que los caracteriza. De todo lo mencionado se crea una tabla resumen guía para identificar el estudio y lo que podía aportar el proyecto.

Búsqueda de instrumentos para detectar las competencias tecnológicas

Para la fase de **búsqueda de instrumentos para detectar las competencias tecnológicas**, Lo primero que realice fue aclarar la definición de Competencias tecnológicas de la cual tome la siguiente:

DEFINICIÓN DE ALFABETIZACION DIGITAL, INFORMATICA O TECNOLOGICA

Según Bawden se traduce en una introducción en aquellas destrezas que se requieren para poner en marcha un conjunto de paquetes de aplicaciones informáticas- procesamiento de texto-. Bases de datos-hojas de cálculo,etc . Junto con algunas destrezas generales propias de las TIC, como grabar en diskettes o generar un documento impreso.

Pero al buscar directamente sobre instrumentos no se encontró mucha información al respecto, no hay en el momento instrumento para tal fin, pero fue posible encontrar algunas alternativas como:

- ICT Skills Index, Del cual se menciona como base para valoración pero no fue posible encontrar sino referencias de cómo certificarse en dicha prueba.
- ICDL por su cobertura a nivel latinoamericano y por la acogida que ha tomado en nuestro país por medio del SENA y el impulso que está tomando dentro de las empresas como requisito de ingreso laboral.

Por otra parte se llegó a estudios aislado como:

- “Estudio exploratorio de contadores públicos de percepción de competencia tecnológica y estilo cognitivo” (Suffolk University) . De donde

se marca la importancia de tener las habilidades mínimas de computación, las esenciales para la carrera y las avanzadas para el buen desempeño de la profesión, pero lo enmarcan también en la parte cognitiva del contador dependiendo de la edad, sexo e interés del contador. Este trabajo se complementa con el estudio referenciado en la historia del arte “Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas: una aproximación a partir de la literatura publicada” en donde con un nombre diferente se refiere a las habilidades específicas de acuerdo a las carreras.

- Desarrollo de un instrumento sobre competencias TIC en alumnos Universitarios (Llorente Cejudo María del Carmen) el cual fue aplicado a estudiantes de Odontología de la universidad de Sevilla este se toma como guía pues evaluó varios modelos y fue valorado por el grupo de investigación y apoyo del proyecto.

En vista de encontrar trabajos o investigaciones aisladas se profundizó la búsqueda en Colombia, llegando a un proyecto denominado INSA (Cali_Colombia en el colegio de la Asunción), el cual nace de la FUNDACION GABRIEL PIEDRAHITA URIBE basados en el proyecto NETS, liderado por el comité de acreditación y créditos profesionales (ISTE) el cual ha sido modelo guía para varias instituciones en América latina en el fortalecimiento de currículos

Creación De Herramienta Para La Detección De Competencias

Con respecto a la Fase de creación de herramienta para la detección de competencias, se siguió la siguiente metodología

FIGURA 1, PROCEDIMIENTO PARA LA DETECCION DE COMPETENCIAS



Fuente : Autor

Se Diseño con base a los parámetros de los instrumentos anteriormente mencionados tomando los siguientes aspectos de cada uno:

- ICT Skills Index: con el estudio (Usos educativos de las TIC: competencias tecnológicas y rendimiento académico de los estudiantes universitarios barineses, una perspectiva causal. (Godoy) se muestra factores de mejor aprobación a la prueba si se domina aspectos como: Uso del PC, Uso de internet, involucrarse en las buenas prácticas para aprender a mejorar el uso de software, la tecnología disponible, nivel académico.
- ICDL: se tomo el syllabus 5.0 (European computer Driving Licence Foudation Ltd.) el cual está disponible en Internet y separa sus aspectos para ofimática hasta nivel avanzado.
- Estudio exploratorio de contadores públicos de percepción de competencia tecnológica y estilo cognitivo (Shaw). De este estudio se resalta no solo las habilidades tecnológicas sino se hace denotar la importancia de fundamentar en los alumnos aspectos como:
 - Rescatar la importancia de recobrar en los estudiantes de contaduría la capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades de pensamiento analítico, desarrollo de una perspectiva global y el

aumento de competencia tecnológica. (AICPA 2000; Albrecht y Sack 2000; Elliot, 1992; y otros)

- Por otra lado la auto eficacia es un componente importante de su capacidad de utilizar las aplicaciones tecnológicas y equipos, según lo medido por Bandura (1977) la teoría social cognitiva.

En cuanto a los aspectos tecnológicos propiamente dicho se enmarca lo siguiente:

- Las habilidades mínimas de computación como la alfabetización digital
- Las esenciales para la carrera (por ejemplo, la creación de una aplicación de hoja de cálculo financiera)
- Las avanzadas para el buen desempeño de la profesión. Estos incluyen dominio con funciones de nivel superior de los programas de gestión de bases de datos, la familiaridad con aplicaciones de red de contabilidad, etc.

Estos parámetros serán los niveles a establecer en el instrumento

- Desarrollo de un instrumento sobre competencias TIC en alumnos Universitarios (Llorente Cejudo María del Carmen) de este documento se toma el modelo o forma de realizar las preguntas y hacer la valoración.
- INSA (Cali_Colombia en el colegio de la Asunción), Se tomaron las competencias específicas como son:
 - Operacionales y conceptos básicos
 - Problemas sociales, éticos y humanos
 - TIC para la productividad
 - TIC para la comunicación
 - TIC para la investigación
 - TIC para la solución de problemas.

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Una vez identificados los aspectos relevantes se construyó una estructura base con las competencias, niveles y temáticas todo lo anterior da sentido a que como uno de los materiales de la historia del arte Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas en uno de sus estudios encontrados (computer Skill for the next generati3n of healthcare excutives se busco estimar las competencias tecnológicas de egresados y alumnos reciend graduados en donde se evidencio aspectos del sistema operativo, procesdor de palabra, presentaciones , gráficos, bases de datos, hojas de cálculo, entre otros.

Como un aspecto relevante dentro de la elaboración de las preguntas está el hecho de no olvidar los requerimientos de personal competente en las empresas de donde se analiza las actividades requeridas, para esto se tomo en cuenta el estudio referido en la historia del arte “El valor de los conocimientos y del aprendizaje como fuente de competencias básicas distintivas”(Morcillo) en donde es primordial el arte del **saber Hacer**, aunque se debe tener presente la posición y capacidad de las empresas del sector en cuento a su visión, recursos y capacidad de las empresas. Pues para no ir tan lejos, podemos ver el caso de las prácticas laborales, no es lo mismo hacerla en una Oficina de contadores independientes que directamente en la DIAN en donde se cuentas con recursos más sofisticados y mayor cobertura.

Los parámetros finales para el desarrollo de la herramienta debe tener los siguientes componentes:

TABLA 2: TABLA BASE DE COMPETENCIAS Y NIVELES PARA CREACIÓN DE INSTRUMENTO

Competencia	Nivel 1: básico	Nivel 2: competencias esenciales	Nivel 3: Aplicaciones informáticas avanzadas
1.Operaciones y conceptos básicos	El estudiante debe estar en la capacidad de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar conceptos de hardware • Identificar conceptos de software • Manejo adecuado del teclado • Manejo del sistema operativo (administración de archivos y carpetas, conocimiento de herramientas, dispositivos, explorador), • Manejo de impresión • Internet (conceptos, explorador, buscador, navegadores, favoritos, () 	Los contadores deben tener <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de instalar y desinstalar programas • Configuración y manejo de dispositivos como escáner, impresoras, etc. • Identificar compatibilidad de hardware y software • Manejo de redes en cuanto a conectividad, compartir dispositivos • Mantenimiento preventivo a equipos (scandisk, desfragmentador, limpieza de temporales. 	Los contadores deben <ul style="list-style-type: none"> • Conocer más afondo los sistemas operativos • Saber emplear el DOS • Ingresar a la setup del equipo • Tener habilidad para recuperar información • Comunicación por medios como terminal server para trabajo remoto.

Competencia	Nivel 1: básico	Nivel 2: competencias esenciales	Nivel 3: Aplicaciones informáticas avanzadas
	<ul style="list-style-type: none"> • Redes (tipos, c/s, conexiones) • Ergonomía Conciencia ecológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de copias de seguridad (quemado de Cd y DVD) 	
2. Problemas sociales, éticos y humanos:	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo adecuado, ético y responsable de la información • Reconocer sistemas de información • Conocer el concepto de TIC • seguridad informática (claves, adm de tareas, vacunas, cuidados básicos (copias y almacenamiento), protección de datos) • Aspectos legales (licencias, derechos de autor) • Netetiqueta Fomento del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad informática (auditoria) • Conocer las leyes y normas para el manejo legal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe conocer y hacer parte de redes sociales del campo • Usar los RSS como medio de actualización • Saber buscar y suscribirse a newgrups de su campo

Competencia	Nivel 1: básico	Nivel 2: competencias esenciales	Nivel 3: Aplicaciones informáticas avanzadas
	individual y colaborativo		
<p>3. Herramientas de las TIC para la productividad: Empleo de herramientas para la preparación de documentos, publicaciones y trabajos creativos. Con herramientas de ofimática propietarias como libres, tics (comercio e, e-gobierno, e-learning, teletrabajo).</p>	<p>Procesador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos básicos: creación, formato a texto párrafo y página (encabezados/pie, Cuerpo), ortografía, impresión. • Manejo de tablas e imágenes • Documentos en serie : Dominio de combinación de correspondencia, revisiones <p>Hoja de Cálculo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Básico: Manejo de celdas, filas, columnas, hojas; manejo de formatos a diferentes tipos de datos, Formulas y funciones básicas, Gráficos, manejo de impresión. 	<p>Procesador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos más elaborados: inserción de objetos como tablas, imágenes, índices, tablas de contenido, imágenes. • Manejo de revisiones <p>Hoja de Cálculo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intermedio: Manejo de bases de datos (filtros, subtotales, tablas dinámicas), creación y carga de archivos RTF <p>Base de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diseño de bases de datos 	<p>Hoja de Cálculo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzado: macros, programación <p>Base de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de información de bases de datos Consultas con Mysql • Manejo de diferentes software contables • Manejo de archivos FTP

Competencia	Nivel 1: básico	Nivel 2: competencias esenciales	Nivel 3: Aplicaciones informáticas avanzadas
	Presentaciones <ul style="list-style-type: none"> • Creación, formatos textos, imágenes, videos y publicación. • Manejo de editores gráficos Base de datos <ul style="list-style-type: none"> • Conocer conceptos básicos, estructura y manejo. • Importar y exportar bases de datos Creación de páginas web	<ul style="list-style-type: none"> ○ Creación de tablas relaciones ○ Creación y manejo de formularios ○ Creación y manejo de Consultas ○ Creación y manejo de informes Comercio electrónico Gobierno en línea Teletrabajo	
4. Herramientas de las TIC para la comunicación: Debe conocer y dominar diferentes medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar habilidades en comunicación oral y escrita • Manejo de correo electrónico (archivos adjuntos, organización de correos, manejo de contactos, grupos, tareas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de calendarios • Uso adecuado de dispositivos tecnológicos (celulares, pad) 	

Competencia	Nivel 1: básico	Nivel 2: competencias esenciales	Nivel 3: Aplicaciones informáticas avanzadas
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de mensajería instantánea (chat) • Uso adecuado de redes sociales (seguridad) • Comunicación asincrónica • Manejo foros, weblog, Wikis • Video conferencias 		
<p>5. Herramientas de las TIC para la investigación: Debe tenerse habilidad para localizar, evaluar y recoger información de una variedad de fuentes, en general habilidades informacionales .</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de bibliotecas digitales • Aprender a emplear diferentes buscadores • Clasificar e identificar las fuentes de información • Respetar las licencias y derechos de autor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suscripción a paginas relacionadas con la carrera 	

Competencia	Nivel 1: básico	Nivel 2: competencias esenciales	Nivel 3: Aplicaciones informáticas avanzadas
<p>6. Herramientas de las TIC para la solución de problemas y la toma de decisiones: Los estudiantes deben aprender a evaluar y desarrollar de manera crítica situaciones y proyectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saber analizar información en cualquier formato • Tener las capacidades de solicitar información a los Sistemas de información 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para interpretar y representar información • Conocimiento de programas para creación de mapas mentales y conceptuales 	

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

El instrumento final generado es un cuestionario en formato impreso presentado a continuación y virtual en Google Docs.

INSTRUMENTO IDENTIFICADOR DE COMPETENCIAS TECNOLOGICAS EN CONTADORES PUBLICOS

Este instrumento permite indagar que tan competente y hábil se considera en herramientas informáticas. El cuestionario es anónimo los resultados servirán de soporte para determinar las necesidades de aprendizaje y así crear un curso con el material adecuado para desarrollar competencias tecnológicas. La valoración será así: La escala va de 0 a 5, donde 0 es el nivel más bajo es decir la NO competencia para desarrollar el punto, 3 si se es medianamente competente y 5 si cuenta con la habilidad o competencia para desarrollarlo. Si desconoces lo que se te pregunta puedes contestar NC, Por favor conteste con sinceridad, ya que las respuestas se utilizarán establecer temáticas para la creación de un curso integral y efectivo

Género: Hombre () Mujer ()

Edad: _____

Estudiante _____ **Semestre:** _____ o **Egresado** _____ Años

Tiene un ordenador en casa? () Si () No.

¿Tiene conexión a Internet en su casa? () Si () No.

Posee un portátil () Si () No.

¿Utiliza el aula de informática? () Si () No. (Especifique dónde) _____

Cod	Pregunta	1	2	3	4	5
1.1.1	Posee conocimientos básicos sobre el funcionamiento de un ordenador y sus periféricos.					
1.1.2	Identifica las partes que constituyen el Hardware					
1.1.3	Identifica que es Software y cuales deben ser los básicos en					

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Cod	Pregunta	1	2	3	4	5
	un computador					
1.1.4	Conoce varios juegos de teclas para agilizar su interacción con el computador					
1.1.5	Domina la creación de archivos y carpetas y cómo administrarlos (borrar, copiar, cortar, renombrar, ordenar....)					
1.1.6	Se desenvuelve fácilmente en inconvenientes de impresión (bloqueo, manejo de cola de impresión)					
1.1.7	Sabe qué hacer si se bloquea el computador o se bloquea una aplicación					
1.1.8	Sabe configurar su escritorio, reloj, teclado, protector					
1.1.9	Puede capturar o imprimir pantallazos					
1.1.10	Puede comprimir o descomprimir archivos					
1.1.11	Emplea diferentes navegadores de internet (explorer, mozilla, Opera, Netscape)					
1.1.12	Conoce el significado de ISP URL www					
1.1.13	Conoce y emplea diferentes buscadores (google, altavista....)					
1.1.14	Sabe como hacer búsquedas avanzadas con conectores Y/O					
1.1.15	Puede organizar la información recogida de Internet, agregando las páginas que me interesan a favoritos, y clasificarlas en subcarpetas bajo algún criterio de ordenación					
1.2.1	Está en capacidad de instalar y desinstalar programas					
1.2.2	Instala y configura cualquier dispositivo impresora, escáner, camaras					
1.2.3	Reconoce la importancia del software y la capacidad requerida de hardware					
1.2.4	Configura dispositivos en red -comparte					
1.2.5	Realiza mantenimiento básico y preventivo a su computador (scandisk,defrag)					
1.2.6	Hace copias de seguridad de su información en diferentes					

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Cod	Pregunta	1	2	3	4	5
	medios (cd dvd etc.)					
1.2.7	Usa la calculadora científica de los sistemas operativos para resolver cálculos inmediatos					
1.2.8	Sabe como descargar programas, imágenes o audios de internet					
1.3.1	Puede realizar funciones desde el DOS para configuración de software contable					
1.3.2	En caso de desconfiguración de equipos, tiene la capacidad de ingresar a setup o reformatear el equipo,					
1.3.3	Sabe como trabajar de forma remota con empresas o clientes					
2,1.1	Conoce y aplica sus conocimientos de ética sobre la información de las empresas					
2.2.2	Identifica el concepto de sistemas de información y los parámetros que debe tener en cuenta desde la parte contable (manejo y conservación de información contable)					
2.2.3	Emplea TIC en su desempeño laboral como apoyo en sus actividades					
2.2.4	Sabe los cuidados de seguridad que debe tener con su información					
2.2.5	Esta en la capacidad de recomendar y exigir a sus clientes aspectos básicos de seguridad informática para su buen funcionamiento y trabajo					
2.2.6	Esta actualizado y conoce los aspectos legales sobre derechos de autor sobre Sistemas de información software en general?					
2.2.7	Aplica y enseña a sus colegas y clientes el buen uso de la etiqueta de internet (netetiqueta)					
2.2.8	Esta a la vanguardia de todos los aspectos legales y de					

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Cod	Pregunta	1	2	3	4	5
	actualidad en su campo					
2.2.9	Conoce todos los aspectos a tener en cuenta sobre el tema de seguridad informática propia o en cualquier compañía (virus, claves, almacenamiento)					
2.2.10	Se informa, investiga y aplica toda la parte legal de su campo					
2.3.1	Usa las redes sociales como fines laborales					
2.3.2	Emplea medios tecnológicos como RSS para estar actualizado					
2.3.3	Esta suscrito a páginas de interés contable como medio de actualización					
3.1.1	Crea documentos cortos en procesador de texto con dominio de formato (letra color justificación, configuración de página (papel, márgenes) e imprimir					
3.1.2	Complementar documentos cortos con corrección de ortografía, espaciados entre párrafos, encabezado y pie de página, numeración viñetas					
3.1.3	En un documento domina tablas (insertar, eliminar, combinar, alinear y dar formato a filas y columnas)					
3.1.4.	Sabe como generar varias cartas a la vez con una base de datos empleando combinación de correspondencia					
3.1.5	Crea hojas de cálculo y domina el manejo de los formatos numéricos, fechas, texto. Al igual que manejo de filas, columnas, hojas, configuración de página e impresión					
3.1.6	En hojas de cálculo domina el uso de fórmulas, funciones básicas (sumatoria, promedio, max, si) y gráficos					
3.1.7	Crea presentaciones haciendo cambio de formatos, objetos (gráficos, organigramas, ...) y animación					
3.1.8	Conoce y usa software de edición de imágenes (coreldraw, photoshop....)					

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Cod	Pregunta	1	2	3	4	5
3.1.9	Sabe realizar consultas a una base datos,					
3.1.10	consultar y domina la creación y manipulación de sus estructuras (tablas, formulario informes, consultas)					
3.1.11	Sabe como importar y exportar las bases de datos para trabajar en otros programas					
3.1.12	Sabe cómo crear una página Web y emplear textos, imágenes, hipervínculos					
3.2.1	Es capaz de generar un documento con normas ICONTEC o APA (tablas, imágenes, tablas de contenido, tablas de imágenes, glosario, etc.)					
3.2.2	Emplea la opción de revisión para corregir y trabaja con otras personas sus documentos					
3.2.3	En hojas de cálculo domina el uso bases de datos con filtros consolidados, subtotales, tablas dinámicas					
3.2.4	Importa y exporta bases de datos o archivos en formato RTF					
3.2.5	Identifica que es una macro y sabe cómo crearlas					
3.2.6	Crea y diseño bases de datos (análisis, diseño de entidad relación y creación de estructuras tablas, consultas, formularios, informes)					
3.2.7	Conoce que es comercio electrónico y como funciona					
3.2.8	Emplea las alternativas dadas por gobierno en línea para su vida personal y profesional					
3.2.9	Sabe que significa el concepto de teletrabajo					
3.3.1	En las herramientas de ofimática *procesador, hoja de cálculo y presentaciones) domina la creación de macros y manipula el código por programación					
3.3.2	Puede manipular en generadores de bases de datos las consultas con mysql					
3.3.3	Conoce a cabalidad las software contables comerciales más					

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Cod	Pregunta	1	2	3	4	5
	usados					
3.3.4	Envía ficheros de un computador a otro por internet mediante FTP					
4.1.1	Se le facilita redactar un documento transmitiendo la idea de forma clara y concreta					
4.1.2	Sabe cómo crear cuentas de correo y se desenvuelve en el envío, recepción y reenvío de mensajes con archivos adjuntos					
4.1.3	Maneja de forma organizada sus correos y contactos					
4.1.4	Se comunica por chat en diferentes ambientes					
4.1.5	Esta registrado en alguna red social la consulta periódicamente y maneja algún nivel de seguridad					
4.1.6	Conoce y usa medios asincrónicos como foros debates y da buen uso a los mismos					
4.1.7	Emplea herramientas de internet para comunicarse con su grupo de trabajo o estudio (weblog, wikis)					
4.1.8	Es capaz de comunicarse por medio de videoconferencia (Messenger, Skype..)					
4.2.1	Hace uso de calendarios digitales para organizar su tiempo					
4.2.2	Se desenvuelve en el uso de dispositivos electrónicos para desarrollar sus actividades (celulares, ipad, palm, etc)					
4.2.3	Es capaz de ingresar a una red y consultar cualquier equipo					
4.2.4	Puede imprimir en una impresora remota y resolver cualquier problema de impresión					
4.2.5	Conoce medios que le permitan hacer conexiones remotas, es decir que pueda ingresar a una empresa desde la comodidad de su casa u oficina					
5.1.1	Conoce y usa las bibliotecas digitales en la solución y apoyo de sus actividades					

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Cod	Pregunta	1	2	3	4	5
5.1.2	Emplea diferentes buscadores en la red de acuerdo a la necesidad					
5.1.3	Consulta, clasifica y verifica la información al investigar					
5.1.4	Evalúa la fiabilidad de la información y su relevancia					
5.1.5	Respeto y hace referencia de las fuentes de información en sus investigaciones					
6.1.1	Conoce diferentes formatos con los que puede trabajar su información y los medios para trabajarlos					
6.1.2	Esta en capacidad de manipular la información y generar análisis gráficos, financieros como apoyo a la alta gerencia					
6.2.1	Soy capaz de organizar, analizar y sintetizar la información mediante tablas, gráficos o esquemas					
6.2.2	Usa mapas de pensamiento como mapas conceptuales o mentales					

Aplicación de instrumento

En la fase de **Aplicación de instrumento**, Se realizó a estudiantes,,: Se conto con el apoyo de la facultad y recomendación de aplicación más en formato impreso que virtual ya por experiencias pasadas la respuesta era más rápida con este medio pues no se podía citar a los estudiantes a sala de computo por horarios y disponibilidad de la misma. Se recurre entonces a apoyo de Secretaria de facultad, una docente de planta y un profesor catedrático y estudiantes de 8° semestre de contaduría de la asignatura Procesamiento electrónico de datos para llegar directamente a las aulas,. Se realizó una prueba piloto para valorar la estructura y comprensión de las preguntas con los estudiantes de Auditoria en procesamiento electrónico de datos de los cuales dieron aval .

Se hace entonces el seguimiento entre semana de los diferentes grupos de contaduría por parte de los estudiantes de Auditoria, encontrando complicaciones en la inasistencia de alumnos y lo pequeña cantidad de alumnos por grupo 8-12 estudiantes. Algunos alumnos no participaron asegurando que ya lo habían diligenciado, por otra parte la docente de planta pudo realizar las pruebas pero fueron entregadas muy tarde. El docente catedrático aplicó las pruebas y entrego en la fecha acordada, Para la fecha esperada se contaba con 40 encuestas las cuales se consideraron eran suficientes para realizar el analisis del instrumento.

Como apoyo para el análisis y percepción de las competencias tecnológicas y su impacto en la carrera se elaboró un documento de preguntas de opinión para docentes y egresados.

- Docentes no ha sido fácil pues la gran mayoría son catedráticos, se inicia con algunos docentes pero no hay respuesta, se decide cambiar y solo entregar preguntas de opinión y se solicita a los docentes en reunión de área acercarse a la facultad y diligenciar el documento, la secretaria de facultad apoyará el recordar a los docentes e incluir las preguntas de opinión en las carpetas de seguimiento académico y en la entrega primer

Maestría en E-Learning**Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga**

20 % ([ver Anexo 1](#)) . Esta recolección de información se puede esperar ya que sirve para fundamentar las temáticas del curso.

