



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO

CENTRO UNIVERSITARIO UAEMTEXCOCO

"ENSEÑANZA DE LA OFIMATICA POR COMPETENCIAS A NIVEL SECUNDARIA"

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO
EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA

PRESENTA:

NANCI YAZMIN MUZQUIZ LEON

DIRECTOR:

M EN C.A. GERARDO RAFAEL VALENCIA VALENCIA

REVISORES:

M EN C.A. LETICIA ARÉVALO CEDILLO

ING. FERNANDO ROBLES GIL

DEDICADO

*A O.Á., por su apoyo incondicional en todo momento,
por sus sabios consejos, paciencia, amor, amistad
y sentido del humor.
Por ser parte de mi vida y permitirme ser parte de la suya.*

*También a mi hija, Karen,
por ser la personita que me impulsa a seguir adelante cada día,
por permitirme sentir y experimentar esa clase de amor
por el que la gente puede morir sin dudarlo.*

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por darme salud, fuerza y las ganas de superarme día con día.

Por darme la oportunidad de conocer a personas que me han ayudado, por darme la familia que tengo, por los buenos amigos que he conocido y principalmente por darme vida hasta el día de hoy para lograr y compartir todas las metas alcanzadas.

A mi director:

M en C.A. Gerardo Rafael Valencia Valencia, por su apoyo, así como por el tiempo que me dedico, por sus consejos y sus llamadas atención.

Principalmente por sus consejos y enseñanzas académicas, así como por sus lecciones de vida, ayudándome a ser una mejor persona y un ser perseverante.

A mis revisores:

M en C.A. Leticia Arévalo Cedillo e Ing. Fernando Robles Gil, por dedicarme parte de su tiempo para las revisiones de la tesina, por sus consejos y sugerencias.

Y en general por todo el apoyo que me brindaron.

A mis padres y hermanas:

Por su apoyo en general y por darme la oportunidad de continuar con mis estudios profesionales.

Porque siempre han estado conmigo, por todas las risas y alegrías compartidas y por ser parte de mis razones para continuar superándome.

A mi familia:

Por su apoyo y comprensión en todos los momentos importantes.

A mis amigos:

Por brindarme su amistad, por los buenos ratos que pasamos juntos, por las alegrías compartidas, por sus consejos y enseñanzas de vida, por todo su apoyo y por ser parte de mi.



ÍNDICE

Capítulo 1. Proyecto de investigación	1
1.1. Uso de las computadoras	2
1.2. Enseñanza de la ofimática basada en competencias a nivel secundaria	3
1.3. Secuencia de la investigación.....	6
1.4. Objetivo de la investigación	8
1.5. Resultados esperados	9
Capitulo 2. La educación secundaria por competencias	10
2.1. Antecedentes de la educación secundaria.....	10
2.2. Reformas educativas	16
2.3. Innovación en la educación	18
2.4. ¿Qué es una competencia en el nivel secundaria?.....	19
2.5. Tipos de competencias.....	21
2.6. ¿Cómo se enseña en la secundaria?	22
2.7. Enseñanza por competencias.....	24
2.8. ¿Porqué es importante la enseñanza de TIC y de ofimática por competencias?	27
Capitulo 3. Ofimática	30
3.1. Antecedentes históricos de la ofimática	31
3.2. Clasificación de las herramientas ofimáticas	33
3.3. Interdisciplinariedad de la ofimática	36
Capitulo 4. La enseñanza por competencias de los procesadores de texto	38
4.1. ¿Qué es un procesador de textos?	39
4.2. Funciones básicas.....	40
4.3. Creación de un documento de texto	41
4.3.1. Componentes de una ventana de procesador de texto	41
4.4. Edición de textos	47
4.5. Práctica con procesadores de texto.....	49
Capitulo 5. La enseñanza por competencias de las hojas de cálculo	50
5.1. ¿Qué son las hojas de cálculo?	50
5.2. Funciones básicas.....	51





5.3. Componentes de una ventana de hoja de cálculo	51
5.4. Introducir datos en una celda	53
5.5. Elaboración de tablas	55
5.6. Manejo de fórmulas y funciones	59
5.7. Elaboración de gráficos	62
5.7.1. Impresión de tablas y gráficos.....	66
5.8. Práctica con hoja de calculo	67
Capitulo 6. La enseñanza por competencias de los presentadores electrónicos ...	68
6.1. ¿Qué son los presentadores electrónicos?	68
6.2. Funciones básicas.....	68
6.3. Componentes de una ventana de presentador electrónico	69
6.4. Creación de una presentación	71
6.5. Aplicar animación a una presentación	77
6.6. Práctica con presentador electrónico	82
Capitulo 7. La enseñanza por competencias de los navegadores	83
7.1. Internet.....	83
7.2. ¿Qué son los navegadores?.....	84
7.3. Funciones básicas con Internet Explorer	86
7.3.1. Componentes de la ventana del navegador Internet Explorer	86
7.4. Funciones básicas con Google Chrome	90
7.4.1. Componentes de la ventana del navegador Google Chrome	90
7.5. Funciones básicas con Fiefox Mozilla.....	95
7.5.1. Componentes de la ventana del navegador Firefox Mozilla	95
7.6. Funciones básicas con Safari	100
7.6.1. Componentes de la ventana del navegador Safari	100
7.7. Funciones básicas con Opera	103
7.7.1. Componentes de la ventana del navegador Opera	104
7.8. Buscadores	108
7.8.1. Correo electrónico.....	110
7.8.2. Practica con navegador	111
Capitulo 8. Análisis de resultados y conclusiones	112
Capitulo 9. Bibliografía	132



CAPITULO

Proyecto de investigación



Capítulo 1. Proyecto de investigación

Introducción

Con la investigación del presente trabajo se pretende exponer el enfoque por competencias que es un modelo de diseño curricular, el cual implica hacer una modificación al paradigma de trabajo docente, ya que no se trabaja por objetivos conductistas (Es el fin al cual se pretende llegar mediante los pasos específicos para el logro o alcance de la meta a través de estímulos, respuestas), tampoco por propósitos constructivistas (Es aquel en el que el alumno alcanza el aprendizaje a través de la manipulación de los objetos, es decir, construyendo su propio aprendizaje), por el contrario, son estándares que definen la conducta que se produce como el resultado del proceso cognitivo, en el cual se incluye el uso del conocimiento con las habilidades que posee el individuo para la resolución de problemas. Lo que realmente importa es lo que sabe pensar y hacer el estudiante y no sólo los conocimientos que posee, la educación se concibe como un proceso holístico, integral, completo y social.

Es por ello que el uso y manejo de computadoras en la actualidad es fundamental en el nivel básico, es una necesidad, que los profesores de educación básica reconozcan la importancia de transformar su práctica docente, tomando en consideración que esto constituye una condición indispensable para elevar la calidad de la educación.

La sociedad mexicana afronta grandes retos día a día, y se demanda la formación de ciudadanos mejor preparados y con valores éticos, el papel de los profesores adquiere mayor relevancia; ya que ellos tienen, la tarea de llevar a cabo las reformas curriculares en el aula, la mejora continua de sus capacidades y la actualización de sus conocimientos, con lo cual se contribuirá a responder las exigencias que el mundo moderno y globalizado de la actualidad plantea a la educación nacional.

Durante la presente investigación se tomará como base el enfoque comunicativo, así como la manera en la que ha sido abordado en la práctica docente, el breve análisis que se realiza de éste tomando como referencia los planes y programas de estudio de 1993, 2006 y 2011 de la SEP (Secretaría de Educación Pública), así como la enseñanza de la ofimática en la educación secundaria.

El desarrollo de este tema pretende demostrar si los objetivos propuestos en el plan y programa de estudios establecidos por la SEP, mediante el uso e implementación efectiva del enfoque comunicativo, se cumplen y aplican en relación a la enseñanza de la ofimática, así mismo de que se tomen las acciones correspondientes para mejorar el quehacer diario, pensando en el bienestar de los estudiantes.

Se hace una recopilación de información que sustenta la importancia y relevancia que tiene el manejo y dominio de la ofimática en la educación secundaria, se mencionan algunos de los procesos adecuados para que los alumnos de educación secundaria aprendan y dominen las tecnologías informáticas, desde un esquema fácil de aprender y entender.

Desde los tiempos de Plutarco Elías Calles, la educación estuvo orientada a crear una nueva sociedad mexicana identificada con las instituciones que emanaron de la revolución de 1910, además de hacer hincapié en el amor a los ideales y principios revolucionarios. El objetivo que se perseguía con esto era la creación de un México fuerte y unido. Por otro lado, y a pesar de los esfuerzos de José Vasconcelos por una educación humanista e integral, la educación empezó a verse como un instrumento por medio del cual se consolidará y legitimará el nuevo sistema político, y que además



fuera la base que sostuviera los programas económicos. Es a partir de Calles cuando *educar para producir* se convierte en la bandera e himno de la educación pública en México.

Por razones de estabilidad política, esta *pedagogía de la producción* no se desarrolló plenamente, fue hasta los años cuarenta y cincuenta, después que la segunda guerra mundial, generó un nuevo orden político-económico en el mundo entero. Manuel Ávila Camacho (1940-46), Miguel Alemán Valdés (1946-52), fueron los presidentes mexicanos que impulsarían de lleno esta política educativa a través de la *Escuela de la Unidad Nacional*, de la cual cimentaría la democracia e industrialización de México. (Castrejon, Ensayos sobre política educativa, 1986).

La justificación de esta política educativa se da durante los cuarenta y los cincuenta, cuando mundialmente se hablaba de cuatro distintos modelos de escuelas o de pedagogía, cada una de las cuales perseguían un fin específico y respondían a una estructura económica y social determinadas. Tales escuelas eran: la *pragmatista*, representada por John Dewey, la *reformadora* apoyada por Alfred North Whitehead, la *científica-realista* de Eduard Claparede y Jean Piaget, la *reconstruccionista social* de Carlos Marx, Vladimir Lenin, Makarenki, y desarrollada por Paul Natorp y George Kerschensteiner. Lo que identifica a tal variedad pedagógica fue el progresivo control del estado. En México, la educación pública recibió los impactos de las teorías pedagógicas norteamericanas y de las alemanas, especialmente las representadas por Dewey, Natorp y Kerschensteiner. (Chateau, 1959)

Día a día la educación a nivel mundial está sufriendo grandes transformaciones, que van desde los procesos de enseñanza – aprendizaje, pasando por el rol del docente dentro del aula; hasta la modificación de contenidos temáticos dentro de los lineamientos establecidos en el currículo educativo, los cuales se han ido adaptando y evolucionando a la aparición de nuevas formas y medios de educar, lo cual incluye las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC's) como apoyo y sistema educativo; los cuales proporcionan un mundo globalizado de información a la sociedad actual.

1.1. Uso de las computadoras

A mediados de la década de los 70's las computadoras eran usadas por pocas personas, ya en la actualidad, han tenido un mayor impacto en la sociedad que cualquier otro invento. Esta acogida se debe a sus características:

- En el comercio la computadora ayuda en el diseño y manufactura de productos, a dar forma en las campañas de mercado y a dar seguimiento y procesar inventarios, cuentas a cobrar y a pagar, etc.
- Una recepcionista utiliza la computadora para grabar mensajes, localizar empleados y para tareas administrativas.
- El departamento de ventas coteja la disponibilidad del producto y el crédito del cliente. Recomienda materiales para completar el producto ordenado.
- El departamento de mercadeo utiliza la computadora para producir el material de promoción, utiliza programas de graficas y dibujos. Utilizan calendarios electrónicos para planificar las promociones.
- En envío y recibo de mercancía y/o productos, se utiliza la computadora para realizar transacciones manteniendo actualizados los record de inventario y venta.
- En el área de manufactura la utilizan para hacer el itinerario de producción y registrar los costos de los artículos producidos.
- El departamento de contabilidad resume las transacciones financieras.