Los resultados están pendientes pues solo ha dado respuesta un docente-

- Egresados el director de facultad proporcionó la base de datos y se envió el correo con preguntas de opinión ([ver Anexo 2](#)) y se recurre a llegar directamente a algunos egresados por medio de los estudiantes de 8 semestre con el fin de obtener a la menor brevedad opiniones de los egresados pues justo en la fecha de aplicación se está en fechas de vencimientos de varios impuestos, siendo un momento no muy apropiado para solicitar ayuda por parte de los egresados .

Esta recolección de información se puede esperar ya que sirve para fundamentar las temáticas del curso.

Análisis de Instrumento

En la Fase de análisis de Instrumento: Se realiza el análisis con la herramienta SPS con una muestra de 35% de la población (40 de 115) se hace estudio pregunta por pregunta como base de consulta, se hace análisis de cada competencia en sus 3 niveles (básico, esencial y avanzada el cual puede ser consultado ([ver anexo 3](#)).

Pero se toma como Resumen de todo el análisis los siguientes datos:

RESUMEN GENERAL DE CADA COMPETENCIA Y NIVEL

TABLA 3, RESUMEN DE COMPETENCIAS POR NIVEL

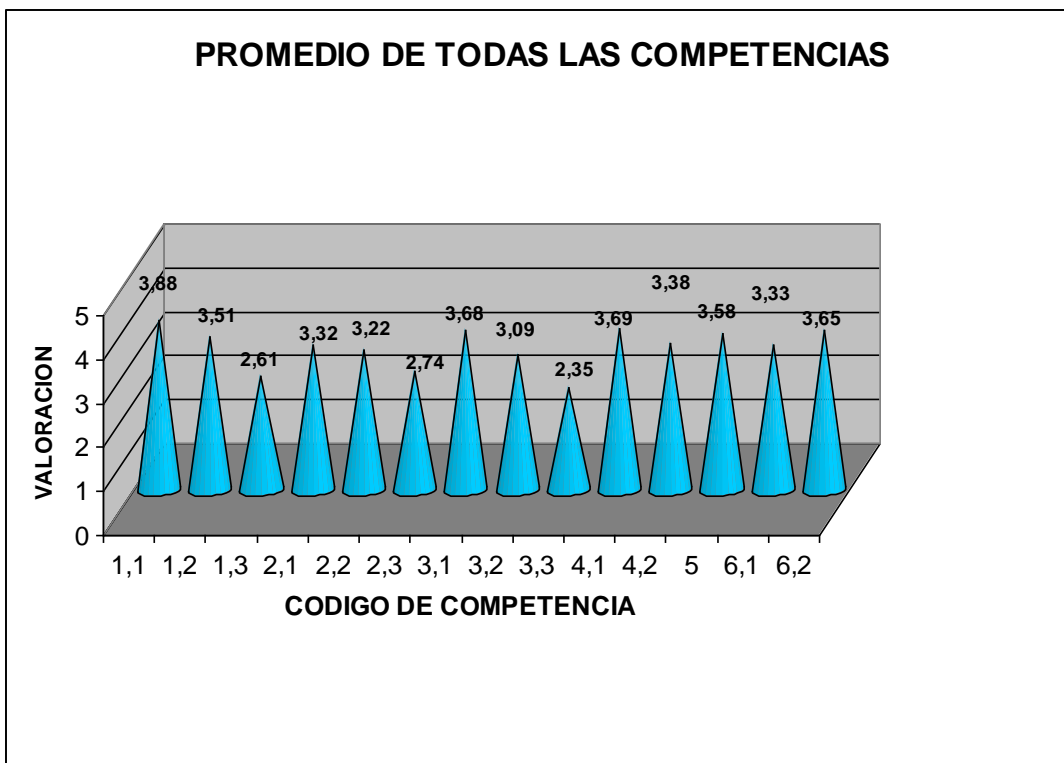
CODIGO	COMPETENCIA	PROMEDIO POR NIVEL
1,1	OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL BASICO	3,88
1,2	OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL COMPETENCIA ESCENCIAL	3,51
1,3	OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL AVANZADO	2,61
2,1	PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL BASICO	3,32
2,2	PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS COMPETENCIA ESCENCIAL	3,22
2,3	PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL AVANZADO	2,74
3,1	HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL BÀSICO	3,68
3,2	HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES	3,09
3,3	HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL AVANZADO	2,35
4,1	HERRAMIENTAS PARA LA COMUNICACIÓN NIVEL BASICO	3,69
4,2	HERRAMIENTAS PARA LA COMUNICACIÓN NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES	3,38
5	HERRAMIENTAS TIC PARA LA INVESTIGACION BASICAS	3,58
6,1	HERRAMIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES NIVEL BASICO	3,33

CODIGO	COMPETENCIA	PROMEDIO POR NIVEL
6,2	HERRAMIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES	3,65
	PROMEDIO GENERAL DEL CUESTIONARIO	3,35

Fuente: Autor

Como se observa en este resumen las notas no sobrepasan de 3.8 demostrando el bajo nivel de conocimientos tecnológicos y su media de 3.35 soporta la importancia de crear un curso que apoye a los estudiantes en esta competencia

GRAFICO 1, PROMEDIO DE COMPETENCIAS



Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Fuente: Autor

Esta grafica nos deja ver con claridad que debemos apoyar a nuestros estudiantes en un refuerzo te conceptos básicos, y profundizar en aspectos intermedio y avanzados. Se refleja como puntos más bajos el manejo avanzado de los sistemas operativos, El manejo ético de la información, y el buen manejo de las herramientas de productividad claves para su desempeño profesional.

Ahora veamos más sintetizado por competencia

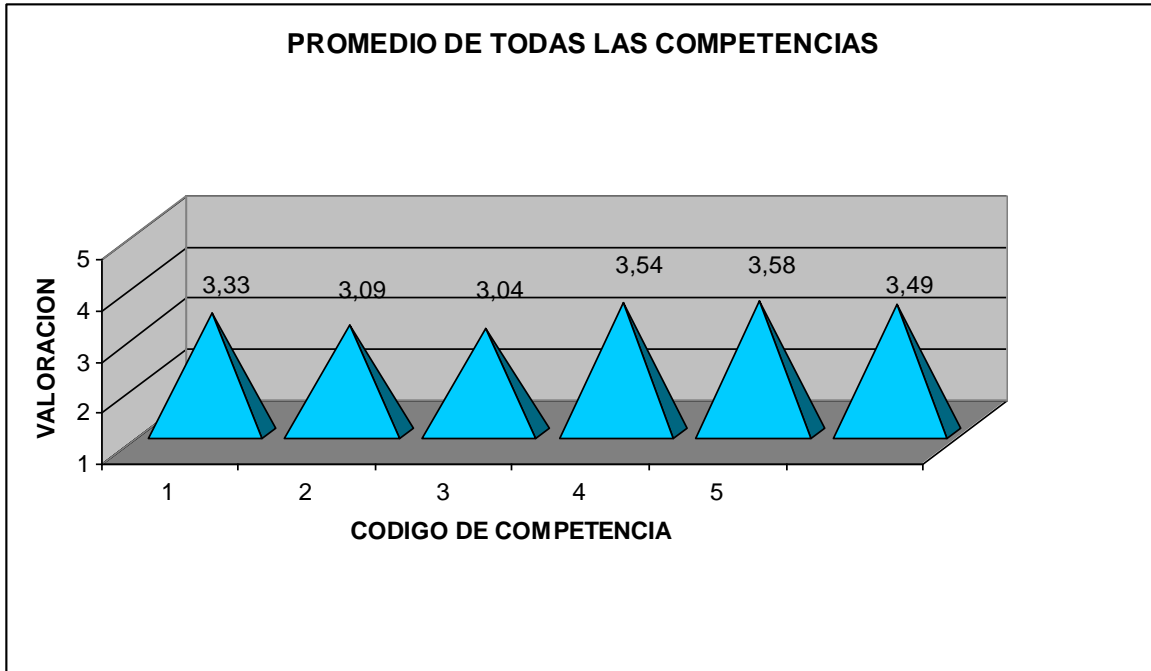
RESUMEN POR COMPETENCIA

TABLA 4, RESUMEN POR COMPETENCIAS

CODIGO	COMPETENCIA	PROMEDIO COMPETENCIA
1	OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS	3,33
2	PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS	3,09
3	HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD	3,04
4	HERRAMIENTAS PARA LA COMUNICACIÓN	3,54
5	HERRAMIENTAS TIC PARA LA INVESTIGACION	3,58
6	HERRAMIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES	3,49
	PROMEDIO GENERAL DEL CUESTIONARIO	3,35

Fuente: Autor

GRAFICO 2, PROMEDIO DE COMPETENCIAS



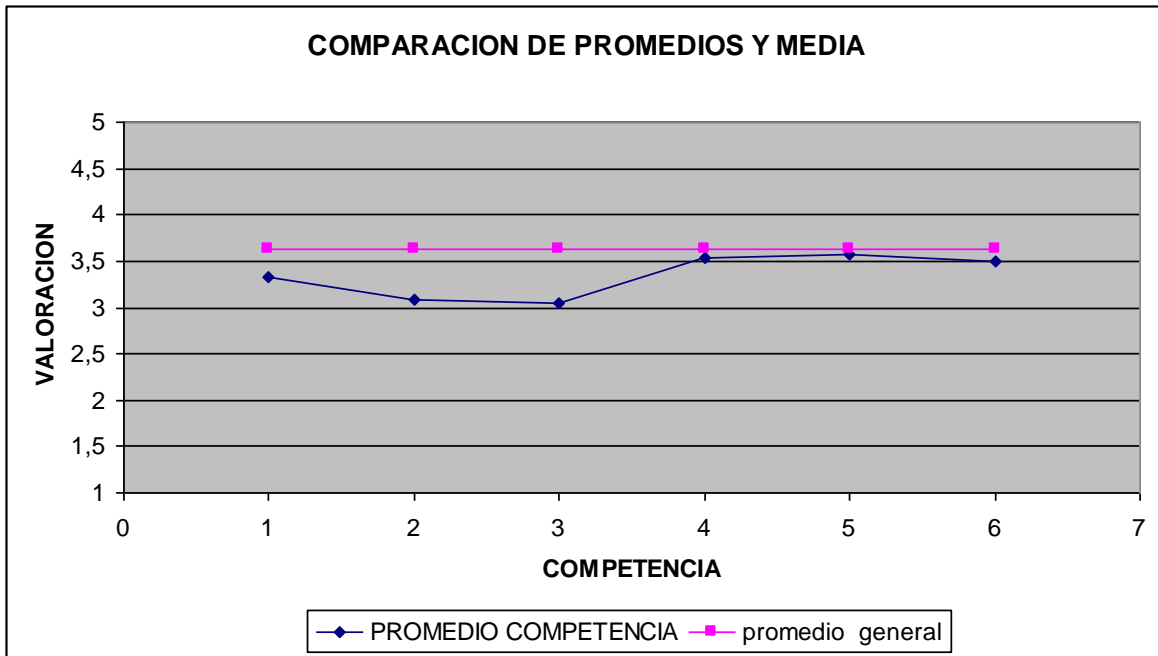
Fuente: Autor

Las competencias más débiles están entre las éticas y de productividad en donde vemos los valores y desenvolvimiento de los estudiantes en su actitud frente a la carrera. Ahora bien la competencia de mayor valor Tic para la investigación realmente garantiza la habilidad y destreza para manejar información?

Como resumen final y a manera visual veamos el comportamiento general de las competencias con la media

COMPARACIÓN DE RESULTADOS DE CADA COMPETENCIA CON LA MEDIA

GRAFICO 3, COMPARACION DE COMPETENCIAS Y LA MEDIA



Fuente: Autor

Esta gráfica nos permite evidenciar la importancia de realizar el curso y fundamentar y acrecentar los conocimientos de los estudiantes de UNIBOYACA, ya que los resultados de la valoración de cada competencia no alcanza a sobrepasar la media resultante de la aplicación del instrumento.

CONCLUSIONES

1. Desde la misma prueba piloto ya se veía evidente que los estudiantes ignoran varios términos y aspectos fundamentales considerados de conocimiento general.
2. Se reitera lo expresado en el estudio mencionado en la Historia del arte “Mitos , realidades y preguntas de investigación sobre los “nativos digitales”: una revisión. (Fabiola Cabra). Pues no se puede generalizar a los nativos digitales pues no todos tienen los mismo intereses, medios, recursos y los mismos planes académicos con los temas de computación y lo comprobamos con el instrumento pues los estudiantes realmente están carentes de competencias tecnológicas lo que sugiere verificar que se ha omitido en el programa curricular que están afectando a los estudiantes
3. El uso de las TIC está en muy baja escala en estos estudiantes y se hace necesario y evidente ofrecerles nuevas alternativas que mejoren su comunicación e interactividad con el medio.
4. El curso debe contener una orientación muy dirigida a contadores Se hace necesario proveer a los estudiantes de prácticas y ejercicios de mayor impacto y uso en la profesión para que aumente el grado de comprensión y retención de la información.
5. Los profesionales en contaduría tienen un gran contacto con la información de las empresas y no están preparados para analizarla, sintetizarla y cuidarla pues no tienen los conocimientos seguridad informática, aspectos legales y derechos de autor.
6. También se hace evidente el proveer a los estudiantes de mecanismos para trabajar de forma colaborativa y construir conocimiento.
 7. En cuanto a sus habilidades en herramientas para la productividad, se hace necesario capacitarlos a un mayor nivel no solo al básico sino hasta el avanzado de tal forma que pueda desenvolverse con destreza sobre todo en el manejo de hoja de cálculo y bases de datos.

Maestría en E-Learning**Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga**

Facilitando así la captura y análisis de la información para ser soporte de apoyo para la alta gerencia e influir en la toma de decisiones.

8. Los estudiantes de contaduría deben profundizar las herramientas de productividad hasta nivel avanzado, esto les dará la ventaja competitiva en el gremio.

Diseño del curso

En la fase de diseño: Para esta etapa y en si la creación del curso se tuvo muy en cuenta el estudio “La formación en competencias tecnológicas e informacionales de futuros bibliotecólogos aprovechando la plataforma educativa Moodle. Caso Escuela Interamericana de Bibliotecología Universidad de Antioquia 2007-2008” como ejemplo y y del cual se toma como referencia el diseño instruccional PR-ADDIE escogido para este proyecto, ya se ha realizado las 2 primeras fases: PREANALISIS (detectando la necesidad y la importancia de las competencias tecnológicas, ANALISIS (indagando por medio de un instrumento las necesidades concretas a mejorar). Ahora el siguiente paso sería el diseño del cual se debe contemplar:

- Generalidades del curso
 - Introducción : Breve descripción del curso
 - Metodología: El como se asegurará el aprendizaje
 - Forma de evaluación: módulo, actividades, fechas, porcentaje
 - Objetivos: Que se pretende con el curso
 - Contenidos: temas del curso
 - Bibliografía: material de apoyo
 - Iconografía: simbolos guia caracteristicos del curso

- Programación del curso: Por semanas o por temas

MODULO	TIEMPO ESTIMADO (SEMANAS)
CONOCIMIENTO DE PLATAFORMA CURSO Y PARTICIPANTES	1 SEMANA
CONCEPTOS BÁSICOS	2 SEMANAS
WORD	1 SEMANA
EXCEL	3 SEMANAS
POWER	1 SEMANA
ACCESS	3 SEMANAS
SOFTWARE DE APOYO	1 SEMANA
SOFTWARE CONTABLE	3 SEMANAS
TIC	2 SEMANAS

- Estructura de cada módulo

TABLA 5, ESTRUCTURA DE MODULOS

MODULO	TEMA	SUBTEMAS	CMP	TIPOS DE ARCHIVOS	HERRAMIENTA METODOLOGICA
Conceptos básicos	estructura de un computador	Definición	1		
		Hardware	1		
		Software	1		
		Manejo adecuado de teclado	1		
	Sistemas operativos	Definición	1		
		Clases y ejemplos	1		
		Administración de archivos y carpetas (explorador)	1		
		Administración de dispositivos	1		
		Instalación de hardware y software: Capacidad de instalar y desinstalar programas y dispositivos	1		
		Copias de seguridad: Creación de copias de seguridad (quemado de Cd y DVD)	1		

MODULO	TEMA	SUBTEMAS	CMP	TIPOS DE ARCHIVOS	HERRAMIENTA METODOLOGICA	
		DOS: comandos básicos ingreso a setup	1			
		Conocimiento de herramientas scandisk, desfragmentador, limpieza de temporales	1			
		Recuperación de información.	1			
	Internet		Manejo básico (conceptos, buscador, navegadores, favoritos)	1 y 3		
			Uso de bibliotecas digitales	5		
			Temáticas aplicables a contaduría: Comercio electrónico; Gobierno en línea Contraloría, procuraduría, pasado judicial; Teletrabajo, redes sociales(existentes y seguridad)	3 y 4		
			Comunicación remota: Comunicación por medios como terminal server para trabajo remoto.	1		
			Manejo de archivos FTP	3		
	Redes		Definición	1		
			Tipos	1		

MODULO	TEMA	SUBTEMAS	CMP	TIPOS DE ARCHIVOS	HERRAMIENTA METODOLOGICA
		Manejo básico de uso de red (conexión, compartir archivos y recursos)	1		
	Conciencia eco-tecnológica	Ergonomía: Cuidados básicos	1		
		Conciencia Ecológica: Mejor uso de recursos	1		
	Sistemas de información	Definiciones	2		
		Ejemplos contables	2		
		Ética	2		
		Aspectos legales (licencias, derechos de autor)	2		
		seguridad informática (personal y Empresarial)	2		
		Normas de manejo de información (contable)	2		
WORD	procesador	Documentos básicos: creación, formato a texto párrafo y página (encabezados/pie, Cuerpo), ortografía, impresión.	3		
		Manejo de tablas e imágenes	3		

MODULO	TEMA	SUBTEMAS	CMP	TIPOS DE ARCHIVOS	HERRAMIENTA METODOLOGICA
		Documentos en serie : Dominio de combinación de correspondencia, revisiones	3		
		Trabajos más elaborados: inserción de objetos como tablas, imágenes, índices, tablas de contenido, imágenes.	3		
		Manejo de revisiones	3		
PÓWER EXCEL	Hoja de Cálculo	Básico: Manejo de celdas, filas, columnas, hojas; manejo de formatos a diferentes tipos de datos, Formulas y funciones básicas, Gráficos, manejo de impresión.	3		
		Intermedio: Manejo de bases de datos (filtros, subtotales, tablas dinámicas), creación y carga de archivos RTF y txt	3 y 6		
		Avanzado: macros, programación	3		
PÓWER	Presentaciones	Creación, formatos textos, imágenes, videos y publicación.	3		

MODULO	TEMA	SUBTEMAS	CMP	TIPOS DE ARCHIVOS	HERRAMIENTA METODOLOGICA
ACCESS	Base de datos	Conocer conceptos básicos, estructura y manejo.	3		
		Importar y exportar bases de datos	3		
		Diseño de bases de datos	3		
		Creación de tablas relaciones	3		
		Creación y manejo de formularios	3		
		Creación y manejo de Consultas	3		
		Creación y manejo de informes	3		
		Análisis de información de bases de datos Consultas con Mysql	3		
		Manejo de editores gráficos	3		
		Creación de páginas web	3		
SOFTWARE DE APOYO	Software complementario	Sigo	3		
		Conocer el concepto de TIC	2		
SOFTWARE CONTABLE	Manejo de diferentes software contables	WEB 2.0 calendario, blog, WIKI, Comunicación (chat, videoconferencias, foros)	4 y 3		

MODULO	TEMA	SUBTEMAS	CMP	TIPOS DE ARCHIVOS	HERRAMIENTA METODOLOGICA
TIC	tic	Manejo de correo electrónico (archivos adjuntos, organización de correos, manejo de contactos, grupos, tareas). netetiqueta+C23	2 y4		
		Debe conocer y hacer parte de redes sociales del campo	2		
		Usar los RSS como medio de actualización	2		
	Recursos para estar Actualizado	Saber buscar y suscribirse a newgrups de su campo	2		
		Uso adecuado de dispositivos tecnológicos (celulares, pad)	4		
		Suscripción a paginas relacionadas con la carrera	5		

Fuente: Autor

Cada módulo debe tener unos objetivos los mismos parámetros de generalidades del curso con el fin de orientar adecuadamente a los estudiantes.

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

En cuanto a las **actividades** se pretendía realizar un modelo, pero al consultar con la Vicerrectoría, esta había culminado recientemente una investigación del área para creación de una metodología para la estructuración de Actividades el resultado es la metodología LIPCRE con la siguiente estructura_

LIPCRE: MODELO METODOLÓGICO DEL APRENDIZAJE EN AMBIENTES VIRTUALES

UNIBOYACA VIRTUAL ha creado la siguiente metodología para dar una orientación y uniformidad a las actividades a aplicar en la plataforma. La sigla LIPCRE tiene el siguiente significado.

L: Identificar los propósitos de **lectura** encaminados para desarrollar una actividad de aprendizaje.

I: Identificar el tipo de **ideas** que se desee expresar dentro de los contenidos virtuales; el concepto de ideas, definidas en los textos académicos hace referencia a conceptos, argumentos y procedimientos, los cuales responden a ¿Qué es?, ¿Por qué?, y ¿Cómo se hace...?.

P: Identificar el **propósito** de aprendizaje con relación a la habilidad a desarrollar en ambientes virtuales de aprendizaje.

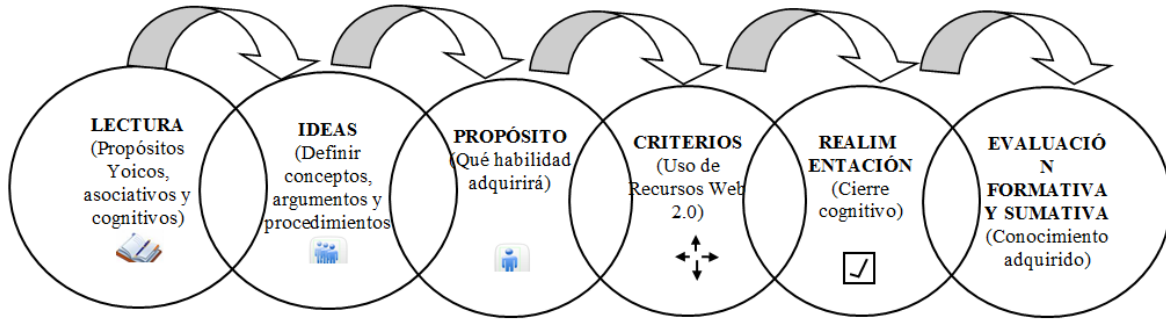
C: Plantear la descripción de la temática teniendo en cuenta **criterios** tales como: título de la temática, recurso web 2.0 pertinente, entre otros.

R: Realimentación de los contenidos expuestos en el campus virtual y cierre del sistema cognitivo.

E: Evaluación formativa o sumativa identifica el grado de conocimientos adquiridos o alcanzado en el desarrollo de la actividad de aprendizaje. A través de la siguiente grafica se señala cada uno de los componentes de LIPCRE.

Su representación gráfica es la siguiente

Maestría en E-Learning
 Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga



Fuente. Los Autores

El formato creado se puede visualizar en el [Anexo 4](#).

Para efectos de esta etapa se crea un formato para unificar los 2 componentes como resumen y guía para las etapas siguientes. Y se tendrá como formato a sugerir para la Vicerrectoría Virtual ya que en este momento se manejan 2 formatos muy específicos (diseño instruccional y Creación de actividades) este formato se propondrá para que sea parte de las generalidades en el área de contenidos como guía para el estudiante como del diseñador [Ver anexo 5](#).

Desarrollo del curso

En la **Fase de desarrollo**: Se ha logrado apoyo por parte de la Vicerrectoría de Universidad virtual en tres aspectos fundamentales: 1. Acceso a la plataforma para desarrollar el curso. 2. Facilitando 4 módulos del diplomado de ofimática con el fin de ser evaluados y como base para el curso a crear en la investigación. 3. Compartiendo el modelo LIPCRE,

Como los resultados arrojados demostraron que la temática a abarcar va ha ser extensa, se decide iniciar con el módulo de conceptos básicos como modelo para determinar presentación, herramientas de apoyo y actividades. En una primera instancia se estructura el contenido del módulo cumpliendo dos funciones:

- Contar con el material para ser evaluado por experto y tener claro los recursos de consulta
- Formar el documento imprimible.

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

El documento imprimible y base para alimentar la plataforma se encuentra en el [Anexo 6](#)

Implementación

En la **Fase de implementación**: Se realizará módulo por módulo y se realizará con realizar con 10 estudiantes de contaduría pública hasta que sea aprobado por el decano y la Vicerrectoría académica, con el fin de garantizar el éxito del curso y cubrir las expectativas de las 2 áreas ,

Evaluación

En la **Fase de evaluación**: Se realizará evaluación por cada módulo teniendo en cuenta los indicadores de calidad en un curso en línea propuesto en el libro modelo de diseño instruccional de Peter Williams el cual se estructuro en una tabla para fácil evaluación ([Ver Anexo 7](#))

Rediseño

En la **Fase de rediseño**: se tendrán en cuenta las observaciones y resultados de la evaluación y se planeará las modificaciones correspondientes a la fase a contemplar pues o puede pasar a diseño o a desarrollo.

RESULTADOS ALCANZADOS

Con la investigación hasta el momento se ha logrado varios aspectos:

1. Diseño del instrumento de medición de competencias tecnológicas: Se construye un cuestionario de amplia valoración en diferentes competencias el cual puede servir de base para la medición de competencias de otras carreras, ya que muchas de las competencias son transversales y de vital importancia en cualquier profesión.

Producto de este instrumento en su etapa de análisis es posible entregar a la facultad los resultados como material de análisis y apoyo para toma de decisiones en cambios del programa y justificar ante el ministerio y la rectoría la problemática. También puede ser presentado para acreditación del programa, como plan de mejoramiento.

2. Por otra parte se genera también una metodología para la universidad en especial para la Vicerrectoría Virtual y a distancia para la creación de cursos Modalidad e-learning. En este producto se incluyen formatos como apoyo en la elaboración de los cursos, los cuales están explicados en la metodología.

3. El tercer producto contemplado desde el inicio es el curso virtual del cual se tiene claridad de las temáticas, pero se decide generar un primer módulo como piloto Conceptos básicos: Windows e Internet, gracias a esta prueba se puede establecer parámetros y características específicas y ordenadas para la generación de nuevos módulos, aún estoy en la elaboración y desarrollo de este punto pues lo esperado es poder crear una estructura clara y eficiente para los demás módulos. Además debe tenerse en cuenta los parámetros ya establecidos por la Vicerrectoría y apoyar dichos procesos con recomendaciones a la Vicerrectoría en busca de mejoramiento a la guía de diseño instruccional existente, aunque por ahora solo es para modalidad b-learning, puede estructurarse para la modalidad e-learning. En este momento hay fragmentos de contenidos ya elaborados por la universidad pero están en etapa de evaluación

Puede consultarse en:

http://www.uniboyacavirtual.edu.co/plataforma/campus.php?resol_alto=960

4. El proyecto fue presentado a la facultad al comité de investigación y fue aprobado, además el decano está interesado en apoyar el proyecto y se espera contar con el apoyo de los docentes para realizar actividades con enfoque directo a contadores que sea aplicable a su actividad profesional, de igual forma involucrar a los docentes de software contable, herramientas computacionales. [Ver Anexo 8](#) (carta de aprobación del proyecto)

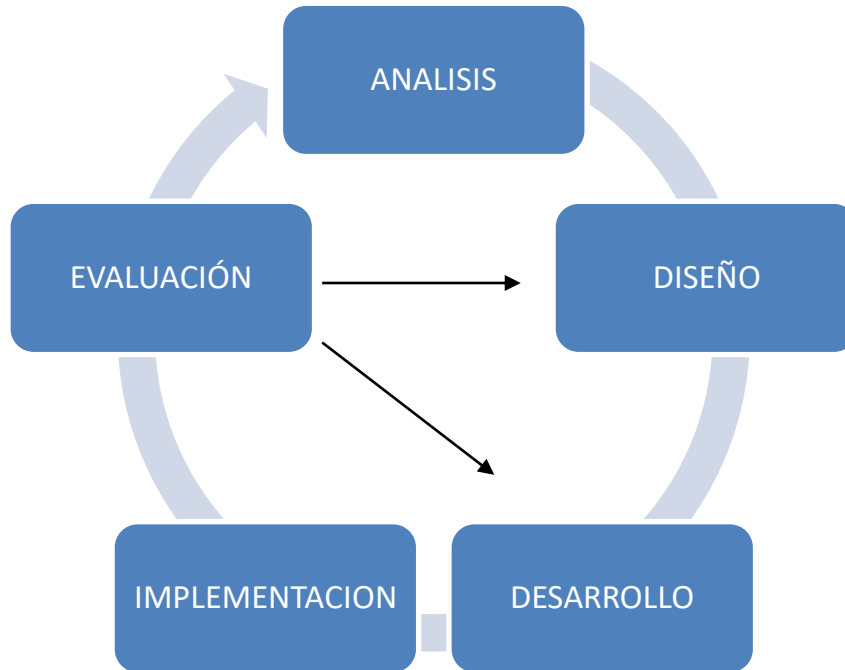
5. Tenía proyectado elaborar una metodología propia pero la metodología PR-ADDIE cubre las exceptivas para a investigación, pero si se proponen aspectos nuevos en la parte del análisis de las necesidades en donde se enfoca el concepto de competencias tecnológicas.

Presento a manera de resumen la metodología seguida en la construcción de este curso:

METODOLOGÍA PARA CREACIÓN DE CURSOS BASADO EN COMPETENCIAS EN CARRERAS UNIVERSITARIAS

La metodología seguida se basa en la Metodología ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación) . La siguiente metodología explica paso a paso cada una de las fases orientada a mantener la base de competencias y orientación obtener con éxito un curso bien estructurado y funcional.

FIGURA 2, MODELO ADDIE



Fuente: Modelo de diseño instruccional (Williams)

1. Análisis de necesidades de competencias:

- Investigación de estudios de competencias tecnológicas en la carrera.
- Análisis entre profesionales del medio sobre las tareas, acciones y demás actividades que requieran de dichas habilidades para así identificar las verdaderas necesidades. Por medio de grupos foco, encuestas de opinión, reuniones de área, etc). Puede realizarse con los estudiantes, docentes y egresados.
- Aplicación de un cuestionario con el fin de indagar el conocimiento colectivo de dichos temas, y así por medio del análisis detectar puntos críticos a profundizar y puntos positivos para complementar. Revisión con un experto en informática y TIC para definir temas del curso. Para este punto el cuestionario de esta investigación abarca aspectos muy transversales a cualquier carrera, pero se debe complementar con los temas o

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

aplicaciones directas a las carreras, como por ejemplo en arquitectura el manejo de AUTOCAD. (ver cuadro de componentes por competencias y cuestionario)

- Análisis del cuestionario: Analizar por pregunta, por competencia en cada nivel, comparativo de competencias. Así se detectan las debilidades y fortalezas del grupo muestra.

2. Diseño del curso

Una vez se tiene claro las necesidades y temas a tratar se debe contar con la siguiente información:

- GENERALIDADES DEL CURSO
 - Introducción : Breve descripción del curso
 - Metodología: El como se asegurará el aprendizaje
 - Forma de evaluación : módulo, actividades, fechas, porcentaje (VER ANEXO 7)
 - Forma de comunicación: foro de preguntas, espacios de comunicación sincrónica, chat.
 - Objetivos: Que se pretende con el curso
 - Contenidos: temas del curso (tema y subtemas)
 - Bibliografía: material de apoyo
 - Iconografía: simbolos guia caracteristicos del curso

- PROGRAMACION DEL CURSO (MODULO Y SEMANAS)

MODULO	No DE SEMANA	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	FECHA DE PUBLICACION DE NOTAS
--------	--------------	-----------------	-----------------------	-------------------------------

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

- ESTRUCTURA DEL MÓDULO

GENERALIDADES: Cada módulo debe contener la misma estructura de como guía para el estudiante así:

- Introducción : Breve descripción del curso
- Metodología: El como se asegurará el aprendizaje
- Forma de evaluación : módulo, actividades, fechas, porcentaje (VER ANEXO 7)
- Forma de comunicación: foro de preguntas, espacios de comunicación sincrónica, chat.
- Objetivos: Que se pretende con el curso
- Contenidos: temas del curso (tema y subtemas)
- Bibliografía: material de apoyo
- Iconografía: simbolos guia característicos del curso

GUIA DE DISEÑO: Para orientar al estudiante y al autor en el momento del diseño

MODULO	TEMA	SUBTEMA	CODIGO DE COMPETENCIA	TIPOS DE ARCHIVOS	HERRAMIENTAS METODOLOGICAS

RELACION DE MODULOS Y ACTIVIDADES: como control de actividades por unidad

TABLA 6, FORMATO DE RELACION MODULOS ACTIVIDADES

DISEÑO DE MODULO- E-LEARNING				
NOMBRE DEL MODULO:	AUTOR:	FECHA DE ELABORACIÓN:		
UNIDAD	ACTIVIDAD			TIEMPO TOTAL DE UNIDAD
	Nombre	Tiempo estimado (HORAS)	Peso valor (%)	

NOTA: Debe existir un primer módulo base para todo curso de conocimiento de las generalidades y familiarización entre estudiantes y tutor. Conocer las expectativas de los participantes y de ser posible una valoración de presaberes.

3. Desarrollo:

- Generación de contenidos
- Generación de actividades : en formato establecido por la Vicerrectoría ya tiene un modelo establecido LIPCRE (ANEXO 5)
- Generación de documento imprimible

En esta etapa se sugiere tener un especial cuidado en el almacenamiento de la información por carpetas por módulo y Unidad manteniendo separados los contenidos, las imágenes y las actividades.

De esta fase, puede generarse la carga y uso de diferentes herramientas queda por establecer si se da espacio para la libre creatividad del autor o si se estructura

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

algún parámetro o requerimientos mínimos de identidad de la universidad como tipo de letra, color institucional, etc.

4. Implementación:

Puede realizar la implementación de todo el curso, sin embargo de forma opcional puede iniciar con el primer módulo como prueba

- Publicar los contenidos en la plataforma
- Verifique la carga y visualización de todo lo creado
- Formar a tutores
- Puesta en marcha

5. Evaluación

Se importante verificar la calidad del curso y para ello se recomienda seguir la propuesta por Peter Williams, esta fue adaptada a manera de tabla para poder ser diligenciada, ver anexo 9 se recomienda ser evaluada por expertos en el tema y diseñador instruccional.

6. Rediseño

Una vez se tenga los resultados se debe generar informe de falencias, plan de mejoramiento y realizar una retroalimentación al curso y regresar a las etapas de diseño o desarrollo según corresponda y seguir el ciclo..

CONCLUSIONES

1. No hay instrumentos concretos que permitan medir las competencias tecnológicas de manera general o estándar, si existen unos parámetros comunes que podrían manejarse de tipo transversal como lo es lo referente a la alfabetización digital (conceptos básicos) sin embargo hay carreras que requieren de la profundización de estas. Luego el instrumento sugerido aportará en gran medida los elementos a evaluar, se debe complementar con los temas o tareas requeridas en cada programa

2. Según el análisis del instrumento se refleja un muy bajo nivel en todas las competencias sobre todo en las éticas y valores sociales, no están tomando en cuenta los derechos de autor y referencias a documentos en donde hoy hasta por ley deberíamos conocer y dominar todos en nuestra vida diaria.

También se destaca la poca habilidad en las competencias en niveles avanzados, pues se logra una mediana comprensión de lo básico, porque motivo los estudiantes no están reteniendo la información, como están exigiendo las otras áreas o materias el uso y afianzamiento de esas competencias tecnológicas, están los profesores preparados o no para exigir,

Se han creado empresas certificadoras de competencias como lo es ICDL, en donde garantizan el aprendizaje de las competencias transversales lo que indica que este tipo de estudios es necesario pues se puede enfocar los complementos de temas y habilidades .propias de cada carrera como lo es en este caso hacia Contadores públicos. Luego este curso será apoyo no solo para la universidad sino para todo el gremio de contadores.

3. El resultado de esta investigación aportara grandes beneficios a los estudiantes y a egresados que podrán complementar sus conocimientos y acceder a nuevos

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

medios de aprendizaje vía virtual. Será un medio de actualización en nuevos métodos de enseñanza e y empleo de nuevas tecnologías.

4. Con este estudio estamos involucrando a la universidad a una realidad que ya se está viendo en otras universidades la importancia y el impacto de este tema junto con las competencias informacionales pues no es solo el aprender los conceptos sino aprender a hacer, habilidad indispensable en la vida laboral y profesional exigida para crear sus propias empresas o acceder a alguna.

5. Por otra parte este estudio generó un informe que permite medir los resultados y verdadero aprendizaje de los estudiantes el cual puede ser evaluado por el director del programa y decano de la facultad y tomar acción y medidas de mejoramiento para el rendimiento, Luego este estudio permitirá que otras carreras puedan también tener una opción para planes de mejoramiento.

6. Como punto vital de este tipo de estudios esta el poder contar con el apoyo de la institución, de los docentes, estudiantes y egresados para garantizar una solida estructura temática para los cursos, los cuales deben ser muy modulares y de fácil actualización y reusabilidad.

7. . En cuanto al diseño debe seguirse una metodología clara, uso de formatos de apoyo tanto para los estudiantes como para quienes diseñen el curso, el orden garantiza el éxito del curso.

8. En la lectura de materiales complementarios en el estudio de competencias como es el caso del articulo “el valor de los conocimientos y del aprendizaje

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

como fuente de competencias básicas distintivas (Morcillo), denota el cómo entender las competencias en empresas luego debería ser otro elemento de estudio de necesidades.

RECOMENDACIONES

1. En la etapa de análisis de necesidades de las competencias y mejorando la experiencia de esta investigación, hacer un estudio de las actividades propias de los contadores en cuento a las tareas, actividades frecuentes y ocasionales que requiera realizar un profesional para así con ayuda de un experto en el tema complementar con las mejores prácticas para solucionar cada caso. Y de esta manera se desarrollan 3 cosas:

- Detección de necesidad
- Mejor solución con la apropiada competencia tecnológica
- Claridad en el temario y en las actividades a incluir en el curso.
-

Debe involucrarse a los egresados, docentes, estudiantes y detectar necesidades reales y así estructurar un curso de calidad.

2. En el diseño: Contar con un esquema o metodología clara para el diseño (titulo, tipo de letra, ayudas etc) de esta forma se garantiza un ambiente agradable de aprendizaje.

Consecuente con el punto anterior es importante contar con un grupo interdisciplinario para la construcción del curso como lo son: Los expertos en el tema contable, ingenieros de sistemas como expertos en tecnología y TIC, y diseñador gráfico y organizar plan de trabajo para garantizar la calidad de los contenidos, actividades, recursos y presentación del curso.

3. Desarrollo: Los docentes de contaduría deben ser elementos claves para el desarrollo de talleres y actividades a contemplar en el curso y dar su aporte como expertos en el tema.

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

4. Implementación: Capacitar a tutores y docentes para así tener congruencia con lo aprendido y la práctica y poder exigir a sus alumnos las buenas prácticas de las competencias aprendidas.
5. Se recomienda tener en cuenta este estudio y llevarlo a otros programas
6. Analizar la aplicación de este tipo de estudios o proyecto inclusive dentro de las mismas dependencias de la universidad, pues esta varía de acuerdo a la visión, los recursos y las capacidades de las empresas, no solamente generar cursos masivos de herramientas sino con enfoque específico a las necesidades de las áreas o de los cargos.
7. Se recomienda a la Vicerrectoría complementar o crear algunos formatos para el mejoramiento de la guía de diseño instruccional existente ya que la actual se tiene es como control del área, aunque por ahora solo es para modalidad b-learning, puede estructurarse para la modalidad e-learning.

RESUMEN (ABSTRACT)

Se requiere un apoyo académico para los estudiantes de la Universidad de Boyacá sobre competencias tecnológicas y se inicia esta investigación con el programa de Contaduría pública como modelo. La investigación tendrá como objeto identificar las competencias tecnológicas que exige el medio profesional y académico creando, aplicando y analizando un instrumento base. De este análisis se estructuran los contenidos de un curso modalidad e-learning y su estructura pedagógica aplicando un modelo para generación de contenidos denominado PR-ADDIE. Como producto final se entregara un informe de análisis de competencias tecnológicas, un instrumento para medir las competencias tecnológicas y un curso virtual.

PALABRA CLAVE

Competencias tecnológicas, contaduría pública, curso virtual, e-learning, modelo PR-ADDIE

LINEA DE INVESTIGACION

E-LEARNING EN EDUCACIÓN SUPERIOR

BIBLIOGRAFIA

CABRA-TORRES, FABIOLA and MARCIALES-VIVAS, GLORIA PATRICIA. Myths, Facts and Research on 'Digital Natives': A Review. *Univ. Psychol.* [online]. May/Aug. 2009, vol.8, no.2 [cited 15 January 2011], p.323-338. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672009000200003&lng=en&nrm=iso>. ISSN 1657-9267.

LOPEZ-GONZALEZ ROCIO. Información y comunicación (tic) en los estudiantes universitarios de la UNAM. Artículo presentado en X Congreso Nacional De Investigación Educativa área 14: Práctica educativa en espacios escolares [citado 15 enero 2011]. Disponible en la World Wide Web: http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/area_tematica_14/ponencias/0505-F.pdf

DOY RODRIGUEZ, Carlos E. Usos educativos de las TIC: competencias tecnológicas y rendimiento académico de los estudiantes universitarios barineses, una perspectiva causal. *Educere.* [online]. dic. 2006, vol.10, no.35 [citado 15 Enero 2011], p.661-670. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102006000400012&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1316-4910.

MORCILLO PATRICIO, RODRÍGUEZ ANTÓN JOSÉ MIGUEL, CASANI FERNANDO Y RODRÍGUEZ POMEDA JESÚS . El valor de los conocimientos y del aprendizaje como fuente de competencias básicas distintivas. [citado 15 de enero 2011]. Disponible en la World Wide Web: <http://revistadyo.com/index.php/dyo/article/viewFile/236/236>

UGUETO ZAIDA. 2010. Modelo teórico-práctico de competencias cognitivo-tecnológicas en educación a distancia. Ponencia 1 er congreso latinoamericano de ciencias de la educación. [Citado 15 de enero de 2011]: Disponible en la World Wide Web:<http://fch.mxl.uabc.mx/lateduca/160.pdf>

Maestría en E-Learning**Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga**

URIBE TIRADO ALEJANDRO. Diseño implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario. caso escuela interamericana de bibliotecología universidad de Antioquia. . [Citado 15 de enero de 2011]: Disponible en la World Wide Web: [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12606/12/Instrumento de evaluaci%C3%B3n de niveles de Alfabetizaci%C3%B3n Informacional para estudiantes universi t.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12606/12/Instrumento_de_evaluaci%C3%B3n_de_niveles_de_Alfabetizaci%C3%B3n_Informacional_para_estudiantes_universi_t.pdf)SENA. Formación pedagógica para instructores SENA: Fundamentación y metodología de la formación profesional Integral. Glosario. Tunja: 2006. Código SENA: 10000929.

SANGRA, Alberto. Modelos de Diseño instruccional. En: UOC. Fundamentos del diseño técnico –pedagógico en el e-learning. P. 22.

MARSHALL Romney, Hardy John W., Hardy Nancy S. and Farmer Bradley J. Expected Technological Competencies For Accounting Students. [Citado 15 abril de 2011]: en la World Wide Web: http://www.newaccountantusa.com/newsFeat/t2k1/t2k1_techcompetancy.html

Shaw Lewis, Pant Laurie. Un estudio exploratorio de Contadores Públicos Percepción de competencia tecnológica y estilo cognitivo En una industria basada en conocimiento. [Citado 15 abril de 2011]: en la World Wide Web: <http://lewshaw.com/Shaw-Pant%20-%20RBIS.pdf>

CITAS

Bandura, A (1977). "Auto-eficacia: hacia una teoría unificadora de los cambios del comportamiento " Vol: examen psicologic. 84: 191-215

Galaz, J. y Sevilla, J. (2007). "La universidad vista por sus estudiantes: el caso de una universidad pública estatal". En *Estudiantes universitarios: cinco acercamientos*. Araceli Mingo (coord.). México: UNAM-Coordinación de Humanidades, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.

Grafstein, A. (2002). A discipline-Based Approach to Information Literacy. *The Journal of Academic Librarianship*, 28(4), 197-204.

Godoy, Carlos E. Usos educativos de las TIC: competencias tecnológicas y rendimiento académico de los estudiantes universitarios barineses, una perspectiva causal. *Educere*. [online]. dic. 2006, vol.10, no.35 [citado 08 Septiembre 2011], p.661-670. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102006000400012&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1316-4910.

Hersh W, Junium K, Mailhot M, Tidmarsh P. Implementation and Evaluation of a Medical Informatics Distance Education Program. *J Am Med Inform Assoc*. 2001;8(6):570–84. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.gov/picrender.fcgi?artid=130067&blobtype=pdf> [Consultado: 15 de junio de 2006].

ICDL. Syllabus 5.0. Disponible en:<http://www.icdlgcc.com/Syllabus5/S5FAQs.pdf>

Jiang WW, Chen W, Chen YC. Important computer competencies for the nursing profession. *J Nurs Res*. 2004;12(3):213-26

Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants, part II. Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-6.

Rowlands, I., Nicholas, D., Williams, P. & Huntington, P (2008). Google generation: The information behaviour of the researcher of the future. *Aslib Proceedings. Bradford*, 60(4), 290.

Sanchez Tarrago, Nancy (2007). VI congreso Internacional en Salud,, Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas: recuperado el 6 de octubre de 2011, de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_02_07/aci02207.htm

Shaw, L (2007). An Exploratory Study of Public Accountants' Perceived Technological Competency and Cognitive Style In a Knowledge-Based Industry. Recuperado el 8 de octubre de 2011k, de <http://lewshaw.com/Shaw-Pant%20-%20RBIS.pdf>

Synovate (2007). Leisure time: Claen living Routh shun new technology. Recuperado el 6 de octubre, 2008, de <http://www.synovate.com/current/news/article/2007/02>

ANEXOS

ANEXO 1: PREGUNTAS DE OPINION A DOCENTES **VISION DE DOCENTES DE CONTADURIA PÚBLICA FRENTE A LAS** **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE UN CONTADOR PÚBLICO**

Cod docente: _____ **Docente:** _____

Se está realizando una investigación en la facultad para detectar las competencias tecnológicas en estudiantes de contaduría y para tal fin es de vital importancia contar con sus conceptos, sugerencias y opiniones al respecto. Por favor conteste las siguientes preguntas con la mayor sinceridad y objetividad posible de esta forma se podrán detectar las necesidades, inquietudes y realidades de nuestros egresados.

De antemano mil gracias por su colaboración Ing. CLEMENCIA ESQUIVEL /CELULAR 313 3871438)

1. Que competencias tecnológicas cree usted que debe tener un contador público?

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

2. Qué falencias a detectado en sus estudiantes en cuanto sus conocimientos de tecnología se refiere.

3. Como profesional si usted tuviese que contratar a un asesor o auxiliar que sea su mano derecha que competencias, habilidades o destrezas esperaría de su candidato a elegir.

4. Que mejoraría o agregaría al cuestionario aplicado?

Temáticas
Forma y construcción de preguntas?

Observaciones :

ANEXO 2: PREGUNTAS DE OPINION A EGRESADOS

VISION DE EGRESADOS EN CONTADURIA PÚBLICA FRENTE A LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE UN CONTADOR PÚBLICO

Nombre _____ Año de graduación _____

Se está realizando una investigación en la facultad para detectar las competencias tecnológicas en estudiantes de contaduría y para tal fin es de vital importancia contar con sus conceptos, sugerencias y opiniones al respecto. Por favor conteste las siguientes preguntas con la mayor sinceridad y objetividad posible de esta forma se podrán detectar las necesidades, inquietudes y realidades de nuestros egresados.

De antemano mil gracias por su colaboración Ing. CLEMENCIA ESQUIVEL
(CELULAR 313 3871438)

- 1. Al terminar su carrera y afrontar la realidad del mercado, que falencias o aspectos en cuanto a competencias tecnológicas tuvo que afrontar y mejorar en la práctica?**

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

2. Dentro de su práctica profesional, ha tenido que tomar cursos o considera que debería actualizarse en algún tema de tecnología que le permita mejorar su desempeño y labor profesional? Si _____ No_____
Cuales?