- El departamento de recursos humanos mantiene la pista de los empleados pasados o actuales, además de los adiestramientos y destrezas de los empleados.
- En educación la computadora es un medio que fortalece el proceso enseñanza – aprendizaje. Se están utilizando los programas de aplicaciones como, por ejemplo: procesadores de palabras (para crear documentos, periódicos), hojas electrónicas (registro de notas, estadísticas) bases de datos (record de estudiantes)
- También se ha hecho popular el uso de internet. El uso de multimedios, simulaciones y correo electrónico han sido integrados en el diseño del CAI (Computer Assisted Instruction). Otro componente que está tomando mucha popularidad es el de educación a distancia.
- La profesión médica utiliza la computadora en el diagnóstico y monitoreo de los pacientes y para regular los tratamientos. Está utilizando bases de datos médicos (Medline) de investigaciones recientes con hallazgos y tratamientos. También está utilizando las redes de telemedicina para diagnosticar a larga distancia a través de las videoconferencias.
- En la producción de películas, comerciales y programas de TV las computadoras han revolucionado la creación de éstos. Las computadoras generan gráficas, animación y efectos especiales, un ejemplo de ellos son las películas de Toy Story, Jurassic Park, Twister, etc.

Desde su creación, la computadora es objeto de análisis en cuanto a sus ventajas y desventajas. Aclaremos que se trata de la computadora personal porque en la época de las computadoras inmensas que abarcaban toda una habitación, cada científico era afortunado por tener acceso a esa tecnología y poder desarrollar programas propios.

El estudio de evaluación PISA (Programa Internacional de Evaluaciones de Estudiantes) que realiza la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo, por sus siglas OCED (que se encarga de analizar la calidad y equidad del nivel de aprendizaje de los adolescentes de 15 años) publicó que las personas que tienen computadora en su casa y acceso a estas en la escuela registran un nivel más alto. Como instrumento o medio para educarse, informarse, investigar, comparar, entrenar el cerebro, la memoria, la rapidez mental y, en general, las capacidades mentales, la computadora es excelente.

El profesor y consejero de ciencias mediales, en la universidad técnica de Berlín Nobert Holz, asegura que algunos juegos son excelentes para entrenar la confrontación con la realidad y la solución de problemas. Son por ejemplo, los juegos de estrategia que simulan la realidad y ofrecen varias tácticas para llegar a una meta determinada. En esos juegos no se trata del bien y del mal, en la estrategia no hay aumento de moral, pero si lo hay de inteligencia.

El autor Steven Johnson, profesor del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Indiana, afirma que los juegos de computadora llevan a un aumento de inteligencia y entrenan la capacidad cognitiva más que los libros. “La lectura de libros lleva a una falta de estímulo crónica de los sentidos. Frente a un mundo complejo lleno de imágenes móviles y paisajes musicales, los libros son una alineación aburrida de palabras en un camino lineal establecido”.

1.2. Enseñanza de la ofimática basada en competencias a nivel secundaria

La ofimática no puede ser tomada como una asignatura más, sino como la herramienta que pueda ser útil a todas las materias, a todos los docentes y a la escuela misma, en cuanto institución que necesita una organización y poder comunicarse con la comunidad en que se encuentra.



Entre las aplicaciones más destacadas que ofrecen las nuevas tecnologías, se encuentra la multimedia que se inserta rápidamente en el proceso de la educación y ello es así, porque refleja la manera en que el alumno piensa, aprende y recuerda, permitiendo explorar fácilmente palabras, imágenes, sonidos, animaciones y videos, intercalando pausas para estudiar, analizar, reflexionar e interpretar en profundidad la información utilizada buscando de esa manera el deseado equilibrio entre la estimulación sensorial y la capacidad de lograr el pensamiento abstracto.

En consecuencia, la tecnología de la información se convierte en una poderosa y versátil herramienta que transforma a los alumnos, de receptores pasivos de la información en participantes activos, en un enriquecedor proceso de aprendizaje en el que se desempeña un papel primordial la facilidad de relacionar sucesivamente distintos tipos de información, personalizando la educación, al permitir a cada alumno avanzar según su propia capacidad.

No obstante, la sola aplicación de la multimedia en la educación no asegura la formación de mejores alumnos y futuros ciudadanos, si entre otros requisitos dichos procesos no van guiados y acompañados por el docente.

El docente debe seleccionar criterios para la elección del material a estudiar a través del computador, será necesario que establezca una metodología de estudio, de aprendizaje y evaluación, que no convierta por ejemplo a la información brindada a través de un CD en un simple libro animado, en el que el alumno consuma grandes cantidades de información que no aporten demasiado a su formación personal. Por otro lado el docente tendrá la precaución de examinar cuidadosamente los contenidos de cada material a utilizar para detectar posibles errores, omisiones, ideas o conceptos equívocos, además deberá fomentar entre los alumnos una actitud de atento juicio crítico frente a ello.

Ante tantos beneficios resulta imprudente prescindir de un medio tan valioso como lo es la ofimática, la cual puede conducirnos a un mejor accionar dentro del campo de la educación. Para alcanzar ese objetivo, la enseñanza debe tener en cuenta no solo la psicología de cada alumno, sino también las teorías del aprendizaje, aunque se desconozca aun elementos fundamentales de esos campos. Sin embargo, la educación en general y la ofimática educativa en particular, carecen aún de estima en influyentes núcleos de la población, creándose entonces serios problemas educativos que resultan difíciles de resolver y que finalmente condicionan el desarrollo global de la sociedad. La mejora del aprendizaje resulta ser uno de los anhelos más importantes de todos los docentes; de allí que la enseñanza individualizada y el aumento de productividad de los mismos son los problemas críticos que se plantean en educación; el aprendizaje se logra mejor cuando es activo, es decir cuando cada estudiante crea sus conocimientos en un ambiente dinámico de descubrimiento.

La duración de las clases y la metodología empleada en la actualidad, son factores que conducen fundamentalmente a un aprendizaje pasivo. Dado que la adquisición de los conocimientos no es activa para la mayoría de los estudiantes la personalización se hace difícil. Lo correcto sería que los docentes dedicasen más tiempo a los estudiantes en forma individual o en grupos pequeños; solamente cuando cada estudiante se esfuerza en realizar tareas, podemos prestarle atención como individuo.

La incorporación de nuevos avances tecnológicos al proceso educativo necesita estar subordinada a una concepción pedagógica global que valore las libertades individuales, la serena reflexión de las personas y la igualdad de oportunidades, hitos trascendentes en la formación de las personas, con vistas a preservar en la comunidad los valores de la verdad y la justicia. La computadora es entonces una herramienta, un medio didáctico eficaz que sirve como instrumento para formar personas libres y



solidarias. En consecuencia toda evaluación de un proyecto de ofimática educativa debería tener en consideración en qué medida se han logrado esos objetivos.

La revolución informática iniciada hace cincuenta años e intensificada en la última década mediante el incesante progreso de las nuevas tecnologías multimediales y las redes de datos en los distintos ambientes en los que se desenvuelven las actividades humanas, juntamente con la creciente globalización de la economía y el conocimiento, conducen a profundos cambios estructurales en todas las naciones.

El análisis sobre las computadoras y la escuela, tema reservado inicialmente a los especialistas en educación e informática, se ha convertido en un debate público, el cual ha tenido consecuencias sociales. En la actualidad existe un abanico de las diversas realidades en que se desenvuelven los establecimientos educacionales, desde los que realizan denodados esfuerzos por mantener sus puertas abiertas brindando un irremplazable servicio, hasta aquellos otros que han logrado evolucionar a tono con los modernos avances tecnológicos, sin olvidar una significativa mayoría de los que diariamente llevan a cabo una silenciosa e invaluable tarea en el seno de la comunidad de la que se nutren y a la que sirven.

Esas realidades comprenden también, en muchos casos, la escasez de docentes debidamente capacitados, las dificultades relacionadas con la estabilidad del personal disponible, la persistencia de diversos problemas de infraestructura edilicia, la discontinuidad en los proyectos emprendidos y las estrecheces económicas, siempre vigentes, sin olvidar las inevitables consecuencias en la implementación de la Ley Federal de Educación de reciente aprobación. La ofimática incide a través de múltiples facetas en el proceso de formación de las personas y del desenvolvimiento de la sociedad; puede ser observado desde diversos ángulos.

La informática como tema propio de enseñanza en todos los niveles del sistema educativo, debido a su importancia en la cultura actual, se le denomina también “educación informática”, de la cual se desprende la ofimática como herramienta de apoyo para resolver problemas en la enseñanza práctica de muchas materias, es un nuevo medio para impartir enseñanza y opera como factor que modifica en mayor o menor grado el contenido de cualquier currícula educativa, se le conoce como “informática educativa”, empleado como medio de apoyo administrativo en el ámbito educativo, por lo que se le denomina “Informática de Gestión”.

De manera que frente al desafío de encarar proyectos de ofimática en la escuela resulta fundamental no solo ponderar la importancia relativa que el mismo representa respecto de otros emprendimientos a promover, sino también evaluar la mencionada problemática en la que se desenvuelve el establecimiento. La función de la escuela es la de educar a las nuevas generaciones mediante la transmisión del bagaje cultural de la sociedad, posibilitando la inserción social y laboral de los educandos; un medio facilitador de nuevos aprendizajes y descubrimientos, permitiendo la creación de los conocimientos.

Como espejo que refleja la sociedad, las escuelas no crean el futuro, pero pueden proyectar la cultura a medida que cambia y preparar a los alumnos para que participen más eficazmente en un esfuerzo continuado por lograr mejores maneras de vida. Cada sujeto aprende de una manera particular, única y esto es así porque en el aprendizaje intervienen los cuatro niveles constitutivos de la persona: organismo, cuerpo, inteligencia y deseo. Podemos afirmar que la computadora facilita el proceso de aprendizaje en estos aspectos.

Desde lo cognitivo, su importancia radica en fundamentalmente en que es un recurso didáctico más al igual que los restantes de los que dispone el docente en el aula, el cual permite plantear tareas según



los distintos niveles de los educandos, sin comprometer el ritmo general de la clase. Existe una variedad de software educativo que permite un amplio trabajo de las operaciones lógico – matemáticas (correspondencia, clasificación, que son la base para la construcción de la noción de número) y también de las operaciones infralógicas (espacio representativo, secuencias temporales, conservaciones del objeto) colaborando así con la reconstrucción de la realidad que realizan los alumnos, estimulándonos y consolidando su desarrollo cognitivo.

La computadora favorece la flexibilidad del pensamiento de los alumnos, porque estimula la búsqueda de distintas soluciones para un mismo problema, permitiendo un mayor despliegue de los recursos cognitivos de los alumnos. La utilización de la computadora en el aula implica un mayor grado de abstracción de las acciones, una toma de conciencia y anticipación de lo que muchas veces hacemos “automáticamente”, estimulando el pasaje de conductas sensoriomotoras a conductas operatorias, generalizando la reversibilidad a todos los planos del pensamiento. Desde los planos afectivo y social, el manejo de la computadora permite el trabajo en equipo, apareciendo así la cooperación entre sus miembros y la posibilidad de intercambiar puntos de vista, lo cual favorece también sus procesos de aprendizaje. Manejar una computadora permite a los alumnos mejorar su autoestima, sintiéndose capaces de “lograr cosas”, realizar proyectos, crecer, entre otros.