3. Como profesional si usted tuviese que contratar a un asesor o auxiliar que sea su mano derecha que competencias, habilidades o destrezas esperaría de su candidato a elegir.

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

4. Que aspectos temas o cursos recomendaría usted a la facultad Tanto en el Pensum como propuesta de Diplomados o seminarios para Mejorar las competencias tecnológicas de los contadores públicos?

PENSUM
COMPLEMENTARIOS

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Observaciones :

ANEXO 3: SINTESIS DE RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. ANALISIS GENERAL DEL INSTRUMENTO POR COMPETENCIA

La universidad cuenta en este momento con 115 estudiantes de contaduría en las 2 jornadas académicas. Se aspiraba llegar a la totalidad de los estudiantes pero a pesar de cubrir varios grupos en las horas de clase en una semana no fue posible el cubrimiento total o parcial por semestres debido a que los grupos son muy heterogéneos debido a la modalidad de créditos. Por tal motivo se decide tomar el 40% de los instrumentos aplicados como muestra significativa para la investigación de los cuales se toman estudiante desde 4 a 8 semestres.

Tenemos entonces el siguiente análisis preliminar de las preguntas básicas de los encuestados

Hay como mayoría estudiantes de género femenino con un 82,5%, se refleja que más del 80% de los estudiantes tienen computador portátil y conexión de Internet en casa, pero también emplean la sala cómputo de la Universidad. Lo que nos permite tener la certeza de que los estudiantes cuentan con los medios para poder realizar este curso de manera virtual con por lo menos un 80% de posibilidades por la facilidad de tener los medios para hacerlo.

Ahora cual es el uso de los mismos para el desarrollo profesional y académico? Los resultados del cuestionario demuestran la falencia de los estudiantes en sus competencias técnicas la gran mayoría de las preguntas tienen una debilidad o duda representada en la valoración de 1 a 3 sobre un promedio mayor de 30%. Este parámetro nos permite determinar la inclusión o no inclusión del tema en el temario del curso final de competencias tecnológicas.

A continuación se demostrara el comportamiento o resultado en cada competencia establecida como base para la construcción del instrumento.

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

1. OPERACIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS:

Existe dudas en software básico del computador en un 40%, Uso de juego de teclas como habilidad computacional del 37%, manejo de impresión del 30%, Problemas con bloqueo de equipo 39%, Instalación y desinstalación de programas 30%, Instalación y desinstalación de dispositivos 42%, 87% incapacidad de reformatear y entrar a la setup del equipo.

RED: Configuración en red compartir 60%, Ingreso a red 42.55 de falencia, Dispositivos en red como impresora 44.7% d falencia. Comunicación remota 52.5% de falencia y desconocimiento de trabajar en forma remota de 77 %. Mantenimiento preventivo de equipos 60%, copias de seguridad 45%, uso de calculadora científica 70%.

INTERNET: Desconocimiento de conceptos o terminología básica (ISP, WWW, URL del 55%, Uso de diferentes buscadores 40% de falencia, Empleo de búsqueda avanzadas 61%, uso de favoritos 50%, descarga de archivos e imágenes y audio 30%. Desconocimiento de netetiqueta de un 62.5%

Los estudiantes cuentan con algunas bases que le permiten tener una buena habilidad en algunos aspectos, sin embargo se refleja una deficiencia en conocimiento de software, instalación y desinstalación de programas, evidencian falencias en el manejo de casos de impresión, uso de redes y manejo preventivo. De igual forma sucede con el manejo de Internet se cuenta con algunas habilidades pero se reflejan el mal uso de los recursos. Lo que nos demuestra las debilidades en los 3 niveles establecidos (básicas, esenciales y avanzadas). Sobre todo en las avanzadas.

TABLA 1, OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
CONOCIMIENTOS BASICOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE UN ORDENADOR Y SUS PERIFERICOS	39	1	5	3,95	1,0748
IDENTIFICA LAS PARTES QUE CONSTITUYEN AL HARDWARE	40	1	5	4,00	1,03775
IDENTIFICA EL SOFTWARE Y CUALES DEBEN SER LOS BASICOS EN UN COMPUTADOR	40	3	5	3,90	0,84124
CONOCE VARIOS JUEGOS DE TECLAS PARA AGILIZAR SU INTERACCIÓN	39	1	5	3,82	1,18925
DOMINA LA CREACIÓN DE ARCHIVOS Y CARPETAS Y COMO ADMINISTRARLOS	40	3	5	4,65	0,53349

TABLA 1, OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
(Borrar, copiar, cortar, renombrar, ordenar)					
SE DESENVUELVE FACILMENTE EN INCONVENIENTES DE IMPRESIÓN (bloqueo, manejo de cola de impresión)	40	2	5	3,95	0,81492
SABE QUE HACER SI SE BLOQUEA EL COMPUTADOR O SE BLOQUEA UNA APLICACIÓN	40	1	5	3,85	1,00128
PUEDE CAPTURAR O IMPRIMIR PANTALLAZOS	40	1	5	4,28	1,13199
PUEDE COMPRIMIR O DESCOMPRIMIR ARCHIVOS	39	1	5	4,05	1,21284
EMPLEA DIFERENTES NAVEGADORES DE	40	1	5	4,13	1,13652

TABLA 1, OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
INTERNET (Explorer, mozilla, Opera, Netscape)					
CONOCE EL SIGNIFICADO DE URL WWW	40	1	5	3,05	1,50128
CONOCE Y EMPLEA DIFERENTES BUSCADORES (Google, altavista...)	40	1	5	4,18	1,12973
SABE COMO HACER BUSQUEDAS AVANZADAS CON CONECTORES Y/O	39	1	5	3,13	1,1281
PUEDE ORGANIZAR LA INFORMACIÓN RECOGIDA DE INTERNET, AGREGANDO LAS PAGINAS QUE ME INTERESAN A FAVORITOS, Y CLASIFICARLAS EN	40	1	5	3,43	1,17424

TABLA 1, OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
SUBCARPETAS BAJO ALGUN CRITERIO DE ORDENACIÓN					
N válido (según lista)	36			3,88	

Fuente: Autor

TABLA 2; OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL COMPETENCIA ESCENCIAL

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
ESTA EN CAPACIDAD DE INSTALAR Y DESINSTALAR PROGRAMAS	40	1	5	3,75	1,46322
INSTALA Y CONFIGURA CUALQUIER DISPOSITIVO,	40	1	5	3,63	1,12518

TABLA 2; OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL COMPETENCIA ESCENCIAL

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
IMPRESORA ESCANER, CAMARAS					
RECONOCE LA IMPORTANCIA DEL SOFTWARE Y LA CAPACIDAD REQUERIDA DEL HARDWARE	40	1	5	3,78	1,22971
CONFIGURA DISPOSITIVOS EN RED - COMPARTE	40	1	5	3,15	1,35021
REALIZA MANTENIMIENTO BASICO Y PREVENTIVO A SU COMPUTADOR (scandisk, defrag)	40	1	5	3,23	1,25038
HACE COPIAS DE SEGURIDAD DE SU INFORMACIÓN EN DIFERENTES MEDIOS (cd, DVD etc.)	40	1	5	3,40	1,27702

TABLA 2; OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL COMPETENCIA ESCENCIAL

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
USA LA CALCULADORA CIENTIFICA DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS PARA RESOLVER CALCULOS INMEDIATOS	40	1	5	3,05	1,15359
SABE COMO DESCARGAR PROGRAMAS, IMAGENES O AUDIOS DE INTERNET	40	1	5	4,10	0,95542
N válido (según lista)	40			3,51	

Fuente: Autor

TABLA 3, OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL AVANZADO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv.

					Típ.
PUEDE REALIZAR FUNCIONES DESDE EL DOS PARA CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE CONTABLE	38	1	5	2,82	1,29145
EN CASO DE DESCONFIGURACIÓN DE EQUIPOS, TIENE LA CAPACIDAD DE INGRESAR A SETUP O REFORMATAR EL EQUIPO	40	1	5	2,33	1,18511
SABE COMO TRABAJAR DE FORMA REMOTA CON EMPRESAS O CLIENTES	40	1	5	2,70	1,24447
N válido (según lista)	38			2,61	

Fuente: Autor

2. PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS

Dudas en el conocimiento y aplicación y ética de la información en un 57,9%, no hay claridad en el significado de sistemas de información, dudas en el tema de seguridad informática en cómo manejarla y en como recomendar a sus clientes futuros 45%, no se encuentran actualizados en aspectos generales y parte legal

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

del campo 70%, no están suscritos a páginas de Internet como medio de actualización un 63,2%.

Los estudiantes reconocen la debilidad que tienen en esta competencia, en cuanto a cómo manejar la seguridad de su información y como mantenerse actualizados fallan en los 3 niveles contemplados en la investigación y en todos los puntos establecidos de esta competencia.

TABLA 4, PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
CONOCE Y APLICA SUS CONOCIMIENTOS DE ETICA SOBRE LA INFORMACIÓN DE LAS EMPRESAS	38	1	5	3,39	1,15172
IDENTIFICA EL CONCEPTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LOS PARAMETROS QUE DEBE TENER EN CUENTA DESDE LA PARTE CONTABLE (MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTABLE)	40	1	5	3,38	1,16987
EMPLEA TIC EN SU DESEMPEÑO LABORAL	40	1	5		1,36603

TABLA 4, PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
COMO APOYO DE SUS ACTIVIDADES				3,33	
SABE LOS CUIDADOS DE SEGURIDAD QUE DEBE TENER CON SU INFORMACIÓN	40	1	5	3,70	1,11401
ESTA EN LA CAPACIDAD DE RECOMENDAR Y EXIGIR A SUS CLIENTES ASPECTOS BASICOS DE SEGURIDAD INFORMATICA PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO Y TRABJO	39	1	5	3,41	1,14059
ESTA ACTUALIZADO Y CONOCE LOS ASPECTOS LEGALES SOBRE DERECHOS DE AUTOR SOBRE SISTEMAS DE INFORMACIÓN O SOFTWARE EN GENERAL	40	1	5	3,35	1,09895
APLICA Y ENSEÑA A SUS COLEGAS Y CLIENTES EL	40	1	5		1,40489

TABLA 4, PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
BUEN USO DE LA ETICA DE INTERNET (NETETIQUETA)				3,03	
ESTA A LA VANGUARDIA DE TODOS LOS ASPECTOS LEGALES Y DE ACTUALIDAD EN SU CAMPO	40	1	5	3,00	1,2195
N válido (según lista)	37			3,32	

Fuente: Autor

TABLA 5, PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
CONOCE TODOS LOS ASPECTOS A TENER EN CUENTA SOBRE EL	40	1	5	3,32	1,04937

Maestría en E-Learning
 Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

TEMA DE SEGURIDAD INFORMATICA						
SE INVESTIGA Y APLICA TODA LA PARTE LEGAL DE SU CAMPO	INFORMA	40	1	5	3,12	1,15746
N válido (según lista)		35			3,22	

Fuente: Autor

TABLA 6, PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL AVANZADO

Estadísticos descriptivos						
		N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
USA LAS REDES SOCIALES COMO FINES LABORALES		39	1	5	3,15	1,15937
EMPLEA MEDIOS TECNOLOGICOS COMO RSS PARA ESTAR ACTUALIZADO		38	1	5	2,37	1,21746
ESTA SUBSCRITO A PAGINAS DE INTERES		38	1	5	2,71	1,62594

TABLA 6, PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL AVANZADO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
CONTABLE COMO MEDIO DE ACTUALIZACIÓN					
N válido (según lista)	35			2,74	

Fuente: Autor

3. HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD

WORD el conocimiento básico esta sobre el margen del 80% pero las falencias se ven visibles en el manejo de la combinación de correspondencia, 60% de falencia en el manejo de Revisiones

EXCEL debe ser la herramienta más fuerte para los contadores y hay un 32.5 de falencias en la parte básica, un 37% de falencias en manejo de formulas y funciones. 70% de falencias en el manejo de Bases de datos (filtros, tablas dinámicas, etc.), 87.5 75.7% de desconocimiento en manejo de macros.

POWER hay un 45% de falencias en el manejo de los objetos como gráficos organigramas y animación.

SOFTWARE DE MANEJO DE IMÁGENES esta sobre un 65% de falencia

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

ACCESS esta en un 35.9% de falencia en realizar consultas a una base de datos y un 42.5 de falencia en el trabajo de las estructura de una base de datos, 62.5 en dudas de exportar las bases de datos para trabajar en otras aplicaciones. 65% de falencia en Diseño de bases de datos

Creación de página Web 50% de falencia

OFIMÁTICA AVANZADA (macros y programación, MySQL) 82.5% - 85%

COMERCIO ELECTRÓNICO 47.5 de desconocimiento

GOBIERNO EN LÍNEA 67.5 de desconocimiento

TELETRABAJO 60% de desconocimiento

SOFTWARE CONTABLES más usados desconocimiento del 80%

En esta competencia a pesar de haber visto fundamentos en algunos aspectos dentro del programa académico se manifiesta la falencia en los niveles esenciales y avanzados. Sigue comprobándose el interés por estar actualizados en aspectos que influyen en su desarrollo profesional. Hay un tema muy importante a tener en cuenta en este análisis de competencia y es la inseguridad de un 80% en el conocimiento de herramientas contables, debe hacerse hincapié en este aspecto ya que es la esencia de su profesión al igual que el manejo avanzado de Excel.

TABLA 7, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL BÁSICO

Estadísticos descriptivos						
		N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
CREA	DOCUMENTOS	39	1	5		1,30555
CORTOS	EN				3,92	
PROCESADOR	DE					
TEXTO	CON DOMINIO					

Maestría en E-Learning
 Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

TABLA 7, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD
 NIVEL BÁSICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DE FORMATO (LETRA, COLOR, JUSTIFICACIÓN, CONFIGURACIÓN DE PAGINA, PAPEL, MARGENES E IMPRIMIR					
COMPLEMENTAR DOCUMENTOS CORTOS CON CORRECCIÓN DE ORTOGRAFIA, ESPACIADOS ENTRE PARRAFOS, ENCABEZADOS Y PIE DE PAGINA,, NUMERACIÓN VIÑETAS	40	1	5	4,08	1,16327
EN UN DOCUMENTO DOMINA TABLAS (INSERTAR, ELIMINAR, COMBINAR, ALINEAR Y DAR FORMATO ENTRE LINEAS Y COLUMNAS)	40	1	5	4,33	1,04728
SABE COMO GENERAR VARIAS CARTAS A LA	40	1	5	3,33	1,38467

TABLA 7, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD
NIVEL BÁSICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
VEZ CON UNA BASE DE DATOS EMPLEANDO CONVINACIÓN DE CORRESPONDENCIA					
CREA HOJAS DE CALCULO Y DOMINA EL MANEJO DE FORMATOS NUMERICOS, FECHAS, TEXTO. AL IGUAL QUE EL MANEJO DE FILAS, COLUMNAS, HOJAS, CONFIGURACIÓN DE PAGINA E IMPRESIÓN	40	1	5	3,90	1,194
EN HOJAS DE CALCULO DOMINA EL USO DE FORMULAS, FUNCIONES BASICAS (SUMATORIA, PROMEDIO, MAX, SI) Y GRAFICOS	40	1	5	3,83	1,1068
CREA PRESENTACIONES HACIENDO CAMBIO DE	40	1	5	3,75	1,19293

TABLA 7, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL BÁSICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
FORMATOS, OBJETOS (GRAFICOS, ORGANIGRAMAS) Y ANIMACIÓN					
CONOCE Y USA SOFTWARE DE EDICIÓN DE IMAGENES (COREL DRAW, PHOTOSHOP)	40	1	5	3,05	1,23931
SABE REALIZAR CONSULTAS A UNA BASE DE DATOS	39	1	5	3,69	1,25978
CONSULTA Y DOMINA LA CREACIÓN Y MANIPULACIÓN DE SUS ESTRUCTURAS (TABLAS, FORMULARIOS, INFORMES, CONSULTAS)	40	1	5	3,55	1,21845
SABE COMO IMPORTAR Y EXPORTAR LAS BASE DE DATOS PARA	40	1	5	3,20	1,18105

TABLA 7, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL BÁSICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
TRABAJAR EN OTROS PROGRAMAS					
SABE COMO CREAR UNA PAGINA WEB Y EMPLEAR TEXTOS, IMAGENES, HIPERVINCULOS	40	1	5	3,50	1,28103
N válido (según lista)	38			3,68	

Fuente: Autor

TABLA 8, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.

TABLA 8, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
ES CAPAZ DE GENERAR UN DOCUMENTO CON NORMAS ICONTEC O APA (TABLAS IMÁGENES, TABLAS DE CONTENIDO, TABLAS DE IMÁGENES, GLOSARIO ETC)	40	1	5	4,05	0,93233
EMPLEA LA OPCIÓN DE REVISIÓN PARA CORREGIR Y TRABAJA CON OTRAS PERSONAS SUS DOCUMENTOS	40	1	5	3,33	1,11832
EN HOJAS DE CALCULO DOMINA EL USO BASES DE DATOS CON FILTROS CONSOLIDADOS, SUBTOTALES, TABLAS DINAMICAS	40	1	5	2,90	1,10477
IMPORTA Y EXPORTA BASE DE DATOS O ARCHIVOS EN FORMATO PDF	40	1	5	2,13	1,11373
IDENTIFICA QUE ES UN MACRO Y SABE COMO	37	1	4		0,92837

TABLA 8, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
CREARLAS				2,84	
CREA Y DISEÑO BASES DE DATOS (ANALISIS, DISEÑO, DE ENTIDAD RELACIÓN Y CREACIÓN DE ESTRUCTURAS TABLAS, CONSULTAS, FORMULARIOS, INFORMES	40	1	5	3,15	1,29199
CONOCE QUE ES EL COMERCIO ELECTRONICO Y COMO FUNCIONA	40	1	5	3,40	1,49872
EMPLEA LAS ALTERNATIVAS DADAS POR EL GOBIERNO EN LINEA PARA SU VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL	40	1	5	2,85	1,27199
SABE QUE SIGNIFICA EL CONCEPTO DE TELETRABAJO	40	1	5	3,20	1,41784
N válido (según lista)	37			3,09	

TABLA 8, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.

Fuente: Autor

TABLA 9, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL AVAN ZADO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EN LAS HERRAMIENTAS DE OFIMÁTICA (PROCESADOR, HOJA DE CÁLCULO Y PRESENTACIONES) DOMINA LA CREACIÓN DE MACROS Y MANIPULA EL CÓDIGO POR PROGRAMACIÓN	40	1	5	2,53	1,13199
PUEDE MANIPULAR EN GENERADORES DE BASES DE DATOS LAS	40	1	5	2,18	1,238

Maestría en E-Learning
 Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

TABLA 9, HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD
 NIVEL AVAN ZADO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
CONSULTAS CON MYSQL					
CONOCE A CABALIDAD LOS SOFTWARES CONTABLES MAS USADOS	40	1	5	2,52	1,176
ENVIA FICHEROS DE UN COMPUTADOR A OTRO POR INTERNET MEDIANTE FTP	40	1	5	2,17	1,217
N válido (según lista)	40			2,35	

Fuente: Autor

4. HERRAMIENTAS TIC PARA LA COMUNICACIÓN

Deficiencias en redacción de documentos 52.5%, Como caso especial el manejo del correo y las redes sociales están con una falencia del 22% (temas que ya se deberían dominar pero no es así y vale la pena dar un vistazo), uso de tic para

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

trabajo en grupo Blogs, wikis hay una falencia del 70%, dudas en el empleo de TIC en su trabajo 55%, uso de TIC RSS 86.9%, Comunicación sincrónica con skype o Messenger 32.5% de falencia, Manejo de Foros 69.2% de falencia, Uso de calendarios digitales tiene una falencia del 68.4%, Manejo de otros dispositivos tecnológicos 42.5%

En esta competencia se ve la necesidad de involucrar a los estudiantes en el uso de TIC y mejorar su habilidad para la comunicación por medios de actualidad, aumentar las habilidades en el manejo de archivos, imágenes, audio y nuevas herramientas que faciliten su interacción con el medio.

TABLA 10, HERRAMIENTAS PARA LA COMUNICACIÓN NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
SE LE FACILITA REDACTAR UN DOCUMENTO TRANSMITIENDO LA IDEA DE FORMA CLARA Y CONCRETA	40	1	5	3,27	1,281
SABE COMO CREAR CUENTAS DE CORREO Y SE DESEMBUELVE EN EL ENVIO, RECEPCIÓN Y REENVIO DE MENSAJES CON ARCHIVOS ADJUNTOS	40	1	5	4,10	1,317
MANEJA DE FORMA ORGANIZADA SUS	40	1	5	4,20	1,203

CORREOS Y CONTACTOS					
SE COMUNICA CON CHAC EN DIFERENTES AMBIENTES	39	1	5	4,15	1,065
ESTA REGISTRADO EN ALGUNA RED SOCIAL LA CONSULTA PERIODICAMENTE Y MANEJA ALGUN NIVEL DE SEGURIDAD	40	1	5	4,03	1,187
CONOCE Y USA MEDIOS ASINCRONICOS COMO FOROS, DEBATES Y DA BUEN USO A LOS MISMOS	39	1	5	2,97	1,267
EMPLEA HERRAMIENTAS DE INTERNET PARA COMUNICARSE CON SU GRUPO DE TRABAJO O ESTUDIO (WEBLOG, WIKIS)	40	1	5	2,78	1,476
ES CAPAZ DE COMUNICARSE POR MEDIO DE VIDEOCONFERENCIA (MESSENGER, SKYPE)	40	1	5	4,00	1,32
N válido (según lista)	38			3,69	

Fuente: Autor

TABLA 11, HERRAMIENTAS PARA LA COMUNICACIÓN NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
HACE USO DE CALENDARIOS DIGITALES PARA ORGANIZAR SU TIEMPO	38	1	5	2,87	1,474
SE DESEMBUELVE EN EL USO DE DISPOSITIVOS ELECTRONICOS PARA DESARROLLAR SUS ACTIVIDADES (CELULAR, IPAD, PALM, ETC)	40	1	5	3,73	1,32
ES CAPAZ DE INGRESAR A UNA RED Y CONSULTAR CUALQUIER EQUIPO	40	1	5	3,60	1,317
PUEDE IMPRIMIR EN UNA IMPRESORA REMOTA Y RESOLVER CUALQUIER PROBLEMA	38	1	5	3,47	1,268

DE IMPRESIÓN					
CONOCE MEDIOS QUE LE PERMITAN HACER CONEXIONES REMOTAS ES DECIR QUE PUEDA INGRESAR DESDE LA COMODIDAD DE SU CASA O OFICINA	40	1	5	3,22	1,271
N válido (según lista)	37			3,38	

5. HERRAMIENTAS TIC PARA LA INVESTIGACION

MANEJO DE INFORMACIÓN: Clasificación y verificación de información 32.5 %, evaluación de la fiabilidad de la información 42.5%, Uso de Bibliotecas digitales 45% de falencias, Referencia de fuentes 35%, manejo de diferentes formatos 57.5. Capacidad de análisis gráfica de información 65%. Capacidad para sintetizar información 42.5. Uso de mapas conceptuales o mentales 37.5 de falencias.

Los estudiantes no están empleando los recursos ofrecidos por la universidad, les falta habilidad para buscar, clasificar y seleccionar de forma objetiva en Internet, se tiene conciencia del respeto de los derechos de autor pero no se referencia adecuadamente.

TABLA 12, HERRAMIENTAS TIC PARA LA INVESTIGACION BASICAS

Estadísticos descriptivos

Maestría en E-Learning
 Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
CONOCE Y UTILIZA LAS BIBLIOTECAS DIGITALES EN LA SOLUCIÓN Y APOYO DE SUS ACTIVIDADES	40	1	5	3,43	1,13
EMPLEA DIFENTES BUSCADORES EN LA RED DE ACUERDO A LA NECESIDAD	40	1	5	3,58	1,238
CONSULTA, CLASIFICA Y VERIFICA LA INFORMACIÓN AL INVESTIGAR	40	1	5	3,67	1,118
EVALUA LA FIABILIDAD DE LA INFORMACIÓN Y SU RELEVANCIA	40	1	5	3,50	1,109
RESPETA Y HACE REFERENCIA DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN EN SUS INVESTIGACIONES	40	1	5	3,73	1,086
N válido (según lista)	40			3,58	

Fuente: Autor

6. HERRAMIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMAS DE DECISIONES

Capacidad de análisis gráfica de información 65%. Capacidad para sintetizar información 42.5. Uso de mapas conceptuales o mentales 37.5 de falencias.

Los estudiantes reconocen la falta de la habilidad para analizar información, se ha dejado de lado el tema a los estudiantes de comprender la información recibida y el cómo procesarla y sacar provecho de la misma, estamos en la generación de la información y del conocimiento es de vital importancia proveer a nuestros estudiantes el buen uso y análisis de la información.

TABLA 13, HERRAIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
CONOCE DIFERENTES FORMATOS CON LOS QUE PUEDE TRABAJAR SU INFORMACIÓN Y LOS MEDIOS PARA TRABAJARLOS	40	1	5	3,45	1,26
ESTA EN CAPACIDAD DE MANIPULAR LA INFORMACIÓN Y GENERAR ANALISIS	40	1	5	3,20	1,159

Maestría en E-Learning
 Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

TABLA 13, HERRAIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES NIVEL BASICO

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
GRAFICOS, FINANCIEROS COMO APOYO A LA ALTA GERENCIA					
N válido (según lista)	40			3,33	

Fuente: Autor

TABLA 14, HERRAIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
SOY CAPAZ DE ORGANIZAR, ANALIZAR, Y SINTETIZAR LA INFORMACIÓN MEDIANTE TABLES,	40	1	5	3,65	1,122

Maestría en E-Learning
 Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

TABLA 14, HERRAIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
GRAFICOS, ESQUEMAS					
USA MAPAS DE PENSAMIENTO COMO MAPAS CONCEPTULES O MENTALES	40	1	5	3,65	1,331
N válido (según lista)	40			3,65	

Fuente: Autor

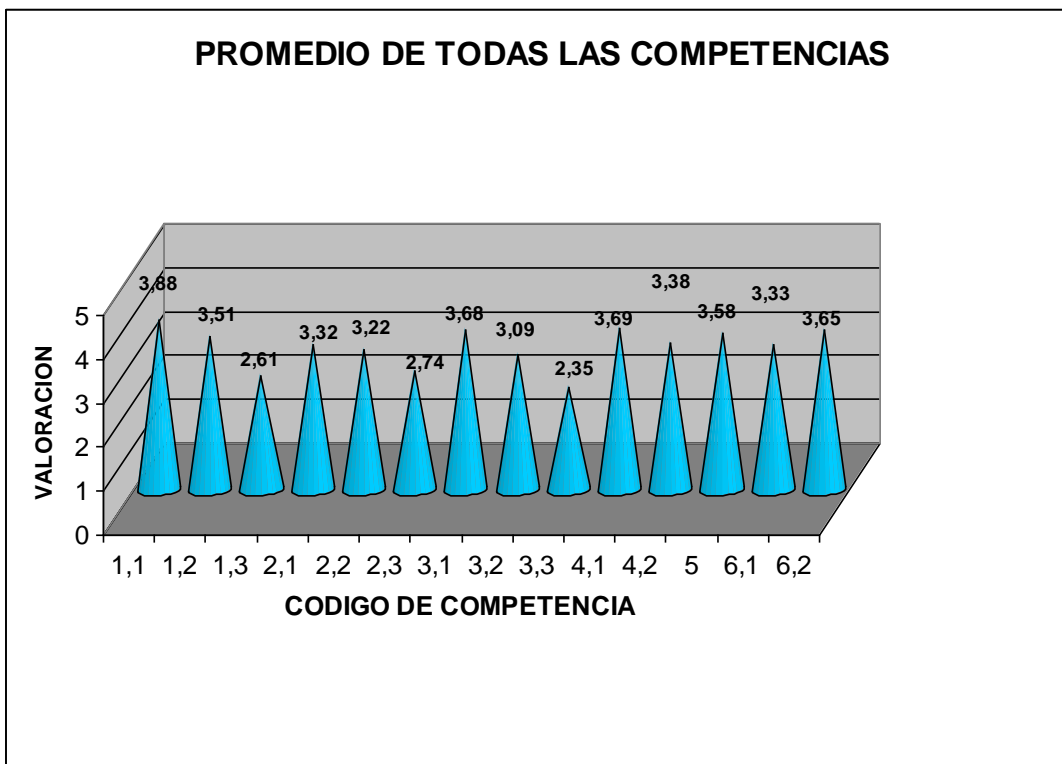
2. RESUMEN GENERAL DE CADA COMPETENCIA Y NIVEL

TABLA 15, RESUMEN DE CADA COMPETENCIA Y NIVEL

CODIGO	COMPETENCIA	PROMEDIO POR NIVEL
1,1	OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL BASICO	3,88
1,2	OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL COMPETENCIA ESCENCIAL	3,51
1,3	OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS NIVEL AVANZADO	2,61
2,1	PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL BASICO	3,32
2,2	PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS COMPETENCIA ESCENCIAL	3,22
2,3	PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS NIVEL AVANZADO	2,74
3,1	HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL BÀSICO	3,68
3,2	HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES	3,09
3,3	HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD NIVEL AVANZADO	2,35
4,1	HERRAMIENTAS PARA LA COMUNICACIÓN NIVEL BASICO	3,69
4,2	HERRAMIENTAS PARA LA COMUNICACIÓN NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES	3,38

5	HERRAMIENTAS TIC PARA LA INVESTIGACION BASICAS	3,58
6,1	HERRAMIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES NIVEL BASICO	3,33
6,2	HERRAMIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES NIVEL COMPETENCIAS ESCENCIALES	3,65
PROMEDIO GENERAL DEL CUESTIONARIO		3,35

GRAFICO 4, PROMEDIO DE TODAS LAS COMPETENCIAS Y NIVELES



Fuente: Autor

Esta grafica nos deja ver con claridad que debemos apoyar a nuestros estudiantes en un refuerzo de conceptos básicos, y profundizar en aspectos intermedio y avanzados. Se refleja como puntos más bajos el manejo avanzado

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

de los sistemas operativos, El manejo ético de la información, y el buen manejo de las herramientas de productividad claves para su desempeño profesional.

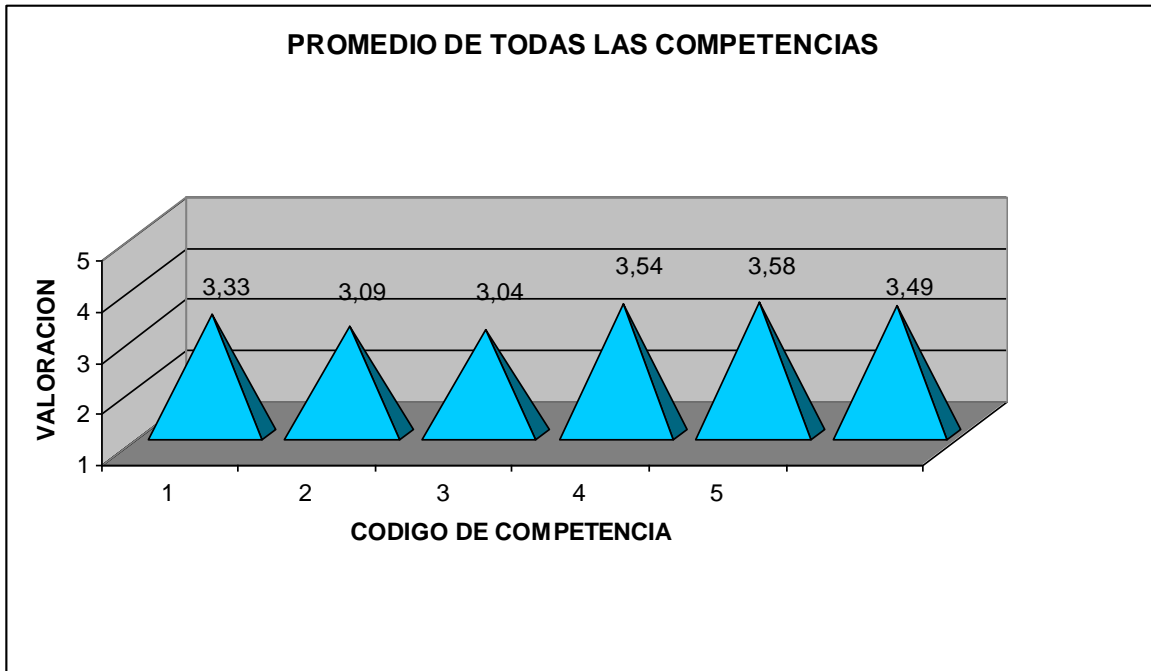
3. RESUMEN POR COMPETENCIA

TABLA 16, RESUMEN POR COMPETENCIA

CODIGO	COMPETENCIA	PROMEDIO COMPETENCIA
1	OPERACIONES Y CONCEPTOS BASICOS	3,33
2	PROBLEMAS SOCIALES ETICOS Y HUMANOS	3,09
3	HERRAMIENTAS TIC PARA LA PRODUCTIVIDAD	3,04
4	HERRAMIENTAS PARA LA COMUNICACIÓN	3,54
5	HERRAMIENTAS TIC PARA LA INVESTIGACION	3,58
6	HERRAMIENTAS TIC PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES	3,49
	PROMEDIO GENERAL DEL CUESTIONARIO	3,35

Fuente: Autor

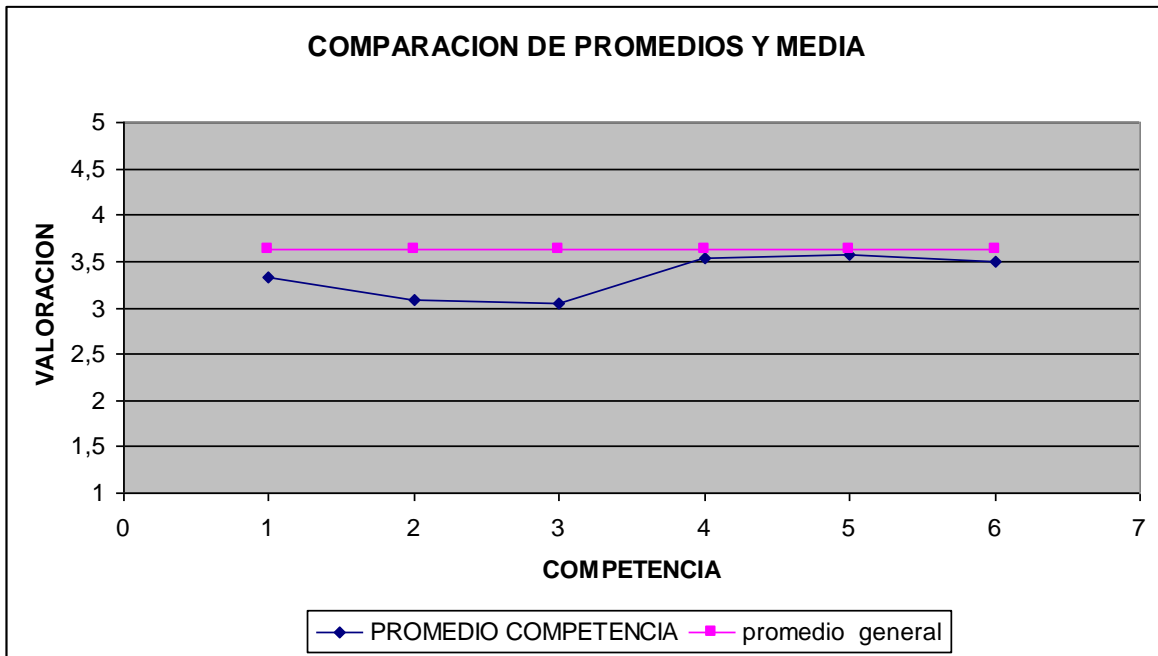
GRAFICO 5, PROMEDIO DE TODAS LAS COMPETENCIAS



Se reitera con la aplicación del instrumento las deficiencias que poseen los estudiantes en sus competencias tecnológicas pues ninguna de ellas sobre pasa de una valoración de 4 en un nivel medio bajo el cual debemos mejorar con la aplicación del curso a proyectar.

4. COMPARACIÓN DE RESULTADOS DE CADA COMPETENCIA CON LA MEDIA

GRAFICO 6, COMPARACION DE RESULTADOS DE CADA COMPETENCIA CON LA MEDIA



Fuente: Autor

Esta gráfica nos permite evidenciar la importancia de realizar el curso y fundamentar y acrecentar los conocimientos de los estudiantes de UNIBOYACA, ya que los resultados de la valoración de cada competencia no alcanza a sobrepasar la media resultante de la aplicación del instrumento.

CONCLUSIONES

1. Desde la misma prueba piloto ya se veía evidente que los estudiantes ignoran varios términos y aspectos fundamentales considerados de conocimiento general.
2. Los estudiantes realmente están carentes de competencias tecnológicas lo que sugiere verificar que se ha omitido en el programa curricular que están afectando a los estudiantes
3. El uso de las TIC está en muy baja escala en estos estudiantes y se hace necesario y evidente ofrecerles nuevas alternativas que mejoren su comunicación e interactividad con el medio.
4. El curso debe contener una orientación muy dirigida a contadores Se hace necesario proveer a los estudiantes de prácticas y ejercicios de mayor impacto y uso en la profesión para que aumente el grado de comprensión y retención de la información.
5. Los profesionales en contaduría tienen un gran contacto con la información de las empresas y no están preparados para analizarla, sintetizarla y cuidarla pues no tienen los conocimientos seguridad informática, aspectos legales y derechos de autor.
6. También se hace evidente el proveer a los estudiantes de mecanismos para trabajar de forma colaborativa y construir conocimiento.
7. En cuanto a sus habilidades en herramientas para la productividad, se hace necesario capacitarlos a un mayor nivel no solo al básico sino hasta el avanzado de tal forma que pueda desenvolverse con destreza sobre todo en el manejo de hoja de cálculo y bases de datos. Facilitando así la captura y análisis de la información para ser soporte de apoyo para la alta gerencia e influir en la toma de decisiones.
8. Los estudiantes de contaduría deben profundizar las herramientas de productividad hasta nivel avanzado, esto les dará la ventaja competitiva en el gremio.

ANEXO 4: LIPCRE

LIPCRE: MODELO METODOLÓGICO DEL APRENDIZAJE EN AMBIENTES VIRTUALES

UNIBOYACA VIRTUAL ha creado la siguiente metodología para dar una orientación y uniformidad a las actividades a aplicar en la plataforma. La sigla LIPCRE tiene el siguiente significado.

L: Identificar los propósitos de **lectura** encaminados para desarrollar una actividad de aprendizaje.

I: Identificar el tipo de **ideas** que se desee expresar dentro de los contenidos virtuales; el concepto de ideas, definidas en los textos académicos hace referencia a conceptos, argumentos y procedimientos, los cuales responden a ¿Qué es?, ¿Por qué?, y ¿Cómo se hace...?.

P: Identificar el **propósito** de aprendizaje con relación a la habilidad a desarrollar en ambientes virtuales de aprendizaje.

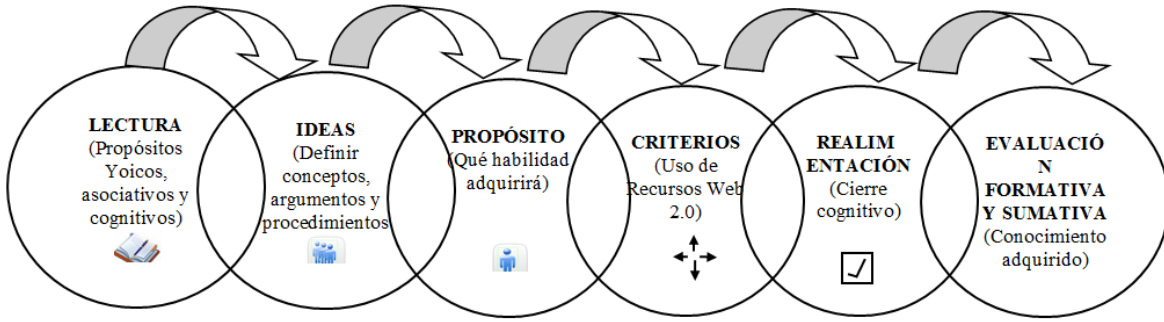
C: Plantear la descripción de la temática teniendo en cuenta **criterios** tales como: título de la temática, recurso web 2.0 pertinente, entre otros.

R: Realimentación de los contenidos expuestos en el campus virtual y cierre del sistema cognitivo.

E: Evaluación formativa o sumativa identifica el grado de conocimientos adquiridos o alcanzado en el desarrollo de la actividad de aprendizaje. A través de la siguiente grafica se señala cada uno de los componentes de LIPCRE.

Su representación gráfica es la siguiente

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga



Fuente. Los Autores

Y la estructura del formulario sugerido es:

Unidad:	
Actividad 2:	
[L] Lectura. (resumen)	Explicación detallada.
[I] Ideas.	Conceptos () Argumentos () Procedimientos ()
[P] Propósito y descripción de la actividad.	Saludo..
	Descripción de la actividad.
	Cierre motivacional.
	Horas virtuales () Horas independientes ()
[C] Criterios.	Recursos didácticos.
	Metodología.

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

	Recomendaciones.		
	Formato de entrega.		
	pdf ()	jpg ()	doc (xls () ppt (zip () rar ()
[R] Realimentación.	Aspectos a evaluar.	Criteria	Puntuación
[E] Evaluación sumativa o formativa.	Formativa ()	Sumativa (Porcentaje ()	

Un ejemplo del diligenciamiento del formato seria:

<p>Unidad: Diseño de mapas mentales</p> <p>Actividad 2: Diseñar un mapa mental en una herramienta Web 2.0</p>							
<p>[L] Lectura. Realizar una lectura detallada de la actividad de aprendizaje y de los contenidos, con el fin de identificar las competencias a desarrollar.</p>	<p>El estudiante al leer y desarrollar esta actividad adquirirá destrezas y habilidades cognitivas con relación a la creación de un mapa mental y habilidades tecnológicas manejando una herramienta Web 2.0.</p>						
<p>[I] Ideas.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conceptos ()</th> <th>Argumentos ()</th> <th>Procedimientos ()</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Conceptos ()	Argumentos ()	Procedimientos ()			
Conceptos ()	Argumentos ()	Procedimientos ()					
<p>[P] Propósito y descripción de la actividad.</p>	<p>Saludo. Cordial saludo apreciados estudiantes los invito a crear y diseñar un mapa mental usando la herramienta estudiada con el fin de aplicar dichos conocimientos.</p> <p>Descripción de la actividad. Los invito a crear en papel un mapa mental relacionado con una pregunta del área de interés de cada uno que responda a la descripción de un concepto o procedimiento y luego usando la herramienta Mindomo diseñarlo utilizando los recursos y barras de herramientas apropiadas</p> <p>Cierre motivacional. Al desarrollar esta actividad se adquieren competencias tecnológicas y comunicativas, pues a través de un mapa mental es posible captar la atención de nuestros estudiantes.</p>						

	Horas virtuales (4)	Horas independientes (4)
[C] Criterios.	Recursos didácticos. Contenidos del módulo, presentaciones y textos sugeridos.	
	Metodología. Diseñar un mapa mental usando la herramienta Mindomo.	
	<p>Recomendaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar los conceptos estudiados relacionados con los mapas mentales, los cuales se pueden descargar para estudiar y cacharrear. 2. Estará habilitado el foro de dudas de la actividad, con el fin de responder las inquietudes que se tengan al diseñar el mapa mental. 3. Usar el software Mindomo y descargar el manual de uso. 4. Tener en cuenta la fecha de entrega de esta actividad en el calendario. 	
	Formato de entrega.	
pdf ()	jpg (x)	doc ()
xls ()	ppt ()	zip ()
rar ()		

[R] Realimentación.	Aspectos a evaluar.	Criterios	Puntuación
	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos 	<ul style="list-style-type: none"> - Contiene los principales y algunos secundarios, pero faltan algunos secundarios - Contiene los conceptos principales pero no los secundarios. - Faltan conceptos principales del tema. 	

	<p>- Relaciones entre conceptos diferente jerárquico.</p>	<p>- Las líneas de que unen los elementos de los conceptos son concordante y los nexos son explícitos y ayudan a entender mejor las relaciones</p> <p>- Las líneas son parcialmente incorrectas; algunas líneas unen conceptos que no deben y los nexos son incorrectos, están todos, pero solo algunos son correctos.</p> <p>- Las relaciones son incorrectas en su</p>	
--	---	--	--

	<p>- Jerarquización</p>	<p>Tiene una organización correcta y completa y el mapa la transmite adecuadamente.</p> <p>La organización es incorrecta pero completa, hay conceptos mal situados, aparecen en un nivel distinto del que les corresponde.</p> <p>La organización es incorrecta e incompleta, faltan niveles o elementos dentro de un nivel y otros</p>	
--	-------------------------	---	--

[E] Evaluación sumativa o formativa.	Formativa ()	Sumativa ()	Porcentaje (30)
---	---------------	--------------	-------------------

Fuente. Los autores

ANEXO 5: FORMATO DE DISEÑO DE MODULO

DISEÑO DE MODULO- E-LEARNING

NOMBRE DEL MODULO:	AUTOR:	FECHA DE ELABORACIÓN:
CONCEPTOS BÁSICOS (SISTEMA OPERATIVO E INTERNET)	HILDA CLEMENCIA ESQUIVEL	05-08-2011

UNIDAD	ACTIVIDAD			TIEMPO TOTAL DE UNIDAD
	Nombre	Tiempo estimado (HORAS)	Peso o valor (%)	
Unidad 1. ESTRUCTURA DE UN COMPUTADOR	Foro: novedades dispositivos	2	20%	4 horas
Unidad 2. SISTEMAS OPERATIVOS	Test de sistemas operativos	½		2 horas
Unidad 3. INTERNET				
Unidad 4. REDES				

Unidad 5. SISTEMAS DE INFORMACION				
--------------------------------------	--	--	--	--

ANEXO 6: DOCUMENTO IMPRIMIBLE Y BASE PARA LA CARGA A LA PLATAFORMA

MODULO DE CONCEPTOS BASICOS

GENERALIDADES

METODOLOGIA

Las estrategias metodológicas a utilizar en el desarrollo de esta unidad son:

Comunicación permanente a través del correo electrónico, con el fin de contar con un medio de trabajo directo y con suficiente nivel de retroalimentación.

Foros de participación, donde cada uno de los estudiantes pueda manifestar de manera directa e individual su punto de vista en relación con una temática específica, permitiéndose de esta forma un aprendizaje participativo y colaborativo.

Búsquedas en Internet

Ejercicio de Aplicación

Para el desarrollo de los foros es importante tener en cuenta lo significativo del aporte de cada estudiante. El objetivo es mantener una participación activa y generadora de conocimiento.

BIBLIOGRAFIA

Teniendo en cuenta que el módulo es de carácter práctico, se combina la bibliografía con las instrucciones específicas del tutor, guiadas por imágenes y su explicación correspondiente.

Windows Sistema Operativo. Editorial Retina Ltda. Colombia.

Ferreira Cortés, Gonzalo. Informática paso a paso. Editorial AlfaOmega. Colombia.

ICONOGRAFIA

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Con el fin de mantener una comunicación gráfica adecuada y de guiar el proceso de aprendizaje, es importante manejar ciertas imágenes que permiten la orientación en situaciones especiales, bien sea relacionadas con el estudio del contenido, o con el desarrollo de las actividades de aprendizaje:

IMAGEN	DESCRIPCION
	Aviso: Identifica las recomendaciones relacionadas con el estudio del contenido.
	Alerta: Utilizada para resaltar los aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de actividades.
	Importante: Resalta los parámetros imprescindibles al realizar un ejercicio de aplicación.

CRONOGRAMA

El presente módulo tiene una duración de 15 horas, por lo que está programado para ser desarrollado en las siguientes fechas:

1. ESTRUCTURA DE UN COMPUTADOR

En esta unidad se enmarcan conceptos básicos en el como inicia, se clasifica y opera un computador, por lo tanto tocaremos los siguientes temas:

Definición:

- Historia de los computadores
- Clasificación
- Su estructura
 - Explicación de su estructura en cuanto a Hardware
 - Explicación de su estructura en cuanto a Software

Una vez conocido el computador es de vital importancia hacer buen uso del dispositivo de mayor uso y comunicación con el computador “el teclado”, se dara una pequeña guía de buen uso y algunos recursos para práctica.