Aparece también la importancia constructiva del error que permite revisar las propias equivocaciones para poder aprender de ellas. Así el alumno es un sujeto activo y participante de su propio aprendizaje que puede desarrollar usos y aplicaciones de la técnica a través de la inserción de las nuevas tecnologías. El método de razonar informático es concretamente el método de diseño descendente de algoritmos que es posiblemente enriquecedor como método sistemático y riguroso de resolución de problemas y de razonamiento. De tal manera, que éste método es igual de aplicable a la enseñanza de la ofimática, el docente debe dominar la forma de trabajar metódica, que enseña a pensar y que permite el aprendizaje por descubrimiento, el desarrollo inteligente y la adquisición sólida de los patrones del conocimiento.

El alumno, estará preparado entonces para distinguir claramente cuál es el problema y cuál es el método más adecuado de resolución. La computadora es además, para el docente, un instrumento capaz de revelar, paso a paso.

Sin duda alguna, las nuevas tecnologías están y van a seguir cambiando nuestra manera de vivir. Entonces por qué no entrar de lleno a indagar las virtudes de esa herramienta llamada computadora que nos potencia nuestra capacidad de aprender y nos facilita el conocimiento.

Las escuelas con sus escasos recursos, hacen esfuerzos por dotar de equipo de cómputo a sus estudiantes para que éstos puedan acceder a un conocimiento más vasto, almacenado en millones de servidores en todo el orbe por la red mundial de internet.

1.3. Secuencia de la investigación

Lo importante para la investigación es buscar nuevas metodologías para el aprendizaje, que también están cambiando. Se expone un aporte para la innovación metodológica de la enseñanza a través de un estudio experimental, con alumnos de segundo grado de educación secundaria, en un grupo mixto de 45 alumnos aproximadamente.



El estudio no es cerrado para un determinado lugar, un solo tipo de alumnos y un determinado nivel; es un estudio abierto a primarias, secundarias, bachilleratos, etc. Solo es preciso ajustar los parámetros que se manejan y aplicar la metodología de enseñanza – aprendizaje que se propone en cualquier nivel escolar o socioeconómico en el que nos desempeñemos.

La investigación es de corte cuasi experimental con la propuesta de un grupo bajo control no aleatorio, cuantitativa. Se tendrá un grupo de alumnos bajo control, al cual se le impartirán clases de ofimática durante 3 meses (36 hrs. Clase), al final del mismo periodo de tiempo, se aplicará una evaluación para determinar y comparar el avance que tuvieron los alumnos bajo control. Es pertinente hacerse la siguiente pregunta: ¿Cómo influye en el aprendizaje el uso de la computadora?.

Para dar solución a la pregunta anterior, el plan nacional de desarrollo, ha mencionado que es una necesidad impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo, para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida, además establece que en la educación básica se deben de generar procesos de enseñanza – aprendizaje que impulsen el crecimiento y desarrollo académico de los alumnos, así con mejores formas de comunicación ayudar a la mejora de la educación a nivel estatal, nacional e internacional.

El manejo de computadoras y paquetería básica es un aspecto fundamental que requiere de ciertas formas de enseñanza, pues si bien es cierto que el hecho de desarrollar alumnos competentes de educación secundaria, implica un esfuerzo considerable, también es cierto que no se imparte como asignatura oficial la computación u ofimática, mucho menos alguna que tenga relación directa con alguna de ellas, algunas instituciones públicas y particulares imparten talleres de computación y ofimática, el personal no está capacitado como tal, además de que no cuentan con los conocimientos y son profesores de otras áreas.

En caso de los alumnos de educación secundaria, la SEP, ha sugerido que los alumnos desarrollen habilidades en los que sean competentes, los alumnos deberán ser capaces de manejar una computadora y tener dominio de la información que se procesa, así como de la paquetería básica, para la realización e investigación de tareas de las asignaturas que cursa.

El manejo de las computadoras no representa un gran problema en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que las interfaces son amigables, se cuenta con sistemas operativos altamente gráficos que permiten la manipulación, de tal forma que es más fácil para los usuarios su manejo.

Cabe señalar que los alumnos de educación secundaria (pública) no toman la ofimática como materia curricular, mencionando que dentro de la currícula oficial existe una materia llamada tecnología, en la cual las escuelas deciden que taller o materia tecnológica se impartirá. Algunas escuelas que cuentan con la infraestructura adecuada, imparten la ofimática dentro de sus talleres, mientras que otras no; algunos alumnos no tienen conocimientos de las aplicaciones básicas de ofimática y no saben cuál es la importancia en la actualidad del procesamiento y manejo de información, que dan cuenta de la importancia de abordar este aspecto.

Los alumnos de educación secundaria no cuentan con salas de cómputo, mucho menos con profesores capacitados y tampoco existe alguna materia en la que se involucre de manera permanente el conocimiento y dominio de la ofimática.



Ello deriva, quizá, de la falta de atención que se ha puesto en el desarrollo de estas competencias en los alumnos e incluso de la falta de atención o interés hacia la misma. Por ello es necesario implementar y desarrollar en los alumnos competencias en las cuales se vea involucrado el manejo y dominio de la ofimática.

Como consecuencia de que no se imparten materias relacionadas directamente con la ofimática, los alumnos no desarrollan ese tipo de competencias y habilidades que hoy en día son cotidianas, existen alumnos que en algunos casos no saben cómo prender una computadora, mucho menos utilizar las herramientas ofimáticas, tales como un procesador de texto y hoja de cálculo, entre otras, trayendo como consecuencia un retraso en el manejo de las tecnologías informáticas.

1.4. Objetivo de la tesina

El objetivo de la investigación es demostrar que la utilización adecuada de la ofimática en un grupo testigo de alumnos de segundo grado de secundaria mediante un proceso de enseñanza – aprendizaje basada en competencias eleva el desempeño académico de los estudiantes al facilitar el desarrollo de tareas. Se expone de manera fácil de comprender cómo la utilización adecuada de la ofimática en grupos testigo de alumnos de segundo grado de secundaria, eleva el desempeño académico de los estudiantes al facilitar el desarrollo de tareas.

Como paso inicial de la investigación se aplicará a los alumnos de segundo grado un examen diagnóstico que permitirá saber cuánto saben con respecto al uso y aplicación que tiene la ofimática en la actualidad. Tomando como base los estándares que plantea el programa de HDT (Habilidades Digitales para Todos) que tiene su origen en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (Prosedu) permitirá desarrollar e impulsar en los alumnos las competencias tecnológicas con las que deben contar al concluir la educación secundaria.

Habilidades Digitales para Todos es una estrategia que impulsa el desarrollo y utilización de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en escuelas de educación básica para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

Estándares:

1. Creatividad e innovación.
2. Comunicación y colaboración.
3. Investigación y manejo de información.
4. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.
5. Ciudadanía digital.
6. Funcionamiento y conceptos de las TIC.

Se dice que un niño o joven ha desarrollado sus habilidades digitales cuando:

- ✚ Conoce las TIC y las utiliza creativa y eficazmente.
- ✚ Busca, analiza y evalúa la información que obtiene a partir de diversas fuentes.
- ✚ Soluciona problemas y aprende a tomar decisiones correctas.
- ✚ Aprovecha herramientas de internet para publicar y producir sus propios contenidos.
- ✚ Se comunica y trabaja en equipo con otros.
- ✚ Se comporta de forma respetuosa y responsable cuando utiliza las TIC, es decir, como un ciudadano digital que contribuye al desarrollo de su comunidad. (SEP, 2007)



Se propone que los cursos se desarrollaran a partir de clases teórico – prácticas y con ejercicios, que permiten comprobar la asimilación de los conocimientos impartidos.

Se aplicará una evaluación en tres sesiones de una hora a cada uno de los grupos, la cual será teórico - práctica, con los resultados obtenidos, se procederá a realizar un estudio de los mismos, se tomarán como criterios:

- ✓ Estudiantes que cursan el 2° grado de educación secundaria.
- ✓ Estudiantes de institución educativa pública.
- ✓ Estudiantes de la Sec. “Juan Rulfo”

La prueba se aplicará a los estudiantes de 2° grado de educación secundaria.

- ✓ Se elaborará un instrumento de desarrollo de competencias y habilidades para el manejo de las tecnologías informáticas
- ✓ Se realizará la aplicación de una prueba piloto, a un grupo reducido de estudiantes de educación secundaria.

1.5. Resultados Esperados

Mediante una encuesta preliminar que se aplicará a los profesores de la secundaria “Juan Rulfo”, se determinará si los profesores cuentan o no con los conocimientos y habilidades en lo que refiere a la ofimática, se elaborarán y desarrollarán actividades de evaluación para que sean aplicadas a los profesores y alumnos.

Con esta técnica se demostrará si son los alumnos o los profesores los que cuentan con mayor conocimiento en cuanto a la ofimática. Podría pensarse que comparativamente, el profesorado posee un mejor nivel de formación en competencias didácticas que tecnológicas.

En el área de “ofimática”, son los programas de procesador de textos los más utilizados de manera general, seguidos por el uso de internet y los de presentaciones. Por su parte, la hoja de cálculo se podría considerar como bajo, ya que su manejo no es tan convencional.

Como se vive día a día, la forma de comunicación ha ido evolucionando y reemplazando algunas cosas por otras, en la educación secundaria se han generado nuevos planteamientos de la función docente, y por tanto nuevas necesidades formativas que satisfacer y desarrollar en los alumnos.

Para integrar las acciones para el uso de las TIC, se elaboró la estrategia HDT, que tiene su origen en el programa sectorial de educación 2007-2012 (Prosedu), el cual establece como uno de sus objetivos estratégicos “impulsar el desarrollo y la utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento”.

El gobierno pretende alcanzar los estándares de habilidades digitales y la creación de redes de aprendizaje de maestros y alumnos. Las bases de este proyecto son las redes estatales de educación, salud y gobierno, que impulsa la secretaría de comunicaciones y transportes (SCT), con el apoyo de la SEP y los gobiernos estatales.

De esta forma se pretende a futuro involucrar el uso y manejo de ofimática en los alumnos de educación secundaria.

CAPITULO 2

La educación secundaria por competencias



Capítulo 2. La educación secundaria por competencias

2.1 Antecedentes de la educación secundaria

En el segundo decenio del siglo XX México sufre un doble desajuste en su estructura social, uno externo y otro interno: el que proviene de la primera guerra mundial y el producido por la revolución mexicana. Dentro de este marco histórico aborda, desde la más amplia base popular y como en ninguna otra etapa de su desarrollo, el problema de la reconstrucción nacional: con los ingredientes de todas las corrientes revolucionarias elabora la constitución política vigente y aborda frontalmente el problema de la educación del pueblo al restablecer la Secretaría de Educación Pública para dar carácter nacional a la enseñanza, con la trayectoria de su propia filosofía. (Decreto estableciendo una secretaria de estado que se denominará SEP, publicado en el diario oficial de la federación el 3 de octubre de 1921)

En 1867 se promulgó la ley orgánica de instrucción pública. En ella se establecía la educación primaria gratuita y obligatoria, se excluía del plan de estudios toda enseñanza religiosa y contenía disposiciones para la educación secundaria, entre las cuales destacaba la creación, bajo los principios del positivismo, de la escuela de estudios preparatorios, la cual habría de sentar las bases de la educación profesional. La ley sólo regía al Distrito Federal y a los territorios federales, pero ejerció influencia sobre las leyes estatales (Latapí, 1998).

Después de la creación de la SEP, ocurren diversos hechos que repercutirían en el futuro del sistema educativo mexicano. Durante la presidencia de Plutarco Calles hubo un constante forcejeo entre la Universidad Nacional y la SEP. Los universitarios buscaban mantener el sistema mediante el cual la escuela preparatoria continuaba después de la conclusión de los estudios del ciclo primario, no obstante, por decreto oficial de la SEP se creó en 1925 la escuela secundaria como una nueva institución educativa al servicio de la adolescencia. (Castrejon, 1986).

En 1946, se promulgó una reforma del artículo 3º constitucional para reconvertir la educación socialista y en su lugar establecer una educación integral, científica y democrática para combatir los altos índices de analfabetismo que imperaban en la época.

Con los modelos pedagógicos de la escuela secundaria alemana y los postulados democráticos de la estadounidense, ajustados ambos a las necesidades y aspiraciones populares que se vivieron en México, se funda la escuela secundaria para ampliar la base piramidal del sistema educativo nacional creado por el nuevo orden social. La escuela secundaria nace, acorde con el sentido democrático, popular y nacionalista de la revolución cuya doctrina expresa y difunde en todo el territorio nacional la escuela rural de México.

Así, separa de los patrones universales, obedeciendo de manera natural la corriente inevitable de la educación que en casi todos los países tiene lugar, desprendida del racionalismo reformista y a espaldas del positivismo, vuelve al cauce de su propia historia.

Moisés Sáenz, uno de los fundadores de la escuela secundaria, los resume con contenidos cruciales en la siguiente expresión: “El programa esencial de la educación debe desarrollarse alrededor de estas cuatro cuestiones: cómo conservar la vida, cómo ganarse la vida, como formar la familia y como gozar de la vida”



Dos decretos presidenciales propician el movimiento de la escuela secundaria mexicana: el del 29 de agosto de 1925 y el del 22 de diciembre del mismo año. El primero autoriza a la SEP la creación de las escuelas secundarias, y el segundo, dio vida independiente y personalidad propia al hasta entonces ciclo secundario de la antigua escuela nacional preparatoria, al crear la dirección de educación secundaria dependiente de la SEP. Este mismo decreto da facultades a la dirección de educación secundaria para encargarse de la dirección técnica y administrativa de las escuelas secundarias federales, de la inspección y control de las escuelas secundarias particulares o de los ciclos o cursos secundarios que formen parte de las escuelas preparatorias particulares y de la acción educativa en los estados, dentro de las leyes y criterios establecidos en lo concerniente a las escuelas secundarias. (Decreto estableciendo la creación de las escuelas secundarias, 29 de agosto de 1925).

Es en el año de 1993 cuando la educación secundaria es concebida como la última etapa de la educación básica obligatoria para todos los mexicanos. En México aproximadamente un millón de jóvenes entre 12 y 15 años están fuera de la escuela y cerca del 25% de alumnos que ingresan, no concluyen. Esto se debe en gran parte a la saturación de contenidos en los programas de estudio de 1993 y a los cortos períodos de clase que son impartidos.

Existen corrientes o movimientos pedagógicos, cada uno con sus respectivas características que diferencian a unos de otros.

Como representación de los primeros movimientos se encuentra la escuela tradicional, la cual es considerada un movimiento pedagógico, y está representada por Burrhus Frederic Skinner; Susquehanna, aparece en el siglo XVII en Europa, surge de la clase media acomodada (burguesía) como la expresión de modernidad. Es fundada aproximadamente en los siglos XVIII y XIX con el surgimiento de la escuela pública en Europa y América Latina. Se considera a la escuela como la institución social encargada de la educación pública, quien es la fuente de proveer de información a la comunidad, la misión de esta institución es preparar intelectual y moralmente al alumnado que se encuentra a su cargo.

El profesor como comunicador del saber, selecciona y adecua los tópicos generales que servirán de hilo conductor a su quehacer, diseña y presenta situaciones de aprendizajes, enseña, muestra un objeto o contenido al alumno para que se apropie de él es considerado y respetado como autoridad. El conocimiento se adquiere por asimilación de información, el éxito del aprendizaje está determinado por la capacidad del alumno de adaptarse al profesor y por aptitudes connaturales. (Bruner, 1960).

La base principal de la escuela tradicional era acumular y reproducir información, transmitir la información recabada y así formar el intelecto, la disciplina empleada para el control de los alumnos consistía en ordenar y establecer una autoridad. El aprendizaje era en forma de recepción de información y conocimiento, como primer paso el alumno recibe, procesa y asimila la información; el siguiente paso es resolver ejercicios de forma mecánica siguiendo el procedimiento realizado por el profesor.

El alumno se encuentra al final de esta cadena de autoridad y carece de poder. Su fin consiste en conservar el orden de cosas. El profesor asume el poder y la autoridad, así como el papel de transmisor esencial de conocimientos, él exige disciplina y obediencia, apropiándose de una imagen impositiva, coercitiva, paternalista y autoritaria, la cual ha trascendido con el paso del tiempo, y que actualmente opera.



La llamada “escuela nueva” fue un movimiento pedagógico iniciado a finales del siglo XIX y principios del XX como crítica y protesta a la escuela tradicional, sometida a profundos cambios sociales y económicos, aparecen nuevas ideas filosóficas y psicológicas, como las corrientes empiristas, positivistas y pragmatistas, que se concretan en las ciencias. Esta concepción pedagógica, cuyo progenitor y máximo exponente fue Dewey (1859 - 1952) en EUA, centra su interés en el alumno, así como en el desarrollo de sus capacidades; es reconocido como sujeto activo de la enseñanza, donde el alumno es poseedor del papel principal en el aprendizaje.

Otro elemento que identifica ésta tendencia pedagógica es que la educación se considera como un proceso social y para asegurar su propio desarrollo, la escuela prepara al alumno para vivir en sociedad, está es concebida como una comunidad en miniatura, en la cual se "aprende haciendo". La pedagogía de Dewey es considera como: genética, donde la educación es un desarrollo que surge de adentro hacia afuera, (que son los poderes e instintos del alumno), que permiten ampliar y mejorar su educación. Es funcional, ya que permite desarrollar los procesos mentales del alumno, teniendo en cuenta el significado biológico. También es de valor social porque se debe preparar al individuo para ser útil dentro y fuera de una sociedad.

Su método educativo está basado en que el alumno tenga experiencias directas, donde se debe plantear un problema auténtico, el cual estimule su pensamiento, además posea información y haga observaciones; que tenga más de una solución, producto de la ocurrencia del alumno y que favorezca la comprobación de sus ideas. En esta corriente se inscribe Decroly, médico belga, quien aboga por la educación individualizada y el currículum globalizado; Cousinet, francés, que impulsa el trabajo en grupo, así como el método libre y el espíritu investigativo de cada individuo. Con estos conceptos surge una renovación en la metodología que consiste en:

- ✚ Que el alumno adopte una posición activa frente al aprendizaje (activismo), pedagogía del descubrimiento, o del redescubrimiento.
- ✚ La educación debe basarse en intereses del alumno.
- ✚ El sistema educativo debe ser flexible: escuela a la medida.
- ✚ Se enfatiza la enseñanza socializada como complemento a la individualizada.
- ✚ Necesidad de globalizar los contenidos.
- ✚ La colaboración escuela - familia.

Estas tendencias pedagógicas provocaron grandes cambios en la pedagogía de la época y tuvieron repercusiones en todo el siglo; entre ellas Rodríguez A. G. incluye la aparición de métodos activos, técnicas grupales, globalización curricular, vinculación de la enseñanza con la vida, con la práctica, hacer énfasis de aspectos motivacionales en la enseñanza y la educación no sólo de aspectos instructivos, además de los educativos. La escuela nueva tiene limitaciones que se registran en la espontaneidad de la enseñanza, en la falta de una mayor orientación y control de las acciones del alumno, apreciándose también problemas en la estructuración de los contenidos.

En este sentido, es innecesaria la idea de un programa impuesto. La función del profesor será descubrir las necesidades de sus alumnos y los objetos que son capaces de satisfacerlos. Están convencidos de que las experiencias de la vida cotidiana son más capaces de despertar el interés que las lecciones proporcionadas por los libros. Se trata de que la escuela penetre plenamente en la vida; la naturaleza, la vida del mundo, los hombres, los acontecimientos serán los nuevos contenidos. Como consecuencia, si hay cambios en los contenidos, se debe dar un cambio en la forma de transmitirlos, de esta manera se introdujeron actividades libres para desarrollar la imaginación, el espíritu de iniciativa, y la creatividad. No se trataba sólo de que el niño asimilara lo conocido sino que se iniciara en el proceso de conocer a través de la búsqueda, respetando su individualidad.



No obstante los principales representantes mantenían diferencias, tanto en sus concepciones sobre la educación, sobre el niño, sobre la naturaleza social de la institución escolar, como en el contexto político y sociológico en que se desarrollaron cada una de las escuelas pertenecientes al movimiento, existen correspondencias significativas entre ellos. Entre los representantes más destacados de esta nueva corriente pedagógica se encuentran: Rousseau, Pestalozzi, Tolstoi, Dewey, Montessori, Ferrieri, Cousinet, Freinet, Piaget. Claparede y Decroly, (Palacios, 1999).

Posterior a la escuela nueva surge la tecnología educativa la cual se relaciona con la presencia del pensamiento tecnocrático en el modelo de desarrollo de los países. Los orígenes de la tecnología educativa pueden hallarse en la enseñanza programada, que surge con la idea de elevar la eficiencia de la dirección del proceso docente. Su creación se debe a B. F. Skinner, quien fue profesor de la Universidad de Harvard en 1954.

Sus trabajos se basan en la corriente psicológica del conductismo, que considera el aprendizaje básicamente en la fijación de un repertorio de estímulos del medio y sus respuestas (Estímulo - Respuesta). Este modelo psicológico del aprendizaje sirvió de base para la enseñanza programada, que se considera como la primera expresión de la tecnología educativa.

Este modelo pedagógico se puede resumir en objetivos conductuales, organización del contenido de forma lógica en secuencia de unidades; son métodos basados en el autoaprendizaje, se utilizan preguntas y respuestas. En la actualidad se utilizan juegos didácticos y simulaciones; como medios docentes se emplean libros, máquinas de enseñar, computadoras y televisión. La relación alumno - profesor no existe; el profesor se encarga de elaborar el programa y el alumno lo aprende por su propia cuenta, a su ritmo propio, en este aspecto se desperdicia el proceso docente, además se elimina la influencia educativo - formativa. Esta corriente pedagógica se ha difundido en América Latina a través de la influencia del sistema norteamericano de enseñanza.

Los seguidores de esta pedagogía reconocen las ventajas de la activación de los alumnos, así como la individualización del aprendizaje, la comprobación directa y corrección de los resultados instructivos. La masividad de la enseñanza así como la educación a distancia encuentran en la enseñanza programada una satisfacción de sus requerimientos, necesidades y exigencias.

Entre sus mayores exponentes se encuentra el psicólogo y pedagogo Benjamín Bloom, quien hizo contribuciones a la taxonomía de objetivos de la educación, posteriormente desarrolló un modelo llamado "Taxonomía cognitiva de Bloom" donde se dice que aprender es una acción.

Otro representante significativo de este movimiento es Richard E. Mayer, quien en su actual investigación incluye la intersección de la cognición, la instrucción y la tecnología haciendo un enfoque especial en el aprendizaje multimedia, así como en el asistido por computadora orientado básicamente en el aprendizaje. (Contreras, 1996).

La didáctica crítica, es otra corriente pedagógica representada por Lev Semiónovich Vygotsky quien es considerado uno de los más destacados teóricos de la psicología del desarrollo, fundador de la psicología histórico-cultural y precursor de la neuropsicología soviética. Su obra se descubre y divulga por los medios académicos del mundo occidental en la década de 1960. El autor señalaba que la inteligencia tiene su desarrollo gracias a ciertos instrumentos o herramientas psicológicas que el niño observa y encuentra en su medio ambiente (entorno en el cual se desenvuelve), entre los cuales el lenguaje se considera la herramienta fundamental.