La actividad a realizar se encuentra en el archivo adjunto.

1.1 HISTORIA DE LOS COMPUTADORES

Los computadores han evolucionado de acuerdo a las necesidades y recursos tecnológicos de la época, y el hombre en su afán de agilizar y facilitar sus labores ha inventado diferentes especificaciones, tamaños y funcionalidades. Veamos un breve resumen de la historia de las computadoras en el siguiente enlace:

<http://www.drawanywhere.com/live/525f51287e760.jpg>

1.2 CLASIFICACION

Los computadores pueden clasificarse así:



Fuente: http://edumexico.net/menu/articulos/clasificacion_compu.html

1.3 ESTRUCTURA DEL COMPUTADOR

El computador consta de 2 grandes partes: El hardware en su parte Física y el software en su parte lógica.

Software

Se refiere a la parte lógica, programas, aplicaciones y rutinas que pueden ser instaladas y desinstaladas según las necesidades del usuario . Esto dependerá de las especificaciones del software ya que ocasiones exige un hardware específico se refiere a los programas que debe contener un computador,

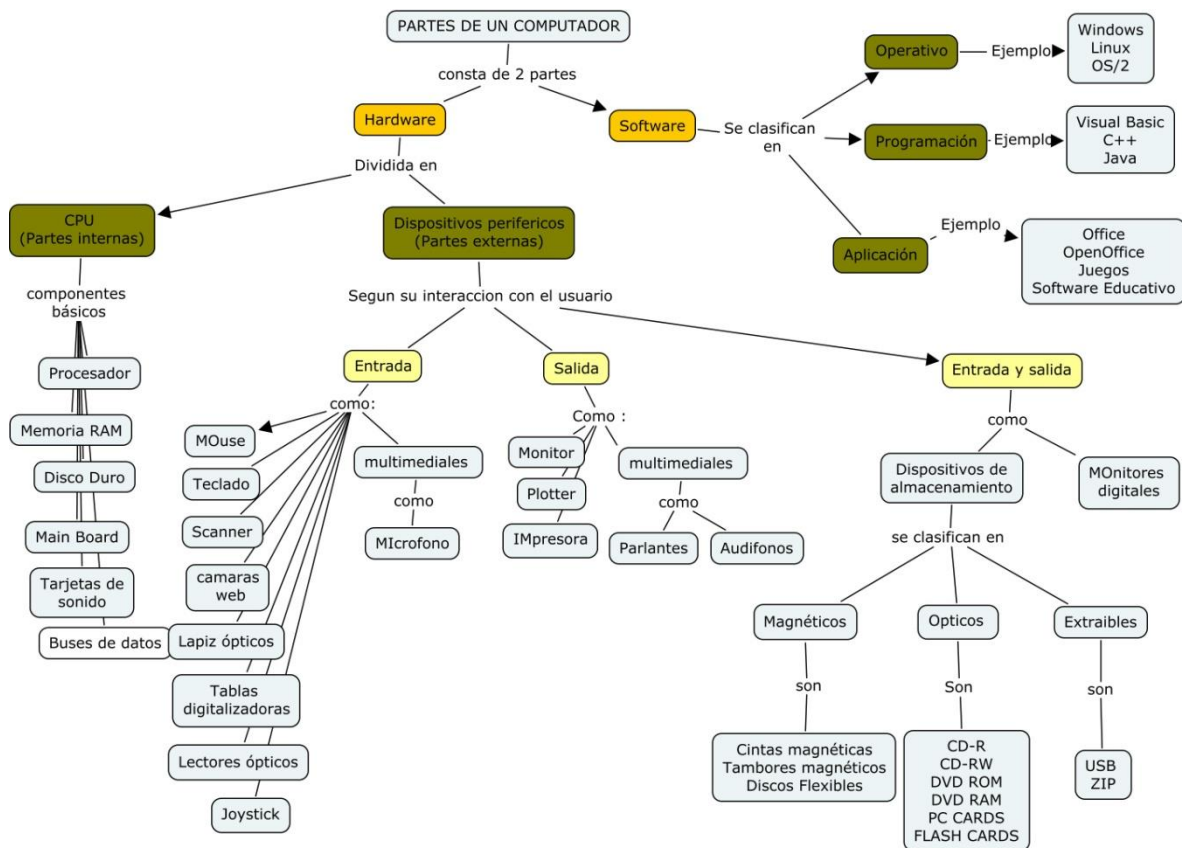
Hardware

- CPU: Unidad de procesamiento central, con 3 partes claves y significativas
 - Disco Duro: Encargado del almacenamiento de información
 - Procesador: Quien determina la velocidad del equipo y proceso de la información

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

- Memoria RAM: Memoria temporal y básica para el funcionamiento de las tareas
- DISPOSITIVOS:
 - Entrada: Dispositivos con los que el usuario ingresa información al computador
 - Salida: Dispositivos con los que el computador presenta información al usuario
 - Almacenamiento: Cumplen las funciones de entrada y de salida y son dispositivos anexos al Disco duro para almacenar información.

A continuación pueden consultar un mapa conceptual con una explicación más completa de lo mencionado anteriormente. ver Archivo Partes del computador



1.4 HARDWARE



Recordemos que el hardware hace referencia a todo lo físico del computador, el cual se puede clasificar en 2 grandes partes

- CPU UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO
- DISPOSITIVOS

CPU UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO:

Esta sección del computador tiene que ver con el procesamiento y manejo de la información y en ella se destacan principalmente:

Dispositivo	Fotografía	Descripción
DISCO DURO		Dispositivo de almacenamiento de información, al cual varia en su tamaño dependiendo del tipo de computador y función a realizar, este se mide en Megabyte (mb), Gigabytes (gb). Todo computador consta de su disco duro interno, sin embargo ya es posible conseguir discos duros externo en caso de requerirse más capacidad de almacenamiento.
PROCESADOR		“Cerebro del computador” De este dispositivo dependerá la velocidad del computador se encarga de tomar las instrucciones e interpretarlas y dependerá de la marca y referencia. Las marcas reconocida en el mercado son INTEL y

		<p>AMD.</p>
<p>MEMORIA RAM</p>		<p>RAM (MEMORIA DE ACCESO ALEATORIO) Esta memoria es la encargada de manejar las tareas, retener las secciones copiadas y cortadas con la acción del portapapeles y guarda de forma temporal los trabajos trabajados sin guardar. Es por esto que usted puede crear documentos mantenerlos activos y no guardar pero al momento de apagar el computador esta memoria se borra e inicia de nuevo en ceros.</p> <p>De la capacidad que tenga esta memoria dependerá gran parte de la velocidad de respuesta del computador pues es la encargada de sostener las aplicaciones abiertas y activas.</p> <p>Su unidad de medida esta dada en Bytes el tamaño actual para computadores de escritorio esta en 1, 2, 4 Gbyte.</p> <p>Tenga en cuenta que usted podrá expandir o adicionar memoria a su computador siempre y cuando tenga los slot o capacidad para incluirla, para ello pregunte a su distribuidor</p>

--	--	--

DISPOSITIVOS: Son aquellos elementos como nos comunicamos con la maquina o CPU para el procesamiento de la información, y se clasifican de la siguiente manera:

- Dispositivos de Entrada
- Dispositivos de Salida
- Dispositivos de Almacenamiento (E/S)

DISPOSITIVOS DE ENTRADA: A continuación encontrara algunos dispositivos y sus características.

Teclado. Un teclado de computador es muy similar al de una máquina de escribir común, excepto que cuenta con teclas adicionales, cada una de las cuales tiene una función específica. En general, gradualmente se introducen mejoras en los periféricos, y los teclados no son la excepción.

Un teclado se compone de una serie de teclas agrupadas en funciones que a continuación se describen:

- Teclado alfanumérico. Conjunto de 62 teclas entre las que se encuentran las letras, números, símbolos como alt, ctrl, etc.
- Teclado de función. Conjunto de 13 teclas entre las que se encuentran el ESC.
- Teclado numérico. Se suele encontrar a la derecha del teclado alfanumérico y consta de los números del cero 0 al 9 y los operadores matemáticos suma, resta, etc.
- Teclado especial. Son las flechas de dirección y un conjunto de 9 teclas agrupadas en 2 grupos: uno con 6 teclas (insert, supr, inicio, fin,etc.) y otro con 3 incluyendo la tecla de impresión de pantalla.



Dentro de los diferentes modelos de teclado para microcomputadores, los más usuales son los siguientes:

- El teclado original PC o XT
- El teclado AT original
- El teclado de 101 teclas (teclado mejorado)

Mouse. El ratón o Mouse, es un dispositivo apuntador, es decir, permite mover una pequeña flecha (el apuntador) en la pantalla para interactuar con los programas que no utilizan teclado o que utilizan Mouse y teclado.

Consiste de un pequeño cable con un conector en uno de sus extremos y un cuerpo de plástico en el otro, normalmente dos o tres botones en la parte superior y en su parte inferior una bola de goma o acero que se apoya sobre una superficie en la que pueda deslizarse adecuadamente. En la actualidad encontramos dispositivos ópticos e inalámbricos.

El desplazamiento del ratón por dicha superficie produce el movimiento del cursor por la pantalla del computador, la dirección de la bola que rueda es percibida por los sensores contenidos en el cuerpo del ratón y enviada a la CPU que mueve el apuntador en la pantalla.

Micrófono. Dispositivo que se utiliza para transformar la energía eléctrica durante el proceso de reproducción de sonido. Los micrófonos constituyen un elemento

esencial en muchos tipos de sistemas como instrumentos de medida de sonido y ruido.

Scanner. Digitalizador o scanner, dispositivo capaz de “leer” de manera electrónica texto o imágenes impresas y almacenarlas en la memoria de un computador como un archivo. Los digitalizadores pueden ser básicamente de dos tipos:

- Digitalizadores portátiles. Pueden “leer” únicamente franjas de texto como imagen de alrededor 10 cms.
- Digitalizador de cama plana. Trabaja de manera similar a como lo hace una máquina de fax o una fotocopiadora con el texto o imagen que desea procesarse. Un digitalizador puede capturar casi cualquier imagen como fotografías, artículos de periódico, documentos, logotipos, etc.



Cámara. Dispositivo que captura imágenes para almacenar y modificar en el computador. Se divide en:

- Cámara digital. Cámara que se conecta al computador y le transmite las imágenes que capta, permitiendo ser retocada, o volverla a tomar en caso de que no cumpla lo con las condiciones esperadas.
- Cámara de video. Graba videos como si se tratara de una cámara normal, pero ésta ofrece una imagen mucho mejor y se pueden visualizar varias imágenes simultáneamente.

Lápiz Óptico. Trabaja como una pluma o esfero común, pero utiliza luz en lugar de tinta. Haciendo que la pluma toque la pantalla, el usuario puede seleccionar

comandos o trazar imágenes. Los lápices ópticos se usan para el procesamiento de pedidos de grandes almacenes, en aplicaciones como el diseño asistido por computadora y en diseño gráfico.

DISPOSITIVOS DE SALIDA- Convierten la información que sale de una computadora en imágenes de pantalla de diversas formas. Son los dispositivos que reciben información que es procesada por la CPU y la reproducen para que sea aprovechada por los usuarios. Dentro de los dispositivos de salida encontramos:

El monitor. Dispositivo de salida principal y mediante el cual vemos una imagen digital.

El monitor es uno de los dispositivos que más contacto directo tiene con el usuario, por lo que es importante conocer sus características a fin de elegir el más apropiado para el tipo de trabajo que se realiza y/o el tiempo que se permanece frente a éste.

En relación con el tamaño, éste se mide en pulgadas, de la misma forma que los televisores. En la actualidad en el mercado se encuentran monitores de 15”, 17”, 19” y 21”. La elección de uno de éstos, depende del tipo de información y aplicaciones que el usuario maneje, así como de la posibilidad de adquisición desde el punto de vista económico.

En cuanto a la resolución de la pantalla, ésta tiene que ver con la cantidad de “pixels” que se pueden ubicar en la pantalla de forma horizontal y vertical. Ejemplo: Resolución de 1280*800. Entre mayor resolución, lógicamente se obtendrá mejor imagen.

Normalmente encontramos monitores diseñados bajo estándares CRT (Tubos de rayos catódicos) y LCD (Liquid Cristal Display o pantalla de cristal líquido). Este tipo de monitores son el estándar utilizado para los equipos portátiles.



La impresora. En la impresora como dispositivo de salida se tienen en cuenta características básicas como: velocidad y calidad de impresión. La velocidad se mide normalmente en ppm páginas por minuto y la calidad de impresión se aprecia en la resolución de la imagen impresa (ppp - puntos por pulgada). Para los dos casos, en cuanto más alto sea el número, será mucho mejor.

Las impresoras de *inyección de tinta* son las más utilizadas para el hogar y pequeñas empresas y oficinas debido a su velocidad, economía y manejo de cartuchos para color y calidad fotográfica, entre otros.

De igual manera, se encuentran las impresoras *laser*, utilizadas en el sector empresarial, debido a su velocidad, calidad de impresión y posibilidad de soportar altas cargas de trabajo. Sin embargo, su costo sigue siendo bastante elevado, por lo que se utilizan en departamentos específicos en donde son absolutamente necesarias.



Graficador o plotter. El plotter es un dispositivo de impresión a gran formato o tamaño. Es utilizado en el campo del diseño gráfico, arquitectura e ingeniería, entre otros, ya que permite grandes dimensiones de impresión e imprime sobre telas y sintéticos.



DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO Sirven para almacenar el software, teniendo en cuenta diferentes tipos de tecnologías: la **óptica** y la **magnética**.

La **tecnología magnética**. Consiste en la aplicación de campos magnéticos a materiales específicos. Dentro de los dispositivos magnéticos se encuentran desde los casetes hasta los discos duros y otros similares. Tienen en común que son dispositivos grabadores de precio relativamente bajo y bastante delicados, por lo que los afectan las altas y bajas temperaturas, la humedad, los golpes y sobre todo los campos magnéticos.



Fuente: (Módulo de sistemas operativos-Diplomado Ofimática UNIBOYACA)



Como vemos, son diversos los dispositivos de almacenamiento que podemos encontrar, y el sistema operativo que dentro de sus funciones tiene la de

administrar el hardware, es el responsable de que toda la máquina funcione bien. Así mismo, el sistema operativo nos avisa si los diferentes dispositivos son de alguna forma incompatibles.

Desarrollemos entonces la siguiente actividad....

1.5 SOFTWARE

Software como la parte lógica del computador también ha tenido una evaluación significativa y exponencial, pues la mente del hombre no deja de buscar soluciones a diferentes situaciones y problemáticas. En este apartado se tocarán 2 aspectos

- Historia del software
- Software básico en un computador

HISTORIA DEL SOFTWARE

Consulte el archivo adjunto “historia del software” y comprenda de forma muy sencillas las 4 generaciones.

SOFTWARE BASICO EN UN COMPUTADOR

Hablemos de los elementos mínimos que debe contener ya que depende de la utilidad que se le da al computador.

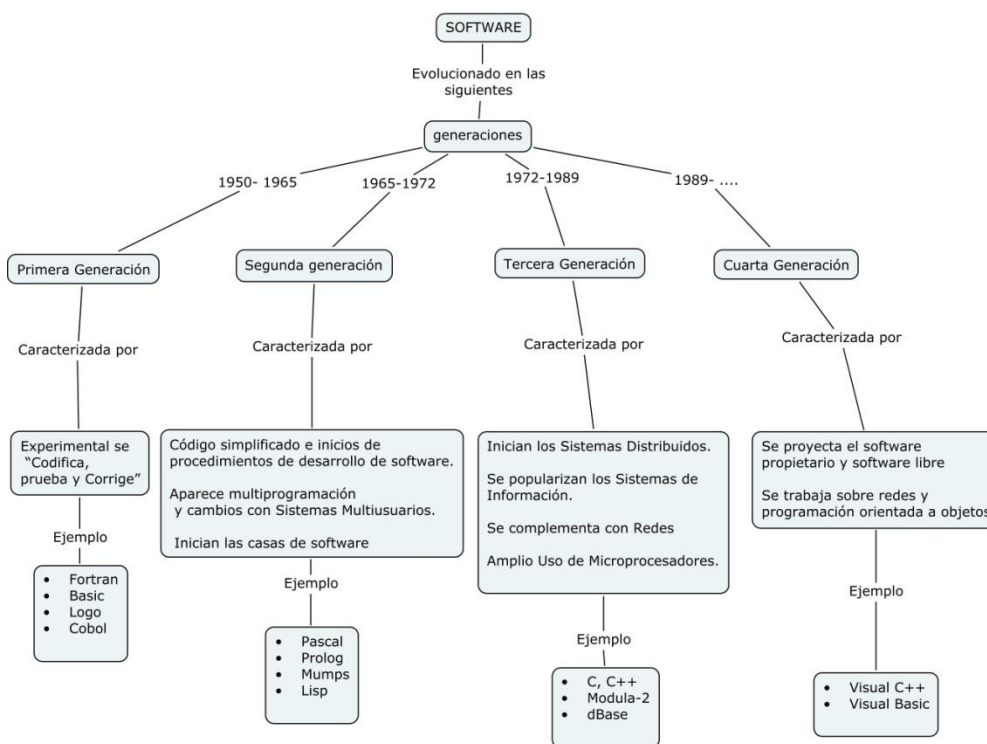
Sistema Operativo: Es el software más importante ya que se encarga de forma directa de la interacción entre el usuario y el computador. Algunos de los ejemplos son: WINDOWS (en todas sus versiones). LINUX (software Libre, OS/2, etc

Herramientas ofimática: Software para trabajo general los cuales remplazan las herramientas más usadas en el día a día. Los más trabajados y conocidos son OFFICE (2003, 2007, 2010) o en software libre OPENOFFICE (3.0; 3,1).

Vacuna: Software para mantener el computador libre de virus.

Los demás software dependerán de las actividades, gustos y necesidades del cl

Documentos Adjuntos: [historiadelssoftware.jpg](#)



1.6 USO DEL TECLADO

El teclado como uno de los dispositivo de mayor uso e interactividad con el computador debe ser tenido en cuenta por los usuarios para agilizar su desempeño y seguridad en el manejo del computador, Se considera una competencia obligatoria para desempeño en la vida académica y profesional,, se dice que se es realmente competente si:

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

- Emplea y ubica todos los dedos de forma correcta.
- Si se digita y no se mira el teclado
- Si se tiene una velocidad adecuada al digitar.
- Dominio del teclado alfabético y numérico.

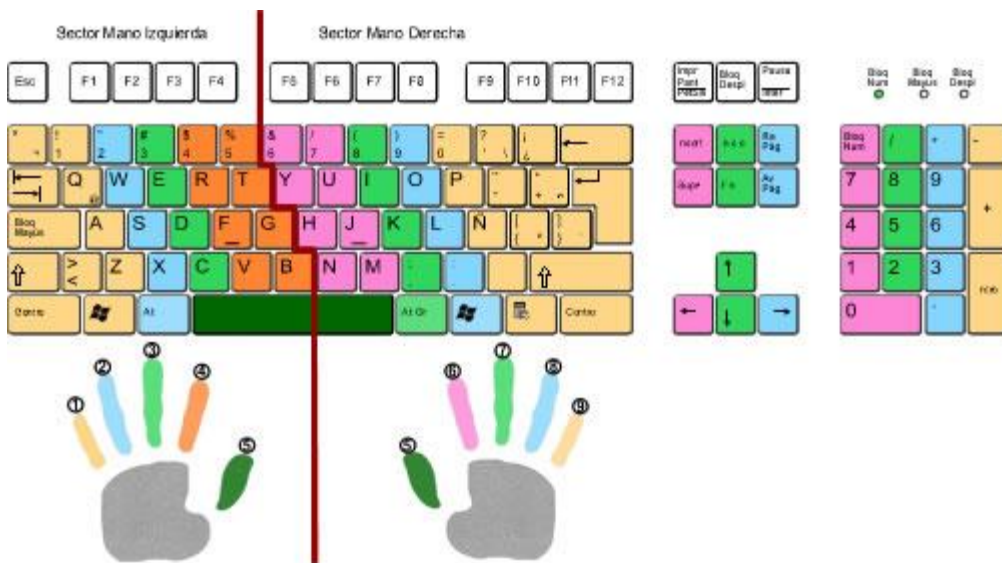
Partes del teclado

El teclado tiene unas áreas específicas las cuales podrá estudiar en la siguiente dirección

<http://www.xtec.net/~figlesi2/mecanografia/teclado.swf>

Manera correcta de ubicar los dedos en el teclado

Para iniciar tenga en cuenta el siguiente esquema para conocer la forma adecuada de la ubicación de los dedos en el teclado.



Fuente:

http://www.colegiosuperiordelmaipo.cl/informatica/informatica_escolar/imagenes/teclado3.jpg

Software de práctica

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Consulte el siguiente artículo del Ministerio de educación, ofrece una guía de software gratis para práctica mecanográfica, manuales de buenas prácticas y algunos ejercicios que le apoyaran en su aprendizaje:

<http://www.eduteka.org/HerramientasTeclado.php>

ACTIVIDAD 1: Foro “novedades dispositivos”

Unidad: ESTRUCTURA DE UN COMPUTADOR			
Actividad 1: Foro “Novedades dispositivos”			
[L] Lectura de contenidos, guía de actividad y participación en foro	El estudiante leerá los contenidos y buscará temas de actualidad de interés desarrollando competencias de manejo de información, síntesis y competencias comunicativas al participar en el foro.		
[I] Ideas.	Conceptos ()	Argumentos (x)	Procedimientos ()

Unidad: ESTRUCTURA DE UN COMPUTADOR

Actividad 1: Foro “Novedades dispositivos”

[P] Propósito y descripción de la actividad.

Saludo..

Para desarrollar la actividad, es importante tener en cuenta que el hardware cambia todo el tiempo, de manera que es posible encontrar gran variedad de dispositivos.

Una vez analizados los fundamentos teóricos sobre los diferentes dispositivos que permiten manipular el computador, realizar la siguiente actividad.

<p>Unidad: ESTRUCTURA DE UN COMPUTADOR</p> <p>Actividad 1: Foro “Novedades dispositivos”</p>			
	<p>Descripción de la actividad.</p> <p>1. Ingresar a cualquiera de los sitios web que se referencian a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - www.enter.com.co - www.computerworld.com.co - www.eltiempo.com/tecnologia/home/index.html - u otro sitio web que conozca y sea de utilidad - También puede utilizar una revista o periódico impreso <p>2. Buscar y elegir un artículo en donde se hable de dispositivos de hardware (entrada, almacenamiento o salida).</p> <p>3. Analizar el artículo y participar en el foro denominado “Novedades dispositivos” adjuntando el resumen del artículo y dando su opinión en el foro acerca del mismo.</p>		
	<p>Cierre motivacional.</p> <p>Conozca nuevas tecnologías y comparta con sus compañeros el tema de mayor interés y socialice con ellos para entender y aprender el interesante mundo de la tecnología.</p>		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Horas virtuales (1 hora)</td> <td style="width: 50%;">Horas independientes (1 hora)</td> </tr> </table>	Horas virtuales (1 hora)	Horas independientes (1 hora)
Horas virtuales (1 hora)	Horas independientes (1 hora)		
[C] Criterios.	<p>Recursos didácticos.</p> <p>Contenidos del módulo y Links de contenidos y de referencia en la actividad</p>		

Unidad: ESTRUCTURA DE UN COMPUTADOR					
Actividad 1: Foro “Novedades dispositivos”					
Metodología.					
Investigación y actividad grupal					
Recomendaciones.					
Realizar el resumen del artículo en word, letra arial 12, máximo una página, mínimo un párrafo. Tenga en cuenta la ortografía, organización y síntesis de la información.					
Participe activamente en el foro.					
Realización expresa de la actividad por el foro “novedades dispositivos”					
Formato de entrega.					
Participar en el foro y realizar el resumen en Word como se indica en recomendaciones					
pdf ()	jpg ()	doc ()	xls ()	ppt ()	zip () rar ()
))))
[R] Realimentación.	Aspectos a evaluar.		Criterios		Puntuación
	Documento:		Cumplir con las especificaciones Capacidad de síntesis		50%

Unidad: ESTRUCTURA DE UN COMPUTADOR			
Actividad 1: Foro “Novedades dispositivos”			
	Foro:	Calidad de la Participación Participación activa	50%
[E] Evaluación sumativa o formativa.	Formativa ()	Sumativa (X)	Porcentaje (20%)

2. SISTEMAS OPERATIVOS

Los sistemas operativos son la base para el funcionamiento del computador, es el encargado de permitir la interacción entre el computador y el usuario. En la siguiente unidad comprenderá los conceptos básicos, las diferentes funciones y opciones posibles gracias a este programa.

Los temas serán:

- Definición
- Clasificación de sistemas operativos
- Administración de archivos y carpetas
- Administración de dispositivos
- Instalación de dispositivos y programas
- Copias de seguridad
- Mantenimiento preventivo desde el sistema operativo
- Recuperación de archivos

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

ACTIVIDAD A REALIZAR: Resolver Test de sistemas operativos, el cual encontraran activo el día _____

2.1 DEFINICION

Es un conjunto de programas o software que permite la comunicación entre el usuario y el computador con el fin de gestionar sus recursos de manera cómoda y eficiente. Comienza a trabajar cuando se enciende el computador, y gestiona el hardware de la máquina desde los niveles más básicos. Es decir, una vez se enciende el computador, el S.O. realiza una verificación del computador, alertando al usuario de cualquier problema que se esté presentando con el hardware de la misma.

2.2 FUNCIONES



Fuente: <http://www.jegsworks.com/lessons-sp/lesson8/lesson8-2.htm>

1. Adjudicar Recursos del Sistema

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

El sistema operativo dirige todo lo que sucede en el computador, decidiendo cómo se asignarán los recursos y durante cuanto tiempo.

- Tiempo

El tiempo en el computador está dividido en porciones de milisegundos, y cada una de estas se le asigna a una tarea, de manera que cuando el tiempo se acaba, el turno será para otra tarea. Si la tarea no se ha terminado de ejecutar, ésta deberá esperar un nuevo turno.

Pueden asignarse prioridades a las tareas de forma que las de alta prioridad (adelante = **foreground**) obtienen más porciones de tiempo que las de baja prioridad (atrás = **background**).

- Memoria

Otro de los recursos controlado por el sistema operativo es la Memoria. Todo lo que sucede en el computador mientras esté prendido es almacenado en una memoria temporal, la cual es administrada por el S.O. de manera que el equipo no se sature de información y se logre un rendimiento apropiado.

- Entradas y Salidas

El flujo de información desde el entorno hacia el computador y viceversa es también administrado por el S.O., de forma que desde el almacenamiento de información en los diferentes dispositivos hasta la salida impresa de información hacen parte de esta labor. Esta administración es bastante efectiva, ya que se permite la impresión, sin que el procesador continúe ocupado en dicha labor (se libera) y así puede realizar otros procesos.

2. Monitoreo de Actividades del Sistema

- Desempeño del Sistema

Gracias a la labor del sistema operativo, el desempeño puede ser evaluado por un administrador de red, y así tomar las decisiones respectivas para el mejoramiento del mismo.

El desempeño del sistema involucra: el tiempo de respuesta y la utilización de CPU (tiempo en el que trabaja o no).

- Seguridad del Sistema

El sistema operativo junto a una o más aplicaciones diseñadas específicamente para fines de seguridad, logran conformar una barrera bastante importante para evitar ataques internos o externos al sistema.

3. Administración de discos y archivos

La organización de los archivos, así como su búsqueda y reubicación son actividades muy importantes que permite el sistema operativo. Por esto, es posible crear directorios o carpetas en donde se almacenan y clasifican los archivos; además es posible copiar, mover, borrar y renombrar los archivos. Todo esto es lo que se denomina **Administración de archivos**.

Igualmente, desde el punto de vista técnico es posible particionar o dividir el espacio del disco duro en varios discos virtuales, de manera que de manera que se optimice la organización de la información “**Administración de discos**”

Fuente de este tema: (Módulo de sistemas operativos-diplomado de ofimática UNIBOYACA)

2.3 CLASIFICACION DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

A continuación estudiaremos lo relacionado con los tipos de Sistemas Operativos. Para esto, se han organizado en tres grandes grupos:



1. Por su Estructura. Se deben observar dos requisitos cuando se construye un sistema operativo:

- **Requisitos de usuario.** Que sea un sistema fácil de usar y de aprender, seguro, rápido y adecuado para el uso que se le quiere dar.
- **Requisitos de software.** Donde se tienen en cuenta aspectos como el mantenimiento, forma de operación, restricciones de uso, eficiencia, tolerancia frente a errores y flexibilidad.

2. Por los servicios ofrecidos. Es la clasificación más comúnmente usada y conocida desde el punto de vista de usuario final.



3. Por la forma de ofrecer sus servicios. Esta clasificación también se refiere a una visión externa, en este caso a la del usuario, el cómo accede los servicios. Estos se clasifican en:

- **Sistemas operativos de red.** Son aquellos que tienen la capacidad de interactuar con sistemas operativos en otros computadores a través de un medio de transmisión con el objeto de intercambiar información, transferir archivos, ejecutar comandos remotos y muchas otras actividades.
- **Sistemas operativos distribuidos.** Abarcan los servicios de la red, logrando integrar recursos (impresoras, unidades de respaldo, memoria, procesos, unidades centrales de proceso) en una sola máquina virtual que el usuario accesa en forma transparente. Es decir, ahora el usuario ya no necesita saber la ubicación de los recursos, sino que los conoce por nombre y simplemente los usa como si todos ellos fueran locales a su lugar de trabajo habitual.

Fuente: (Módulo de sistemas operativos-Diplomado ofimática UNIBOYACA)

2.4 ADMINISTRACION DE ARCHIVOS



Administración de Archivos

Qué es un archivo?

Es un conjunto de elementos de información, relacionados entre si y que representan datos y programas. Un archivo de datos puede ser numérico, alfabético o binario. En términos generales un archivo es un conjunto de información cuyo significado es definido por el creador del archivo y por el usuario.

Cómo acceder a un archivo?

Antes de que un archivo pueda leerse o escribirse en él, debe **abrirse**, momento en el cual se verifican las características del mismo. Los archivos se ubican en el computador teniendo en cuenta la ruta de acceso al mismo, desde el directorio raíz que es la unidad de almacenamiento.

Ejemplo:

```
C:\curso_ofimatica\windows\tareas\actividad1.pptx
```

La anterior es una ruta, la cual me indica que mi archivo denominado “**actividad1.pptx**” el cual está hecho en power point (.pptx) está guardado en la carpeta **tareass**, tareas está en otra carpeta llamada **windows**, windows está guardada en otra carpeta llamada **curso_ofimatica**, y ésta se encuentra en el disco duro.

El orden para buscar el archivo para abrirlo, será:

- Entrar al disco duro C:

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

- Allí buscar la carpeta curso_ofimatica y abrirla con doble clic
- Allí buscar la carpeta windows y abrirla con doble clic
- Luego encontraré tareas y también la abro, hasta encontrar el archivo llamado “**actividad1**”
- Finalmente, le doy doble clic al archivo y listo!

Como se organiza la información?

Así como se organizan documentos y carpetas en las gavetas de un archivador en una oficina, normalmente por temas y orden alfabético, de manera muy similar se realiza este trabajo en el computador.

En un disco duro, existen ciertos niveles de organización:

- **Archivos.** Cualquier tipo de información: texto, gráfico, números, sonido, video... que pueda ser grabado en un disco. A cada archivo se le asigna un identificador con un nombre (hasta de 25 caracteres), un punto y una extensión de tres caracteres.
- **Subcarpetas.** Los archivos se agrupan en subdirectorios o subcarpetas de acuerdo con su afinidad, a la aplicación o al criterio del usuario.
- **Carpetas.** Las subcarpetas pueden ser agrupadas en una carpeta que las contenga,. La diferencia entre carpeta y subcarpeta es la relación de contención.
- **Discos.** Los archivos, carpetas y subcarpetas se graban en discos flexibles, discos duros, y otros dispositivos de almacenamiento como: memorias USB, CD-ROM, DVD, cintas magnéticas, etc.

Como administrar los archivos?

Por medio de la opción **Explorador de Windows**. se puede gestionar la información de las unidades de nuestro computador, permitiéndonos copiar, mover, borrar, cambiar el nombre y buscar archivos y carpetas, etc. en la siguiente

tabla descubrirá como hacer cada una de las acciones anteriormente mencionadas.

ACCION	SOLUCION
Cambiar nombre a archivo o carpeta	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de Archivo/ click derecho/ cambiar nombre • Doble Click sobre el nombre del archivo/ digitar nuevo nombre
Mover archivo o carpeta	<p>Identificar el origen y el destino del archivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Archivo/ Click derecho cortar ir al destino del archivo Click derecho pegar • Arrastrar el archivo con click y arrastre del origen al destino
Copiar archivos o carpetas	<p>Identificar el origen y el destino del archivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Archivo/ Click derecho Copiar ir al destino del archivo Click derecho pegar • Arrastrar el archivo con click y arrastre pulsando en forma sostenida la tecla CONTROL (aparecera junto al icono una cruz) una vez este en el destino soltar primero ratón y luego el CONTROL
Eliminar archivos o carpetas	<ul style="list-style-type: none"> • Borrar y llevar a la papelera: Selección y tecla SUPR • Borrar en forma definitiva: Selección y Pulsar en forma simultanea SUPR+SHIFT preguntara si se

	esta seguro o no.
--	-------------------

Como visualizar la presentación de archivos en el explorador?

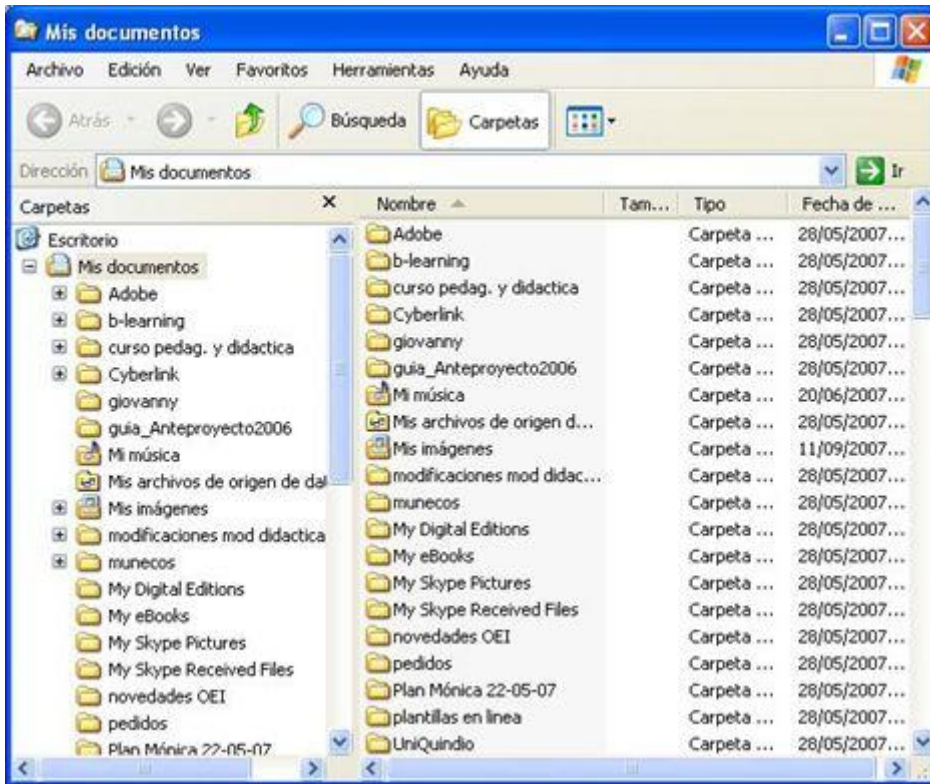
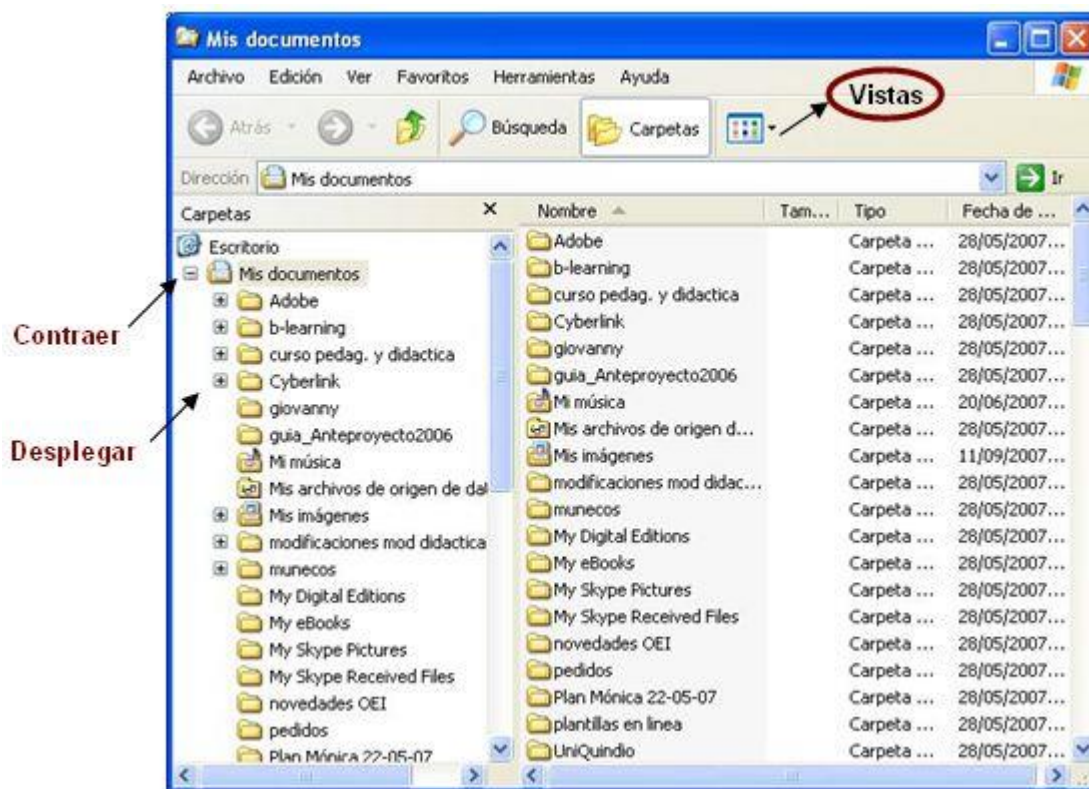


Imagen botón vistas. En cualquiera de las dos herramientas mencionadas, se encuentra un botón de la barra de herramientas que afecta el modo de ver los archivos y carpetas en la ventana de la derecha. Es posible visualizarlos como: vistas en miniatura, mosaicos, iconos, lista, y detalles (nombre, tamaño, tipo y fecha de modificación).

Por otra parte, para explorar el contenido del computador, es necesario conocer el funcionamiento jerárquico en forma de árbol que se utiliza en la zona de la izquierda del explorador de Windows. Esto se logra teniendo en cuenta las siguientes reglas:

- Para desplegar el contenido de un objeto (carpeta) se da clic sobre el + que aparece a su izquierda.
- Para contraer el contenido de un objeto (carpeta) se da clic sobre el – que aparece a su izquierda.
- Para ver a la derecha el contenido de un objeto (carpeta) se da clic sobre el icono del objeto.



Como Buscar información?

Puede realizarse de dos formas

- Menu de Inicio con la opción de buscar
- En el explorador pulsando el boton Buqueda de la barra de herramientas

Se pueden presentar varias situaciones al momento del buscar

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

- Teniendo certeza del nombre: Solo se digita el nombre en la opción de Buscar
- Se tiene duda de algunos caracteres del nombre: En esta opción se emplean los comodines: asterisco (*) o Interrogación (?) para reemplazar los caracteres dudosos. Con ayuda de la siguiente tabla podrá darse una idea de como se pueden emplear.

ARCHIVO A BUSCAR	FORMA DE BUSCAR
Archivos que comiencen con las letras <u>for</u>	<u>for</u> *
Archivos que contengan <u>win</u> seguido por 1 en cualquier parte del nombre	<u>Win</u> *1*
Archivos con una extensión específica	*.exe
Archivos que tengan las extensiones <u>.tif</u> y <u>.gif</u>	*.?if
Archivos comenzados por la letra C	C*
Archivos con primera letra C y tercera A	C*A*
Archivo con nombre iniciado por W	W*
Archivos con extensión	*.COM

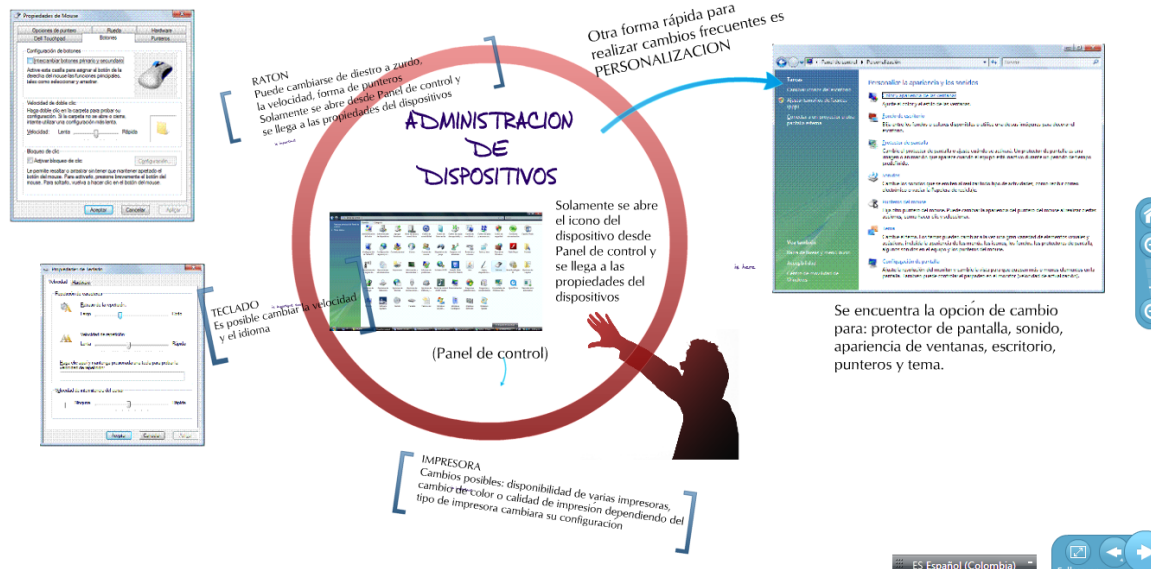
La utilidad de las herramientas anteriores se observa cuando el usuario organiza su información. Lo ideal es que nos acostumbremos a definir carpetas y subcarpetas cuyo nombre nos indique la información que hay adentro, y cada vez que creamos un documento, presentación y demás lo guardemos en la carpeta apropiada; así será mucho más facil encontrar la información en mi computador.

Fuente:(Módulo de sistemas operativos-Diplomado Ofimática-UNIBOYACA)

2.5 ADMINISTRACION DE DISPOSITIVOS

La administración de archivos se lleva acabo en el panel de control, en donde podra configurar los dispositivos según sea su estructura. A continuación encontrará una explicación de que dispositivos se modifican con más frecuencia y que puede cambiar de ellos.

Recurso creado en Prezi



2.6 INSTALACION DE DISPOSITIVOS Y PROGRAMAS

INSTALACION DE DISPOSITIVOS

Cuando se adquiere nuevo hardware con el fin de mejorar el rendimiento (tarjetas de video, tv sonido etc.) o por necesidad (impresoras, cámaras etc.)

Es necesario hacer la adición de este al Sistema Operativo.

La administración de estos dispositivos se hace desde la ventana **SISTEMA** que se encuentra en la siguiente ruta:

- Inicio/panel de Control/Sistema y seguridad/Sistema /Administrador de Dispositivos
- O también con las teclas de acceso rápido **Tecla Windows y tecla R**

En esta ventana Aparece todos los dispositivos que se tienen agregados y encendidos en ese momento al equipo. Aquí se puede ver si hay algún error de configuración o falta ser instalado.

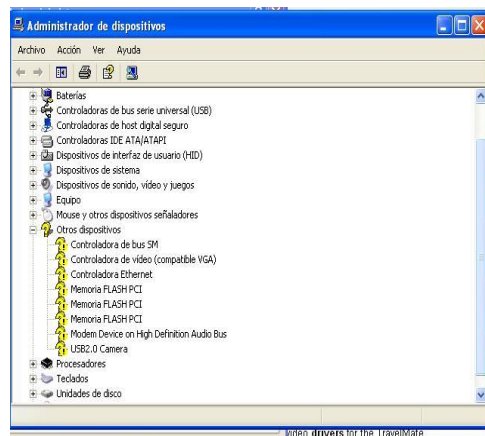
POSIBLES ERRORES:

Maestría en E-Learning

Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

- Cuando se instala nuevo hardware y no se ha instalado el controlador (driver en ingles) correspondiente aparece un signo de **interrogación amarillo** al lado del nombre del hardware.
- Si algún dispositivo que ya estaba funcionando presenta mal funcionamiento el icono aparece con una **equis roja**.

Sin



DONDE ENCONTRAR LOS CONTROLADORES?

- Usualmente cuando se adquiere hardware este viene con el driver en un CD
- En la guía se dan las indicaciones para ser descargado a través de internet.

COMO DESCARGAR E INSTALAR UN CONTROLADOR MANUALMENTE:

DESCARGAR

Consulte la siguiente dirección y encontrara un video explicando cómo hacer el procedimiento.

<http://www.youtube.com/watch?v=GozvyactKE0&feature=related> (5:28 - descargar drivers manualmente en Windows XP)

INSTALAR

Si usted posee el cd simplemente inserte el cd en la Unidad de CD/DVD y espere que el arranque el instalador en esta ventana simplemente siga con atención las indicaciones que le dan. Si quiere verificar que ha sido instalado abra la ventana **Administrador de Dispositivos** y busque el hardware que ha instalado para revisar si desapareció el signo de interrogación o la equis.

Si usted Descargo el Driver de internet solo basta con dar doble clic al archivo y realizar el mismo procedimiento anterior.

Este procedimiento es igual para cuando el hardware está en mal funcionamiento.

Consulte las siguientes direcciones de Instalación de Controladores o drivers, para fundamentar sus conocimientos.

<http://www.youtube.com/watch?v=p3LUyiPuq5c> (8:47 - 3 maneras de para instalar drivers) con audio

<http://www.youtube.com/watch?v=uBdtG5N7Pkg&feature=related> (4:01
Como instalar drivers manualmente) con subtítulos

INSTALACION DE SOFTWARE

Debe tener en cuenta que cada Sistema Operativo tiene su versión de software es decir Para Windows existe la versión de MsOffice para Windows y para Mac existe MsOffice para MAC. También se debe tener presente los requerimientos mínimos para que la aplicación pueda ser instalada, como la memoria RAM o la aceleración de Video.

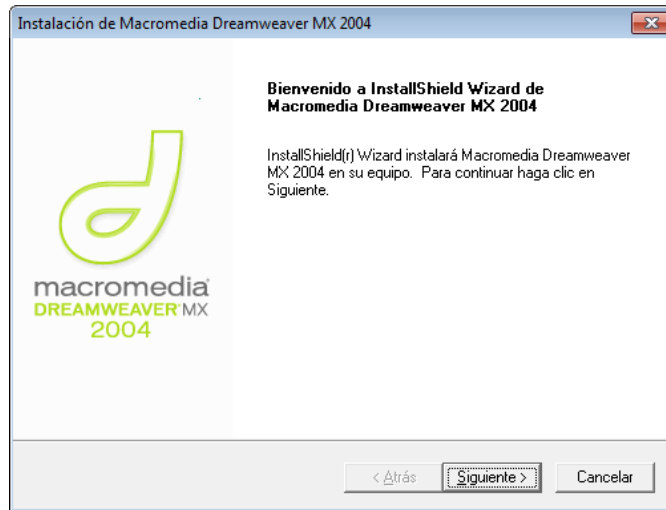
La instalación de Software es un procedimiento muy sencillo, basta con tener la aplicación a instalar en cualquier medio magnético y el serial o clave.