En este movimiento se dice que la educación es una realidad histórica y dialéctica, donde el aprender es aproximarse a la realidad, es considerado un proceso espiral el cual interviene en el proceso de aprender del profesor y de los compañeros, el profesor enseña produciendo aprendizajes socialmente significativos, el conocimiento es adquirido por construcción social, que es producto de la reflexión-acción. Considera el pensamiento, el afecto y el comportamiento. (Bruner J. , 1960).

Otro modelo pedagógico se da con el constructivismo, donde la educación se da mediante la promoción y el desarrollo de estrategias cognitivas de exploración y descubrimiento, el alumno ya no es visto como un ente pasivo, al contrario, se considera un ente activo, quien es responsable de su propio aprendizaje. Que debe ser construido por el alumno, este revisa, modifica, enriquece y construye sus conocimientos, reelabora en forma constante sus propias presentaciones o modelos de la realidad, utiliza y transmite lo aprendido a otras situaciones de aprendizaje, el profesor solo juega un papel de mediador entre el conocimiento específico y las comprensiones de los alumnos, se encarga de facilitar el aprendizaje, investiga los procesos en el aula para lograr aprendizajes significativos en los alumnos.

Al respecto, Eggen y Kauchak (Gonzales y Flores, 1998) señalan que en busca de la mejor manera de enseñar los profesores se han desgastado mucho desde el inicio de la educación formal. Hoy en día, existe la creencia, que el modelo constructivista es la solución para los problemas de la educación.

Según Thagard (1996) los estudios actuales se centran en el entendimiento de las representaciones mentales, las cuales se van asociando con procedimientos computacionales (CRUM), el slogan o lema común de este paradigma es la denominada “revolución cognitiva”. La cual se encargo de rescatar la idea de procesos mentales complejos que William James había tratado de explicar medio siglo antes (Bruner, 1956). Lo que había dominado la investigación del aprendizaje hasta ese momento, aquella conexión que se establecía entre estímulo-respuesta, y las sílabas sinsentido, dejó de ser importante. Se estudian temas de investigación que trataban de explicar y descifrar lo que ocurría en la mente del sujeto, aquella relación existente entre el estímulo y la respuesta a esta. La actividad mental de la cognición humana era de nuevo respetable en el campo de la psicología y digno de estudio científico (Simon, 1991).

El cognitivismo fue el movimiento que intentó oponerse al conductismo. No se rechazaba al conductismo, por el contrario, se trataba de integrar este en un nuevo esquema teórico de referencia. Se establecieron reglas de reforzamiento, las cuales fueron puestas dentro de la mente del individuo, y recibieron el nombre de reglas de representación simbólica de un problema. Donde el comportamiento visible del organismo en sus procesos de aprendizaje, fueron reemplazados por procesos internos de pensamiento, donde se considera la resolución de un problema. (Bruner J. , 1960)

En los años setenta surge un nuevo movimiento pedagógico llamado pedagogía liberadora, la cual marco un avance en el área de las ciencias de la educación, proponiendo un nuevo enfoque sobre cómo trabajar la cultura existente entre las relaciones sociales. La nueva propuesta liberadora toma como punto de partida una mirada dialéctica de la cultura. Los fundamentos de esta propuesta pedagógica se basan en el proceso educativo, donde señalan que este debe estar centrado en el entorno de los alumnos. Freire supone que los educandos deben entender su propia realidad como parte importante en la actividad de su aprendizaje.

Esta corriente liberadora, es constituida como un método de cultura popular, donde su finalidad es la alfabetización, y en una visión más amplia la educación es entendida como la práctica de libertad, se



busca transformar el proceso educativo en una práctica del quehacer del educando. La obra de Freire surge principalmente como la toma de conciencia de las fuerzas socioculturales de su época, así como de un intento por indagar y explicar desde el campo pedagógico, causas que frenaban la transformación de su sociedad. Freire (1999) partía de un presupuesto fundamental: “No pienso auténticamente si los otros tampoco piensan. Simplemente, no puedo pensar por los otros ni para los otros, ni sin los otros. La investigación del pensar del pueblo no puede ser hecha sin el pueblo, sino con él, como sujeto de su pensar”. Centra su atención en los sistemas educativos, descubriendo que el elemento común que los caracteriza se trata de “una educación para la domesticación”. Donde expone que, el educando no es el sujeto de su educación.

El principal logro de Freire (1998) con referencia a los sistemas de educación de su época, en la actualidad es muy familiar: “La educación se torna un acto de depositar, donde los educandos son depositarios y el educador el depositante. No existe comunicación, el profesor hace comunicados y los deposita, los alumnos reciben pacientemente la información, memorizan y repiten. Se puede relacionar con una transacción bancaria de conocimientos, donde el único margen de acción que se ofrece puede ofrecer a los educandos es el de recibir los depósitos, guardarlos y archivarlos”.

En esta corriente pedagógica se resaltan los estudios que realizó Freire por los cuales se concibe y experimenta un sistema de educación, así como la filosofía educativa, la cual se centró principalmente en las posibilidades humanas de creatividad y libertad en medio de estructuras político-económicas y culturales opresivas. Su objetivo es descubrir y aplicar soluciones liberadoras por medio de la interacción y la transformación social, gracias al proceso de “concientización”. (Freire, 1998, 1999).

Como resultado del implemento y experimento de cada uno de los modelos pedagógicos implementados en el transcurso del tiempo en la educación y con el fin de dar solución a los problemas que ésta ha presentado, surge el concepto de competencia, que en educación, se presenta como una red conceptual amplia, en la cual se hace referencia a una formación integral del ciudadano, por medio de nuevos enfoques, tales como el aprendizaje significativo, en sus diversas áreas: cognoscitiva (saber), psicomotora (saber hacer, aptitudes), afectiva (saber ser, actitudes y valores) la cual abarca todo un conjunto de capacidades que se desarrollan por medio de procesos capaces de conducir a la persona responsable a ser competente para realizar múltiples acciones (sociales, cognitivas, culturales, afectivas, laborales, productivas), las cuales proyectan y evidencian su capacidad de resolver un problema dado dentro de una situación específica y cambiante.

En el alumno permite la reflexión, comprensión, trabajo en equipo así como la fortaleza de actitudes para intervenir en una sociedad democrática y participativa. El aprendizaje se da gracias a que el alumno construye en forma de espiral competencias, articulando habilidades y capacidades, empleando además recursos cognitivos, afectivos, sociales y contextuales que utiliza para tratar de resolver exitosamente la situación con la que se enfrenta.

El profesor debe desarrollar capacidades y competencias en los alumnos, que permitan dirigir su propio aprendizaje, sin perder de vista los aprendizajes esperados, aquí se superan procesos memorísticos e informativos de aprendizaje. La planeación curricular se organiza a partir de los contenidos de las diferentes asignaturas, en los cuales se plantean propósitos y objetivos que se espera los alumnos adquieran y desarrollen en el proceso de enseñanza – aprendizaje. (Tuning, 2004, 2007).



2.2 Reformas educativas

El objetivo de la descentralización fue transferir los servicios educativos (niveles de preescolar, primaria, secundaria y normal) del gobierno federal a los gobiernos de los estados. En un estudio presentado por Moisés Sáenz, se asientan las siguientes ideas relativas a la reforma de la segunda enseñanza:

- a) La educación secundaria en México llenó una necesidad urgente del país. La escuela nacional preparatoria no respondía ya a las necesidades emanadas del movimiento revolucionario de 1910.
- b) Las escuelas secundarias resuelven un problema netamente nacional, el de difundir la cultura y elevar su nivel medio en todas las clases sociales, para hacer posible un régimen institucional positivamente democrático.
- c) La educación secundaria constituye un sistema de tendencias nacionalistas claramente definidas.
- d) Para su organización se han tomado los principios establecidos por la psicología y la ciencia de la educación, universalmente aceptados, sin perder de vista las peculiaridades de nuestro pueblo.
- e) La escuela secundaria es una institución educativa especial, en organización y métodos, en virtud de que se refiere normalmente a jóvenes de 12 a 15 años.
- f) La educación secundaria implica escuelas diferenciadas, variadas en sus posibilidades flexibles en sus sistemas y con diversas salidas hacia diferentes campos de la actividad futura.

El sistema de educación secundaria en México fue estructurado como un organismo educativo en constante movimiento de superación. Surge para introducir en él las modificaciones necesarias con la finalidad de materializar y justificar su existencia, así como de armonizar los intereses personales de los adolescentes con los de la sociedad.

La escuela secundaria empezó a absorber todos los problemas de la enseñanza que antes eran comprendidos por la educación media (preparatoria), en relación a planes de estudio, programas y métodos. Se dio inicio con el plan de estudios preparatorio que hasta ese momento existía, se le hicieron ligeras modificaciones; aún así presentaba carencias intelectuales; en el área académica; fue considerada como verbalista, rígida, inflexible, uniforme y fría; se acercaba más a la lógica de la ciencia, que a la enfocada al desarrollo del adolescente, se consideraba poco apta para atender las diferencias individuales de los educandos. (SEP, La situación actual de la secundaria en México, 2004)

Desde el inicio de su creación, hasta el momento, han sido once planes de estudio los que han regido a las escuelas secundarias:

- a) De 1926 a 1931
- b) De 1932 a 1935
- c) De 1936 a 1940
- d) De 1941 a 1944
- e) De 1945 a 1946
- f) De 1947 a 1959
- g) De 1960 a 1974
- h) De 1974 a 1993
- i) De 1993 a 2006
- j) De 2006 a 2011
- k) De 2011 a la fecha



La segunda enseñanza en México es defectuosa, debido a diversas circunstancias, entre las que se destacan el número excesivo de asignaturas con las que cuenta el plan de estudios. La reducción en el número de horas diarias de trabajo ha sido una preocupación constante de los profesores y entre las recomendaciones de la asamblea nacional de segunda enseñanza aparece, con gran importancia, la propuesta de reducir a treinta sesiones semanales las treinta y seis sesiones por grado que contenía el plan de estudios en 1951. (Meneses, 1991)

En las resoluciones de Chetumal celebrada en agosto de 1974 se presentaron los lineamientos generales para los programas de aprendizaje. A partir de esa fecha se han originado pequeños cambios, los cuales no afectan la esencia de lo que se presentó en ese documento. A continuación se señalan algunos planteamientos esenciales.

Las resoluciones establecen que: “La educación media básica es parte del sistema educativo que, conjuntamente con la primaria, proporciona una educación general y común (...)”. Además, señalan que: “La reforma de la educación media básica debe planearse como una consecuencia lógica y armónica de la reforma de la educación primaria (...)”.

En la actualidad el sistema educativo mexicano incluye en la educación básica el enfoque por competencias, implementando reformas educativas tal es el caso de Preescolar con el Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 2004), la Educación Primaria con las competencias comunicativas en el área de Español y con la Reforma de la Educación Secundaria 2006 (RES 2006), y actualmente la SEP (Secretaría de Educación Pública) propuso la conformación de un sistema nacional de bachillerato en donde se toma como eje el enfoque de competencias para la estructuración de un marco curricular común.

Entre los elementos más importantes que se consideran en la última reforma hecha a la educación secundaria (SEP, Reforma a la Educación Secundaria, 2006), destacan que:

- ✚ Se debe dar continuidad con los planes de 1993.
- ✚ Existir una relación y articulación con los niveles anteriores.
- ✚ Interculturalidad.
- ✚ Énfasis en el desarrollo de competencias y definición de aprendizajes esperados.
- ✚ Incorporación de temas transversales:
 - educación ambiental
 - formación de valores
 - educación sexual y equidad de género
- ✚ Tecnologías de la información y la comunicación.
- ✚ Disminución del número de materias que se cursan.
- ✚ Mayor flexibilidad.
- ✚ El currículo como dispositivo de cambio en la organización de la vida escolar.

2.3 Innovación en la educación

Para la innovación de la educación, que a su vez sea de calidad y a la vanguardia, se han planteado algunos cambios permanentes en los contenidos educativos, la actualización del magisterio, el avance en las tecnologías de la información y comunicación como medios para mejorar la calidad de la enseñanza; en algunas instituciones se ha incorporado el programa de enciclopedia, libros para el



alumno, así como para el maestro, educación abierta, educación a distancia, reforma curricular en los distintos tipos y niveles educativos, programas para el desarrollo profesional de los docentes en los diversos tipos, así como en los diferentes niveles educativos.

Durante el sexenio del presidente Vicente Fox Quezada la prioridad en educación fue la transformación educativa y sus objetivos estratégicos fueron: reducir las desigualdades regionales, de género y entre grupos sociales en las oportunidades educativas; elevar la calidad educativa; fortalecer el acceso y la permanencia en el sistema de enseñanza media superior, brindando una educación de calidad orientada al desarrollo de competencias; ampliar la cobertura, favorecer la equidad y mejorar la calidad y pertinencia de la educación superior; Impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida y promover la educación integral de las personas en todo el sistema educativo. (Sexto Informe de Gobierno, 1 Septiembre 2006).

En cuanto a la administración del actual presidente de la república mexicana Felipe Calderón Hinojosa, se han implementado nuevas estrategias de mejora en referencia a la educación, tales como la alianza por la calidad de la educación que tiene como objetivo transformar y mejorar el sistema de enseñanza al que tienen acceso todos los niños y jóvenes del país.

En el año 2008 se creó el instituto nacional de infraestructura física educativa (INIFED), para apoyar la construcción, equipamiento, mantenimiento, rehabilitación y reconstrucción de las instalaciones al servicio de la educación. A partir de enero de 2008 se ha rehabilitado la infraestructura escolar básica en todo el país, con ello el gobierno federal espera que los resultados en cuanto a educación representen un avance, se han equipado escuelas con equipos de computo, para que los alumnos tengan a su alcance tecnologías de información y comunicación. (Tercer Informe de Gobierno, 1 Septiembre 2009).

A partir del año 2011 se impulsaron nuevos programas en apoyo a la educación tales como escuelas de tiempo completo y escuela de jornada amplia, en la cual los alumnos permanecen más horas en su institución escolar fortaleciendo competencias, conocimientos y habilidades, alimentándose sanamente, haciendo deporte, y adquiriendo conocimientos de inglés y computación. (Quinto Informe de Gobierno, 1 Septiembre 2011).

Desde el mes de mayo de 2011 la SEP en común acuerdo con el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) firmó el acuerdo nacional para que a los profesores se les realice un diagnóstico integral de sus competencias. Personal del gobierno federal se ha reunido para diseñar la evaluación universal, la cual se operará dividida en tres fases, en el año 2012 se evaluará a primarias, en el 2013 a secundarias y 2014 a preescolar. (Sexto Informe de Gobierno, 1 de Septiembre de 2012).

2.4 ¿Qué es una competencia en el nivel secundaria?

La palabra competencia tiene varios significados, de acuerdo a su origen etimológico, proveniente del griego “ángón y angonistes” hace referencia a competir en competencias olímpicas. En el latín proveniente de “compere” está enfocado a que competir es el ámbito de una responsabilidad.



El enfoque por competencias en educación, aparece en México aproximadamente a fines de los años sesenta, inicialmente estaba relacionado con la formación laboral en los sectores de la industria, su interés principal era “vincular el sector productivo con la escuela, especialmente con los niveles profesional y la preparación para el empleo”, (Arceo & Rigo, 2000).

En la actualidad el enfoque por competencias es lo que rige la educación en México, iniciando con la educación básica, hasta la universitaria. Por ello los planes y programas de estudio, están orientados a desarrollar en los alumnos competencias y no solo aprendizajes.

Otro antecedente actual del enfoque por competencias se encuentra a partir de la declaración de Bolonia (1999) y el proyecto Tuning (inicia con la fase I en el periodo 2000-2002), quienes ponen énfasis en la compatibilidad, comparabilidad y competitividad de la educación superior en Europa, proponiendo como estrategia, el establecimiento de competencias genéricas y específicas de cada disciplina.

Hoy en día el sistema educativo mexicano incluye en la educación básica el enfoque por competencias, muestra de ello es la educación preescolar con el programa de educación preescolar 2004 (PEP 2004), posteriormente la educación primaria con las competencias comunicativas en el área de español y finalmente la reforma de la educación secundaria 2006 (RES 2006), y actualmente la SEP propuso la conformación de un sistema nacional de bachillerato donde se parte de un eje enfocado por competencias para la estructuración de un marco curricular común.

Burnier (2001) habla en su artículo de una Pedagogía de competencias (propone como método esencial el de proyectos que éste a su vez es retomado de John Dewey y de Celestin Freinet), en comparación Díaz Barriga Arceo Frida (2006), cuestiona al enfoque de competencias, diciendo que es un disfraz de cambio y no una alternativa real, por otra parte, Tobón (2006), expresa que se debe establecer una construcción conceptual de tal enfoque, además afirma que las competencias son un enfoque y no una teoría pedagógica, pero no abunda más en la explicación.

Las publicaciones del enfoque por competencias han hecho aportaciones en las que se habla de competencias en los diferentes niveles de educación básica, media superior, superior y posgrado, la mayor parte están relacionadas con aspectos tales como diseño curricular, perfiles de egreso, así como de competencias profesionales y competencias de los docentes.

Es adecuado en este punto incluir algunos conceptos del término competencia con el fin de tener claridad en cuestión a lo que ésta significa:

“Las competencias son mucho más que un saber hacer en contexto, pues van más allá del plano de la actuación e implican compromiso, disposición a hacer las cosas con calidad, raciocinio, manejo de una fundamentación conceptual y comprensión” (Tobón, 2006).

“Una competencia es la capacidad para responder a las exigencias individuales o sociales o para realizar una actividad o una tarea [...] Cada competencia reposa sobre una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, conocimientos (incluyendo el conocimiento tácito), motivación, valores, actitudes, emociones y otros elementos sociales y de comportamiento que pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz” (OCDE, 2002).

Con respecto a las aportaciones recientes de algunos autores, surge una reunión de trabajo en la ciudad de Buenos Aires, donde el concepto de competencia se toma del proyecto Tuning América Latina.



El término de competencia, en educación, es presentado como una red de conceptos extensa, en la que se hace referencia a una formación integral del ciudadano, mediante nuevos enfoques, como el aprendizaje significativo, en diversas áreas: cognoscitiva (saber), psicomotora (saber hacer, aptitudes), afectiva (saber ser, actitudes y valores). Abarca un conjunto de capacidades que se desarrollan a través de procesos que conducen a la persona responsable a ser competente para realizar múltiples acciones (sociales, cognitivas, culturales, afectivas, laborales, productivas), por las cuales proyecta y evidencia su capacidad de resolver un problema dado dentro de un contexto específico y cambiante. (Mautino J. M., 2008).

De lo anterior, se puede decir que el conocimiento acumulativo de saber no es significativo, su valor se presenta en el uso que a este se le da, por lo tanto, las escuelas con esta visión deben plantear nuevamente los programas educativos. Partiendo del desarrollo de competencias, así como de su aplicación a situaciones en la vida real, tomando como base los enfoques centrados en el aprendizaje donde el estudiante participe en su construcción y de esta manera le dé sentido a las actividades de aprendizaje, como referencia a partir de los métodos didácticos pensados con el fin de fortalecer y desarrollar competencias (básicas, genéricas, específicas y transversales).

Cabe hacer mención de las dificultades de llevar el enfoque por competencias a la práctica, como señala Ruiz Iglesias (2000).

El fracaso del funcionamiento del modelo viene dado fundamentalmente porque ha faltado detenerse en lo metodológico, que es en definitiva lo que permite transformar la realidad, sino profundizamos en lo metodológico, fundamentalmente en los métodos del cómo hacer, no se accede al cambio y el modelo se queda flotando por sobre sus actores principales (profesores y alumnos) y se configura solamente en aureolas sociológicas, epistemológicas y filosóficas muy necesarias, pero aun sin camino para la acción, acción dirigida a lo pedagógico, y dentro de lo pedagógico, a lo didáctico-metodológico, enfocado a cómo conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr alumnos competentes en múltiples direcciones (Iglesias, 2000).

Algunos autores como Bernal Guerrero (2003); Minte Münzenmayer y Villalobos Clavería (2006); Tóbon (2006), coinciden con lo que menciona Ruiz Iglesias (2000), con relación a que las competencias están desprovistas de la parte pedagógica.

Existe una carencia de vinculación entre competencias y teorías pedagógicas se presentan dificultades en la etapa de evaluación y en el aprendizaje de los estudiantes. No tiene mucho sentido diseñar un currículo y sustentarlo en el enfoque de competencias, si aún se carece de la noción acerca de los cambios que se requieren en la práctica docente. En caso contrario se cometerán los mismos errores que actualmente se cometen (se simula una práctica que no corresponde), para posteriormente decir que el enfoque de competencias no es útil.

Vargas (1997), destaca que hablar de competencia laboral, se refiere a la identificación del conjunto de aspectos que está formado por la intersección de los conocimientos, la comprensión y las habilidades, divide en tres grupos a las competencias: básicas, genéricas y específicas.



2.5 Tipos de competencias

Se pueden establecer competencias genéricas, disciplinarias y profesionales. Todas estas de forma alguna, son consideradas como la base principal para la formación; por otro lado, son las competencias básicas las que deben tomarse en cuenta desde edades tempranas, para que con la evolución a lo largo de la vida sirvan de soporte y apoyo al desarrollo de las demás.

Competencias básicas: Habilidad o técnica con carácter ejecutable, resultado de combinar una o varias dimensiones de la personalidad, necesaria para dar respuesta a una situación problemática en un contexto concreto. Es la manera en que se da respuesta a demandas complejas de forma satisfactoria en un contexto concreto. (Atlántida, 2007).

Competencias genéricas: Son atributos compartidos que pueden generarse en cualquier disciplina. Su importancia radica en la necesidad de responder a las demandas de un mundo cambiante. Es la capacidad para hacer análisis y síntesis, resolución de problemas, aplicación de conocimientos, encontrar y evaluar la información, expresión oral y escrita, uso de las nuevas tecnologías. (Atlántida, 2007).

Competencias disciplinarias: Son de carácter básico, lo que significa que se desarrollan y despliegan a partir de distintos contenidos, enfoques educativos, estructuras curriculares y métodos de enseñanza y aprendizaje. No cubren todos los aspectos en los que se forma o podría formar a los estudiantes; procuran expresar las capacidades que se considera que todos los estudiantes deben adquirir, independientemente del programa académico que cursen y la trayectoria académica o laboral que elijan al terminar sus estudios.

Competencia profesionales: Son un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para realizar una docencia de calidad, involucra una combinación de atributos con respecto al saber, saber hacer y saber ser (Tunning, 2003).

2.6 ¿Cómo se enseña en la secundaria?

El nuevo milenio está asociado con un profundo proceso de transformación social. La sociedad del conocimiento transita hacia un contexto donde la disponibilidad, el acceso y la aplicación del conocimiento se han vuelto el recurso más valioso en la promoción de oportunidades y el motor del desarrollo económico y social en el mundo contemporáneo.

Por estas razones es importante para los niños y jóvenes integrarse al conocimiento de las diversas disciplinas humanísticas, científicas y tecnológicas, ya que de ello dependerá su acceso a las distintas oportunidades, así como el desarrollo social general.