INSTALACIÓN DESDE CD O DVD

Inserte el CD y espera que inicie la aplicación automáticamente, si por algún caso no inicia después de unos segundos, vaya al explorador de Windows o por MI PC

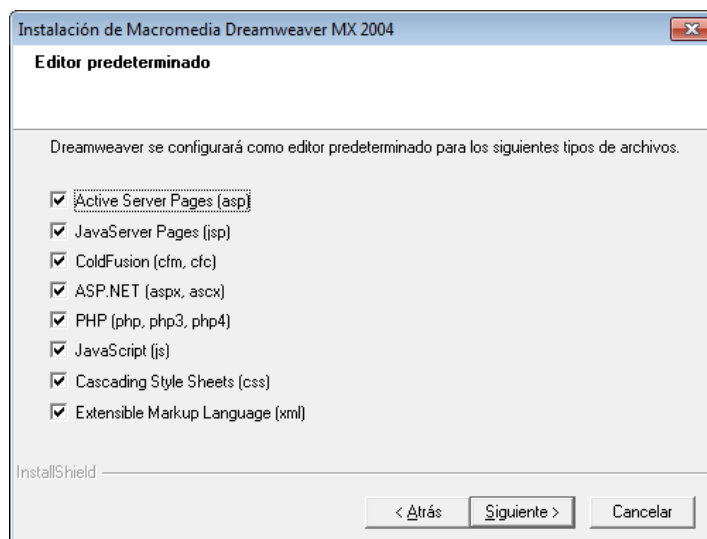
Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

y ubique dentro de los archivos contenidos en el Cd uno con el nombre SETUP ó INSTALAR ó INSTALL y de doble clic para que la instalación inicie.



La ventana que sale será la Bienvenida al software e informa los requerimientos necesarios si los cumple la maquina podrá continuar la instalación. De no ser así tendrá que mejorar esto o conseguir una versión correspondiente a su computador.

En las ventanas siguientes de la instalación usted podrá definir parámetros como que la instalación sea completa (Todas las características) o personalizada donde adecua a su sistema si quiere quitar o adicionar herramientas o aplicaciones anexas al software.



En algún momento pedirá el serial o clave la que usted debe ingresar copiando fielmente los dígitos.

Al terminar la instalación un mensaje le dirá que ha terminado satisfactoriamente y usted ya puede hacer uso del software.

Un ejemplo muy común es la instalación de Ms Office 2007,

<http://www.youtube.com/watch?v=wXUCf7ezr20> (8:30 descargar instaladores de office 2007 enterprise)

2.7 COPIA DE SEGURIDAD

Una copia de seguridad o backup (su nombre en Inglés) en tecnología de la información o informática es una copia de seguridad o el proceso de copia de seguridad se refiere a la realización de copias de datos a fin de que estas copias adicionales puedan utilizarse para restaurar el original

Una de las grandes mejoras a partir de Windows Vista fue la herramienta para crear copias de seguridad las cual es muy amigable al momento de iniciar la aplicación:

Para iniciar esta herramienta se da clic derecho sobre el icono del Disco C: en su sistema operativo si es al que desea hacer copia de seguridad y se selecciona la opción **Propiedades** al abrir esta ventana se pasa a la pestaña **Herramientas** y en la parte de abajo se oprime el botón **Hacer Copia de Seguridad Ahora**.

Una vez que pulsemos sobre Hacer copia de seguridad ahora, deberemos de seleccionar Configurar copias de seguridad en el panel siguiente:

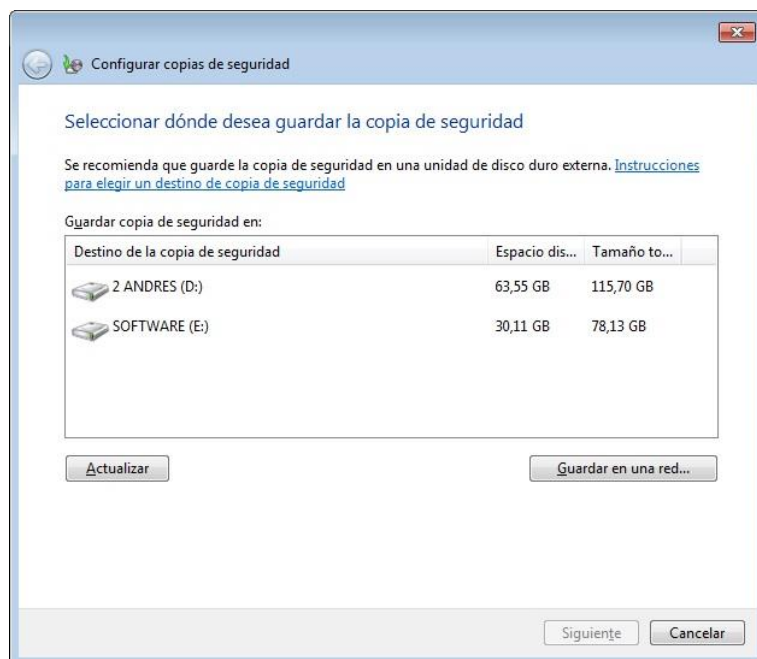


Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

En la siguiente ventana o panel, será donde seleccionemos el lugar de almacenamiento de la copia de seguridad en Windows 7. Las copias de seguridad se pueden almacenar en un CD/DVD, un pendrive, una unidad flash o en un disco de red, siendo imprescindible que cualquiera de ellos tenga más de 1GB de capacidad.

Otra de las opciones que nos ofrece Windows 7, es la de guardar una copia de seguridad en otro disco duro.

En el caso de que decidamos guardar una copia de seguridad en un disco de red, pulsaremos sobre la opción asociada y rellenaremos los campos que nos pide el asistente. En nuestro caso, vamos a elegir un pendrive que corresponde a la unidad G: de nuestro PC.



Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Selecciona la unidad donde guardar la copia de seguridad en Windows 7, el sistema operativo nos permite como decíamos al principio, dejar que sea él quien determina las carpetas y estructuras de ficheros a guardar o ser nosotros quien decidamos estos datos. Si pulsamos sobre Dejar a Windows que elija, el proceso se creará sólo. Si por el contrario pulsamos sobre Déjame Elegir, un nuevo panel se abrirá en el que tendremos que seleccionar las carpetas o ficheros que queremos incluir en nuestra copia de seguridad.

Windows 7 da la opción de crear una copia de seguridad de los ficheros asociados a una cuenta de usuario en concreto.

Seleccionadas las carpetas que queremos incluir en nuestra copia de seguridad en Windows 7, el siguiente paso del asistente nos preguntará si deseamos crear un programa de copias de seguridad automáticas que se ejecutará con la frecuencia temporal que nosotros indiquemos.

Si queremos omitir este paso, sólo tendremos que desmarcar la casilla Ejecutar copia de seguridad de forma programada, aunque mi consejo es que opte por las copias de seguridad programadas para evitar descuidos y errores que puedan ocasionar pérdidas de datos importantes en un futuro.

Una vez guardada nuestra copia de seguridad en Windows 7, podremos restaurarla en el momento que nos haga falta desde el mismo panel de Copias de Seguridad.

<http://www.youtube.com/watch?v=VBybCxlAY7g&feature=related> (8:36 – como crear copias de restauración de sistema)

Existe Software creado para hacer Copias de seguridad pero que hacen su trabajo de una forma más eficaz ya que se es posible seleccionar el tipo de archivo al que usted desea hacer copias de seguridad, es decir solamente a archivos de Word o de Excel o de la Música, y también puede hacer IMÁGENES de su sistema operativo completo, Estas “imágenes” son copias exactas de sus sistema Operativo y donde llegara dejar de funcionar fácilmente y en cuestión de minutos usted podría tener su Windows Funcionando perfectamente

<http://www.youtube.com/watch?v=z-RRMm4QTHQ&feature=related> (4:45-
Restaurar sistema con GHOST)

Fuente: <http://www.configurarequipos.com/doc1184.html>

2.8 MANTENIMIENTO PREVENTIVO


El computador requiere de un mantenimiento periodico, con el fin de garantizar el buen funcionamiento, para ello se debe realizar 3 aspectos importantes

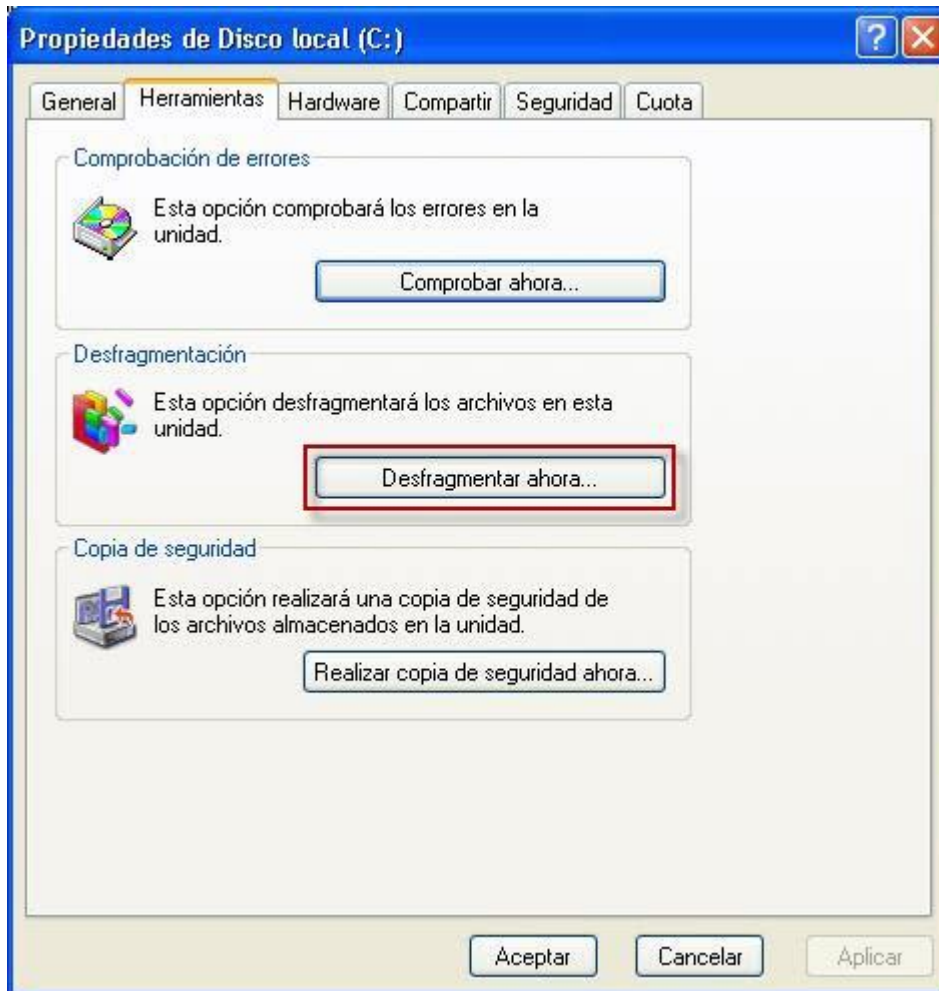
- Desfragmentar
- Hacer un scandisk
- Limpiar los archivos temporales

DESFAGMENTADOR

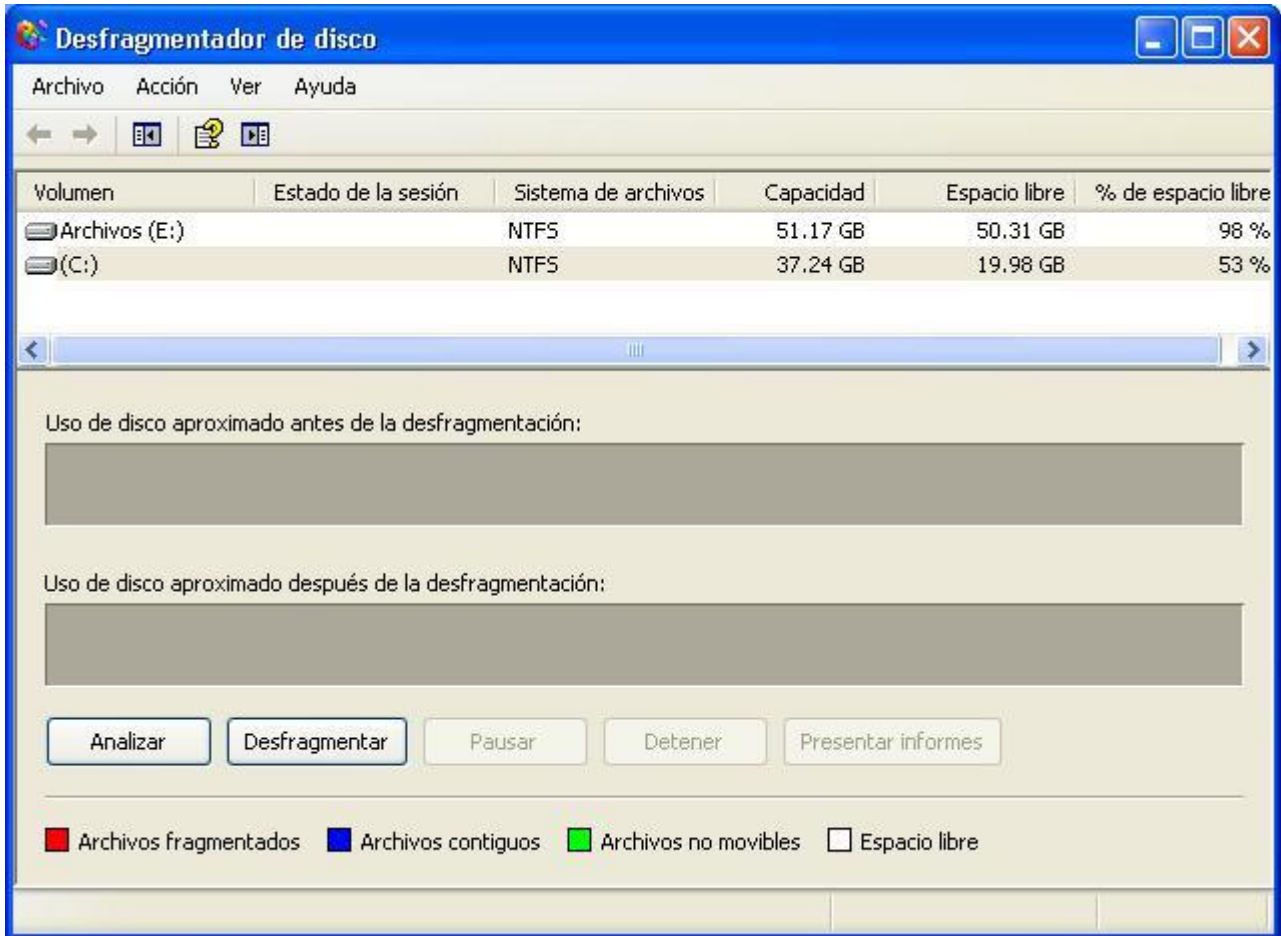
La desfragmentación es el proceso por el cual se agrupan de forma compacta todos los archivos de un disco, para que este tenga un mayor rendimiento. Si se aplica la desfragmentación es porque algunos archivos se encuentran dispersos o con espacios entre ellos y se dice que el archivo esta *fragmentado*.

El sistema operativo Windows permite realizar el proceso de desfragmentación de la siguiente manera:

- En Inicio  **Inicio**, haga clic en **Mi PC**
- En una de las particiones según tenga, en este caso **(C:)**; haga clic derecho sobre la partición a la cual desea hacer la desfragmentación y seleccione **Propiedades**.
- Haga clic en la pestaña **Herramientas** y seleccione **Desfragmentar ahora...**



- Se abre el cuadro Desfragmentador de disco



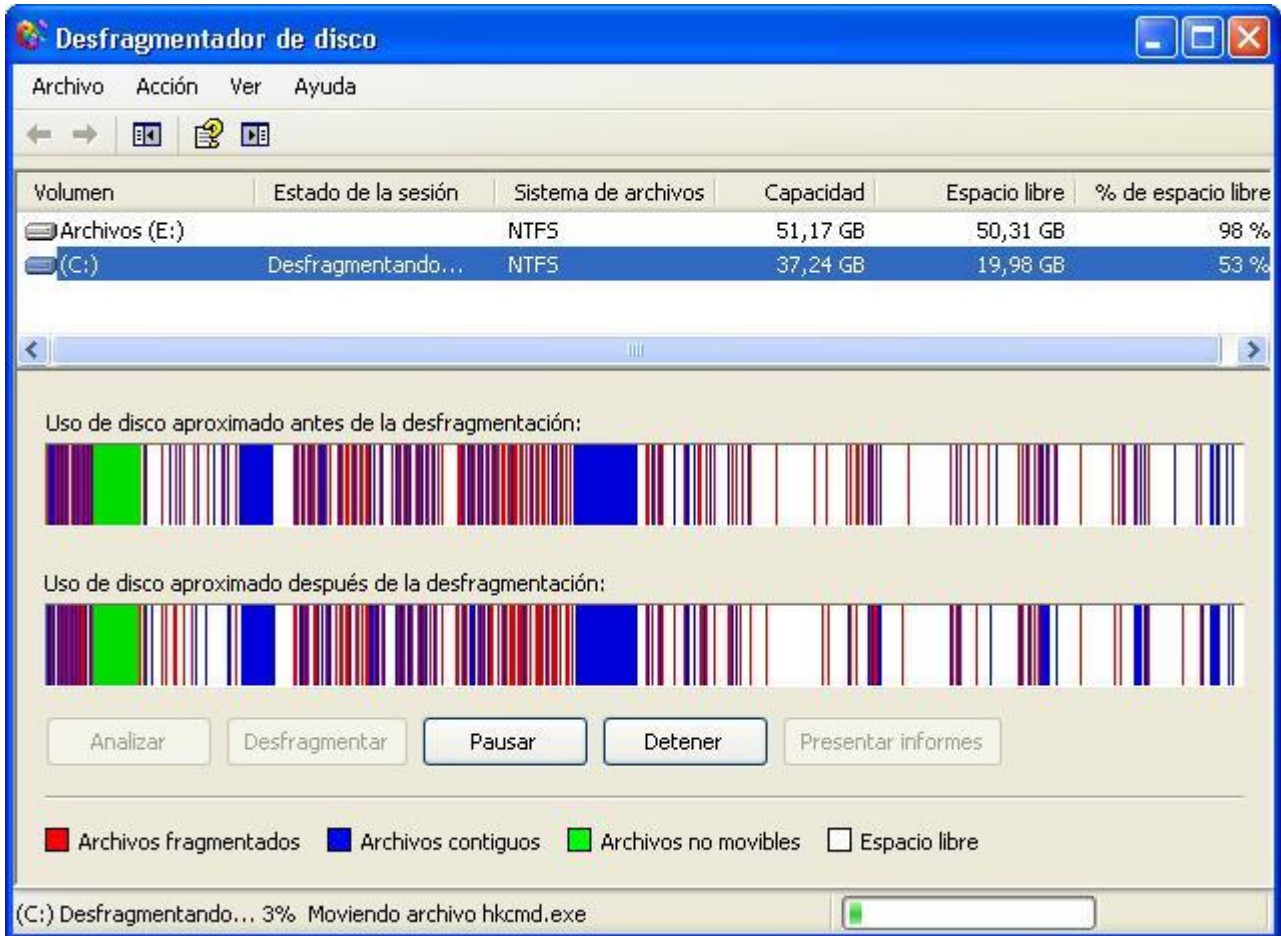
- Este cuadro muestra información de las particiones que tiene el Disco, los sistemas de archivos, la capacidad, el espacio libre y el % de espacio libre de cada partición. Primero se debe relaizar un análisis de la partición, para esto haga clic en **Analizar** y así comienza el proceso...



- Al hacer clic en **Presentar informes** automáticamente se muestra la siguiente información:



- Ahora para dar inicio al proceso de desfragmentación del disco haga clic **Desfragmentar**



Las líneas rojas y blancas indican los espacios en el disco o los archivos que se encuentran fragmentados, y las zonas verdes son del sistema lo cual nunca van a cambiar.

- Finalmente al terminar el proceso de desfragmentación, aparece el siguiente mensaje



Maestría en E-Learning**Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga**

- Luego haga clic en **Presentar informes** de los resultados obtenidos del espacio del disco, también en la pantalla principal se muestra el uso de disco aproximado después de la desfragmentación.

Enlace relacionado con el tema:

<http://www.vinagreasesino.com/articulos/para-que-sirve-desfragmentar-un-disco-duro.php>

ACTIVIDAD 2: TEST DE SISTEMAS OPERATIVOS (V/F)

ANEXO 7: EVALUACION DE CALIDAD CURSOS WEB

EVALUACION DE CALIDAD CURSOS WEB

La valoración es de 1 a 5 siendo 1 la valoración más baja y 5 la más alta.

CURSO :	MODULO:	EVALUADOR:
---------	---------	------------

1. INTRODUCCION DEL CURSO		
ITEM	VALORACION	OBSERVACION
Descripción de curso		
Objetivos del curso: son claros y perceptibles		
Requisitos (técnicos, académicos, personales, de tiempo, otros)		
Políticas y procedimientos		
Modos de comunicación		
Calendario		
Tareas		

2. MODULOS DE FORMACION SON CLAROS Y DE DIMENSIONES ADECUADAS

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

ITEM	VALORACION	OBSERVACION
Los módulos de las unidades lógicas incluyen: Objetivos, contenido de materias, actividades, interacción y evaluación)		
Instrucciones claras y suficientes		
El estilo de redacción es adecuada para el público		
Los gráficos utilizados son interesantes, aclaran conceptos o muestran procesos		

3. SE FOMENTA INTERACTIVIDAD DE 3 TIPOS (ALUMNO- FORMADOR; INTERACCION Y EVALUACIÓN; ALUMNO –ALUMNO)

ITEM	VALORACION	OBSERVACION
Canales de comunicación específicos		
Funciones programadas automatizadas		
Planteamiento de preguntas y debate adecuados		
Actividades de colaboración		

4. LOS RECURSOS ESTAN DISPONIBLES PARA TODOS LOS ALUMNOS

ITEM	VALORACION	OBSERVACION

Recursos didácticos: contenido basado en web, recursos de biblioteca.		
Servicios de asistencia al alumno: ayuda y asesoría, inscripciones y admisiones, ayuda económica, tutoría para el empleo y otros servicios adecuados.		
Asistencia técnica		

5. LAS ACTIVIDADES		
ITEM	VALORACION	OBSERVACION
Requerir la integración cognitiva con el contenido.		
Estar relacionadas estrechamente con los objetivos/resultados.		
Ser variadas		
Ser adecuadas al medio		
Incluir, en la medida de lo posible, auténticas aplicaciones de campo sobre habilidades y conocimiento.		
Ser colaborativas cuando sea posible		
Incluir debates determinados y centrados		

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Implicar procesamientos cognitivos superiores: análisis, síntesis y evaluación.		
---	--	--

6. EVALUACION		
ITEM	VALORACION	OBSERVACION
Esta directamente ligada a los objetivos/resultados		
Es adecuada al medio		
Es adecuada en seguridad		
Esta dirigida a las habilidades cognitivas de nivel superior		

7. LA INTERFAZ WEB		
ITEM	VALORACION	OBSERVACION
Es de fácil navegación		
No distrae del contenido		
Fomenta el aprendizaje		
Es accesible a todos los alumnos, cumple con estándares aceptables de accesibilidad a la información.		

Maestría en E-Learning
Universidad Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Observaciones generales

Valoración general _____ Aprobado _____ No aprobado _____

Firma del evaluador

Fecha

ANEXO 8: CARTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO



Universidad de Boyacá
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
COMITÉ DE INVESTIGACIONES Y CURRÍCULO
POSTGRADOS

FCAC – 001

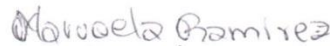
Tunja, 02 de septiembre de 2011

Profesora
HILDA CLEMENCIA ESQUIVEL
Docente Catedrática
Universidad de Boyacá
Tunja, Boyacá

Respetada docente:

Comedidamente me permito informar que el Comité de Investigación y Currículo en sesión del día 01 de septiembre de 2011, estudió su proyecto "CURSO MODALIDAD E-LEARNING DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS PARA ESTUDIANTES DE CONTADURÍA PÚBLICA APLICABLE DE LA UNIVERSIDAD DE BOYACÁ-TUNJA" y le informa que fue **APROBADO**.

Cordial saludo,


MARICELA RAMÍREZ
Secretaria, Comité de Investigaciones y Currículo

Adriana V.

Recibí: _____ Fecha: _____