Por otro lado, en paralelo a esta evolución hacia las sociedades del conocimiento, en las ciencias sociales, a nivel mundial, se han desarrollado enfoques más integrales del concepto de desarrollo humano que involucran muy diversos aspectos del crecimiento y la educación de los niños y jóvenes para favorecer en ellos el desenvolvimiento de todas sus capacidades y potencialidades. La intención es dotarlos de elementos necesarios para una mejor convivencia en las sociedades democráticas.



Por lo anterior la educación debe favorecer al desarrollo integral en cuatro dimensiones:

- ✚ De habilidades lectoras, matemáticas, científicas y tecnológicas superiores, que les permitan pasar del pensamiento simple al complejo, para que sean capaces de comprender, resolver situaciones y problemáticas interrelacionadas y sistemáticas, en un contexto incierto y cambiante.
- ✚ De la salud psicológica y afectiva desde las primeras etapas de la infancia, para el adecuado desenvolvimiento socio – afectivo y cultural, que favorezca el respeto por sí mismo, para aprender a interrelacionarse mejor, y autorregular sus emociones para la resolución de conflictos de manera pacífica, con ello mejorar los escenarios áulicos, su entorno y su mundo.
- ✚ Del juicio ético y moral de los niños y jóvenes, vinculado con el aprecio y el respeto de las personas bajo los principios y valores de la sustentabilidad, la democracia, los derechos humanos, la equidad de género, la práctica de la tolerancia, de las libertades, la diversidad y el pluralismo, cuestiones que formarán a las nuevas generaciones como ciudadanos comprometidos con su entorno político, social y ecológico, para consolidar una cultura cívica que dé contenido y sustancia a las instituciones democráticas y fomentar la inclusión.
- ✚ De la creatividad, la imaginación, la sensibilidad, el desarrollo físico y la armonía corporal a través de la Educación Artística y Física.

En este sentido, el enfoque por competencias ha tomado fuerza en el ámbito educativo en los últimos años, la UNESCO (Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas) ha destacado que la educación debe ser integral con el propósito de cubrir todos los aspectos de la vida con conocimientos científicos (aprender a conocer), destrezas profesionales (aprender a hacer), valores humanos y principios (aprender a ser), y el ejercicio de la responsabilidad ciudadana (aprender a convivir) (SEP, 2009), algunas ideas centrales de este enfoque se resumen de la siguiente manera:

- ✚ Aprender a conocer.- Es decir a regular sus procesos de aprendizaje, a darse cuenta de lo que aprenden y cómo lo hacen, a contar con elementos y criterios para seleccionar la información pertinente y congruente con los problemas de la sociedad que pretenden solucionar.
- ✚ Aprender a hacer.- Que desarrollen habilidades en una integración con el todo, que les permita aplicar lo que saben en beneficio de su entorno social; atendiendo las contingencias y los cambios continuos del contexto global.
- ✚ Aprender a vivir juntos.- Es decir, realizar trabajo en equipo respetando al otro, convivir en el pluralismo, incorporar en su formación y desempeño profesional a lo interdisciplinario y a prepararse dentro de una cultura de la legalidad.
- ✚ Aprender a ser.- Sea capaz de visualizarse como un ser particular orientado a lo universal; una persona que es él por sí mismo, autónomo, responsable y comprometido con su formación profesional y con el desarrollo de la sociedad.

La educación por competencias en el marco de la formación pretende ser un enfoque integral que busca vincular el sector educativo con el productivo y elevar el potencial de los individuos, de cara a las transformaciones que sufre el mundo actual y la sociedad contemporánea¹.

Como primera aproximación se puede decir que el enfoque por competencias no tiene nada que ver con la competitividad, sino que es un concepto de la educación holística², que abarca la puesta en práctica conjunta e interrelacionada de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para la resolución de problemas específicos de la vida personal, pública y laboral.

La combinación de la aplicación de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes o valores son los objetivos y contenido del trabajo a realizar y se expresa en el Saber, el Saber Hacer y el Saber Ser, al combinar estos elementos, se dice que el alumno es capaz de desarrollar la competencia que se espera, por medio de un enfoque adecuado. (ver Fig. 1)



Fig. 1 Elementos para adquirir una competencia

La formación por competencia se logra, con la adquisición de conocimientos y el desarrollo de las capacidades y actitudes, es un proceso que se da durante toda la vida del individuo, existen instrumentos formales mediante los cuales se puede lograr la competencia, tales como los programas educativos y los de capacitación. A través de estos programas las personas pueden desarrollar comportamientos que son requeridos para alcanzar un máximo desempeño.

Los aprendizajes que se logran en la ejecución cotidiana de una función productiva es decir en el centro de trabajo, proporcionan a las personas la oportunidad de desarrollar competencias, las personas acumulan la experiencia a través de su actuación diaria. En líneas generales se define la formación por competencia como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que son aplicables al desempeño de una función productiva a partir de los requerimientos de calidad y eficiencia esperados por el sector productivo.

La formación por competencias y el aprendizaje en general, se dan hoy dentro de una red de instituciones, relaciones formales y no formales a lo largo de la vida y que es conocida como un

¹ Las tendencias actuales imponen nuevas exigencias a la economía nacional y la obligan a buscar alternativas para que los individuos desarrollen los conocimientos y las habilidades que requieren, es en esta perspectiva que se dirige el enfoque de establecer una vinculación entre el sector educativo y el productivo, orientado de manera efectiva a desarrollar en las personas la capacidad de aprender, una educación que este de cara a la demanda que exige el puesto de trabajo. Martínez América et al. (1999).

² Se centra en el desarrollo de la persona en el sentido más completo posible, anima a los alumnos a dar lo mejor de sí y los capacita para sacar todo el jugo posible a las experiencias de la vida y alcanzar sus metas (Forbes, 2003) Estas experiencias o logros pueden ser vivencias inusuales, especiales y profundamente significativas para el individuo, o pueden representar una posición, función o vocación que la persona perciba como singular o especial, y sea una meta importante en su vida.

proceso de educación permanente. La exigencia de la dimensión permanente de la educación se ha producido en base a:

1. El aumento y la modificación constante de los conocimientos científicos y de las técnicas profesionales.
2. Del incremento de la esperanza de vida humana, lo que da lugar a una extensión del periodo formativo más allá de la escolaridad.
3. La extensión del tiempo dedicado al ocio, que también plantea exigencias formativas.

En este sentido la SEP, basándose en la teoría del conocimiento de Robert Gagné³ ha propuesto un modelo de carta descriptiva para que las clases se desarrollen de la siguiente manera (ver Fig.2):

INICIO	DESARROLLO	CONCLUSION O CIERRE
1. Conceptuales (conceptos)	2. Procedimentales (Técnicas – Estrategias)	3. Actitudinales (Valores)

Fig. 2 Modelo de carta descriptiva

Inicio: En este punto el profesor deberá indagar si los alumnos cuentan con algún tipo de conocimiento con referencia al tema a tratar, es aquí donde se darán conceptos o definiciones de algunos puntos del tema a desarrollar.

Desarrollo: Son las técnicas, estrategias o procedimientos que se emplearán para llevar a cabo el desarrollo de la sesión o tema en el salón de clase.

Conclusión o cierre: Al finalizar la sesión de clase, por medio de una retroalimentación apoyada en la participación respetuosa, así como en la responsabilidad con referencia al cumplimiento de actividades en la clase, se dará por finalizada la sesión o tema.

2.7 Enseñanza por competencias

Desde hace varios años, algunas Instituciones de educación superior, media superior y básica se han visto inmersas en un proceso de reforma e innovación curricular para establecer una relación más efectiva con la problemática social; donde no sólo han tenido que modificar sus planes y programas de estudios, sino que han visto la necesidad de transitar a otro modelo educativo cómo es el de competencias centrado en el aprendizaje ya que se visualiza como el que mejor responde a las demandas de una sociedad en continuo movimiento.

Es así que surgen reformas para la mayoría de los niveles educativos, donde se incorpora el modelo educativo por competencias centrado en el aprendizaje, el cual se desarrolla a través de sus cuatro componentes: filosófico, conceptual, psicopedagógico y metodológico.

³ Robert Gagné sintetiza un enfoque integrador, en el cual se consideran algunos aspectos de las teorías de estímulos – respuesta y de los modelos de procesamiento de información. Es considerado un modelo acumulativo de aprendizajes, es planteado en ocho tipos de aprendizaje.



FILOSÓFICO: Implica dar respuesta al para qué de la Educación Básica del siglo XXI. En este sentido, se pretende la formación de sujetos integralmente desarrollados. Alumnos que muestren desempeños competentes y pertinentes con la problemática social y productiva para que promuevan el desarrollo de la sociedad. Lo cual es distinto a formar sujetos que estén al servicio de la sociedad.

Este modelo educativo, considera que todo ser humano tiene un gran potencial susceptible de ser desarrollado cuando muestra interés por aprender; por lo que se sustenta en los cuatro pilares para la educación de este milenio que propone Delors (UNESCO, 1997): Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. Algunos de los valores constitutivos que los estudiantes desarrollan en este modelo son: responsabilidad, honestidad, compromiso, creatividad, innovación, cooperación, pluralismo, liderazgo y humanismo entre otros.

CONCEPTUAL: El modelo educativo, se fundamenta en la teoría de la educación basada en competencias desde un enfoque holístico que enfatiza en el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes insertarse adecuadamente en la estructura laboral y adaptarse a los cambios y reclamos sociales. (Marín, 2003).

PSICOPEDAGÓGICO: Este componente enfatiza en una práctica educativa centrada en el aprendizaje, la cual trasciende de la docencia centrada en el estudiante y en la enseñanza. El papel del estudiante y del docente cobra un nuevo sentido. El estudiante construye el aprendizaje a través de la interacción con la información; asumiendo una actitud crítica, creativa y reflexiva que le permite ir aplicando lo que aprende en los problemas cotidianos; por lo que se le considera autogestor de su propio aprendizaje.

METODOLÓGICO: Orienta el diseño y rediseño curricular por competencias desde una perspectiva abierta y flexible.

Un currículo flexible se basa en el principio de que la educación debe centrarse en el aprendizaje, contando con la participación directa y activa del estudiante en el diseño de su plan de estudios y en los procesos formativos promoviendo el docente la investigación y el trabajo interdisciplinario como formas didácticas idóneas (Soto, 1993).

En su forma operativa el currículo flexible se define como una propuesta diferente a la concepción lineal y rígida que tiene sustento en el conductismo el cual se centra en los resultados y en la enseñanza.

En este sentido, un currículo flexible es aquel que:

- ✚ Permite la participación activa del estudiante en su formación al brindarle la posibilidad de diseñar su propio plan de estudios. Con el apoyo del tutor selecciona los cursos o asignaturas según sus intereses y necesidades de aprendizaje, no siendo limitante el que se impartan en unidades académicas distintas.
- ✚ Brinda al estudiante un ambiente más propicio para su formación científica, profesional y humanista ya que ofrece mejores condiciones de trabajo.



- ✚ Amplia y diversifica las opciones de formación profesional.
- ✚ Logra que los recursos financieros y humanos alcancen niveles óptimos.
- ✚ Brinda al estudiante un ambiente más propicio para su formación científica, profesional y humanista ya que ofrece mejores condiciones de trabajo.
- ✚ Posibilita la vinculación constante con el entorno socioeconómico; ya que su carácter flexible permite la incorporación y modificación de contenidos de acuerdo a los cambios de la realidad.
- ✚ Amplia y diversifica las opciones de formación profesional
- ✚ Logra que los recursos financieros y humanos alcancen niveles óptimos (Soto, 1993).

La flexibilidad curricular se define como un proceso complejo y gradual de incorporación de rasgos y elementos destinados a otorgar mayor pertinencia y eficacia a los programas y estructuras académicas, considerando las particularidades derivadas de los campos disciplinarios, de los tipos institucionales y de los programas (Gutiérrez, 2005).

Desde este planteamiento, en la educación básica los planes y programas de estudio, se plantean como meta no como fin, la estructura de los mismos considera a los contenidos y a los comportamientos deseados de manera integral.

- ✚ Promueven una práctica docente centrada en el aprendizaje.
- ✚ Incorporan las tutorías, en apoyo a los problemas personales del estudiante durante su trayectoria educativa.
- ✚ Impulsan el uso de las tecnologías de información y de comunicación como apoyo al proceso educativo.
- ✚ Propician el aprendizaje de un segundo idioma.
- ✚ Favorece el trabajo de academias por asignatura para la revisión y actualización de los planes y programas de estudio, así como de las estrategias de aprendizaje.

Con la expedición del acuerdo nacional para la modernización de la educación básica en 1992, México inició una profunda transformación de la educación y reorganización de su sistema educativo nacional, que dio paso a reformas encaminadas a mejorar e innovar prácticas y propuestas pedagógicas, así como a una mejor gestión de la educación básica.

En el marco de la reforma integral de la educación básica, el acuerdo 348 determinó el programa de educación preescolar, estableció el nuevo plan y programas de estudio para la educación secundaria, y los diversos 494 y 540 actualizaron el acuerdo 181 por el que se establecen el plan y los programas de estudio para la educación primaria publicados en el *Diario Oficial de la Federación* con fechas 27 de octubre de 2004, 26 de mayo de 2006, 7 de septiembre de 2009, y 20 de agosto de 2010. Para concluir el proceso de la reforma integral de la educación básica es necesario contar con un currículo integrado, coherente, pertinente, nacional en su concepción y flexible en su desarrollo; orientado a superar los desafíos del sistema educativo nacional; abierto a la innovación y a la actualización continua; gradual y progresivo, y capaz de articular, actualizar y dirigir la educación básica en todo el territorio nacional.



La reforma integral de la educación básica tiene un vínculo de continuidad que integra una suma de esfuerzos precedentes, porque recupera la visión que tuvo José Vasconcelos para reconocer, en la universalidad de la educación, el espacio propicio para construir y recrear nuestro ser como mexicanos; el esfuerzo metódico y constante desplegado para organizar el plan de once años, impulsado por Jaime Torres Bodet, que logró movilizar recursos económicos, fiscales, políticos y sociales, para proyectar en su momento una meta, sin duda necesaria, pero que parecía inalcanzable: la expansión y el mejoramiento de la educación primaria, la fundación del instituto de capacitación del magisterio y la comisión nacional de libros de texto gratuitos. (SEP, Acuerdo 592, 2011).

2.8 ¿Por qué es importante la enseñanza de TIC y de ofimática por competencias?

En la educación las herramientas ofimáticas pueden ser implementadas para enseñar a los alumnos a redactar cartas, folletos, realizar presentaciones, entre otras, la labor del docente sería, conocer las diferentes herramientas existentes, y aprovechar su utilización para fortalecer el desempeño tutorial y este primer acercamiento a ellas, brindan la posibilidad de dejar la inquietud y afán de conocimiento de nuevas herramientas tecnológicas que faciliten el proceso de aprendizaje de los alumnos desde las diversas áreas del conocimiento.

Para ello se necesita que los alumnos adquieran los conocimientos básicos en cuanto al manejo de la paquetería, reconocerán la importancia que tiene la ofimática en la vida cotidiana y podrán aprovechar las herramientas ofimáticas en beneficio de su conocimiento y desempeño académico.

Debido al gran avance tecnológico y al interés de los alumnos de estar vinculados cada vez más al internet, han perdido el interés en aprender la paquetería básica de un sistema operativo, por ejemplo: procesadores de texto, presentadores electrónicos, hojas de cálculo y bases de datos. El docente como tal, debe crear estrategias para motivar al estudiante a que aprenda a manejar las herramientas ofimáticas para su crecimiento intelectual y personal, se puede hacer una presentación de lo que se realizará durante un ciclo escolar presentando el programa realizado con textos, imágenes, sonidos y animaciones, para hacerles ver que ellos pueden realizar tareas similares a esa o en su caso mejor, así ellos aprenderán porque quieren hacerlo, tienen el deseo y la motivación.

En relación al comercio de los sistemas operativos, estos suelen actualizarse cada cierto tiempo, lanzar a la venta nuevas versiones del producto, por lo cual docentes y alumnos también deben actualizarse, conocer y manipular las versiones recientes de paquetería de ofimática.

Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) constituidas principalmente por la radio, la televisión, la telefonía convencional y por las Tecnologías de la información caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces).

Las (TIC) son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada. Los soportes han evolucionado en el transcurso del tiempo (telégrafo óptico, teléfono fijo, celulares, televisión) ahora en ésta era podemos hablar de la computadora y de Internet.



El uso de las TIC representa una variación notable en la sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos (Martínez, 2006).

El largo proceso desde la prehistoria hasta la informática ha hecho que la influencia de la tecnología en el mundo contemporáneo sea tal que podemos afirmar que no hay aspectos de la vida humana que no estén influenciados por el desarrollo tecnológico, se puede decir que vivimos inmersos en un mundo artificial que es el producto de la construcción humana, la tecnología forma parte de nuestras vidas, pues diariamente, utilizamos un medio de transporte para llegar a nuestro destino; utilizamos el teléfono para hacer una llamada personal o de negocios; mandamos un fax a alguien que se encuentra en otro edificio, o bien a otro estado; escribimos un e-mail para comunicarnos con nuestros compañeros de trabajo, nuestros amigos o nuestros familiares; se podría mencionar una gran variedad de tecnologías que conviven con nosotros, a veces percatándonos de la influencia directa que ejercen sobre nuestro ser, aunque la mayor parte de las veces pasa inadvertida.

El concepto de tecnología ha adquirido en los últimos tiempos una importancia que antes no tenía, porque aparece como un término que caracteriza a la sociedad de estos tiempos. Sin embargo, si nos remontamos en la historia podemos observar que la tecnología ha existido desde el momento en que el hombre construyó los primeros objetos, utilizando los recursos que tuvo a su alcance para resolver de esta manera un problema o satisfacer una necesidad, los productos tecnológicos influyen en la sociedad, conforman un ambiente artificial que en nuestros días y en determinadas sociedades resulta más familiar que el propio ambiente natural, estos cambios, producidos por los medios han traído consecuencias que se han manifestado en las sociedades.

Hoy se pueden observar en todos los ámbitos en donde se desempeña el ser humano pero destacando que en la educación del futuro esas tecnologías van a jugar un papel importante, su aplicación va a exigir la creación de nuevos modelos de aprendizaje, nuevos procedimientos y estrategia de búsqueda, organización, procesamiento y utilización de la información, además habrá que estudiar su efecto en los procedimientos cognitivos, en la medida en que su aplicación en la enseñanza puede producir un cambio en las representaciones mentales investigar el proceso educativo.

Entendemos que las instituciones educativas no deben quedar al margen de todos estos cambios sociales sino que deben acercar al alumno lo más posible a esta realidad social. Si se desea que toda la sociedad participe se le debe preparar para ello, brindándole un saber es decir una herramienta que le permita operar en los distintos campos del quehacer humano. Por ello es necesario que el alumno comprenda lo que está ocurriendo a su alrededor, el impacto de todos los productos y herramientas en su vida. Ya que la educación de este siglo debe brindar una alfabetización en temas de ciencia y tecnología, generar un espacio de acción y reflexión en torno a este, persiguiendo el propósito fundamental de formar alumnos usuarios y/o consumidores críticos de tecnología al mismo tiempo que sean productores y gestores de la misma.

Bajo este marco Área Moreira Manuel de la Universidad de la Laguna asume que en el siglo que ha comenzado a diferencia de lo ocurrido en el pasado el progreso y desarrollo de un país no sólo depende de sus recursos materiales o de la inversión de capital sino, también de modo cada vez más manifiesto, de la cantidad y la calidad de los recursos humanos disponibles. De aquí se deriva la urgente necesidad de poner en práctica programas y acciones formativas destinadas a facilitar el acceso a las nuevas tecnologías a amplios sectores de nuestra sociedad, a los niños y jóvenes, a los profesionales, a los trabajadores, a los cuadros directivos, a los funcionarios, etc.



Sin recursos humanos calificados, también podríamos decir que alfabetizados en el uso de las tecnologías de la información y comunicación no podrá existir y avanzar la sociedad de la información. (Martínez, 2006)

Las nuevas tecnologías se diferencian de las tradicionales, en las posibilidades de creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que facilitan a los receptores la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, (Stone, 2001) cuando el docente y los alumnos tengan claras sus metas y los modos en que la nuevas tecnologías pueden contribuir a alcanzarlas, es decir que cuando se enfoque adecuadamente el uso de las nuevas tecnologías el aprendizaje será más significativo.

Es por ello que podemos definir las tecnologías como aquellos medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten la información cuantitativamente de forma rápida y en grandes cantidades, pero también es muy importante destacar que solo son una herramienta más en toda labor docente.

No cabe duda que la utilización de las nuevas tecnologías ha reducido distancias y unido lo inesperado, aún al mismo ser humano con sus diversas ideologías. Sin embargo, es necesario establecer que cada día estamos expuestos a un cúmulo de información que fácilmente puede desorientarnos y que nos hace más frágiles ante los cambios invariables y para los que debemos prepararnos. Esta preparación no sólo es cuestión de dominar la técnica sino de saber cómo adaptarla a un sistema de creencias y valores particulares. La tecnología condiciona nuestras actividades, nuestros comportamientos el desarrollo social y en consecuencia nuestra cultura (Mautino, 2008) lo cual equivale a decir que el uso de las tecnologías siempre se encuentran presentes en el desarrollo cultural y social del ser humano.

Por ello es muy importante el papel que juega el docente para lograr el uso adecuado de la tecnología, pues no sólo es el empleo de estos medios, sino que implica toda una serie de cuestionamientos que van desde las cuestiones éticas en la utilización de los medios tecnológicos, por eso es necesario que el docente tome conciencia real de estas cuestiones que se han planteado y así empezar a generar en los alumnos una cultura en que ellos adquieran la capacidad para usar estos medios con responsabilidad y en beneficio de su formación académica. El maestro debe asumir un compromiso con su formación y preparación que le permita estar acorde a las necesidades educativas de sus alumnos en cuanto al uso de la tecnología. No sólo es un compromiso, sino una obligación interesarse por el conocimiento y el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y en este caso en particular de la ofimática, aprender su operación básica y capacitarse en la forma como éstas pueden crear un ambiente estimulante para el aprendizaje.

CAPITULO 3

Ofimática

Capítulo 3. Ofimática

A continuación se presentan algunos conceptos de ofimática.

(Simon, 1978) Un sistema complejo es aquel constituido por un gran número de partes que interactúan en una forma no sencilla. Dadas las propiedades de las partes y las leyes de interacción, no es un problema trivial inferir las propiedades del todo.

(Olson y Lucas 1982) La automatización de oficinas se refiere a la utilización de sistemas integrados de computadoras y comunicaciones, como soporte a los procedimientos administrativos en un entorno de oficina.

(Elli y Nutt 1980). Un sistema automatizado de información para la oficina trata de realizar las tareas de la oficina tradicional por medio de sistemas de ordenadores.

(Hammer y Sirbu 1980). La utilización de tecnología para mejorar la realización de funciones de oficina.

En la primera definición se limita, el alcance de las tecnologías, considerando solamente la utilización de computadoras. Por otro lado se apoya en el término oficina. Además introduce una figura de trabajador de información, no especialista, también conocido como usuario.

Elli y Nutt, consideran únicamente la tecnología informática y la automatización, esto indica que los sistemas son los encargados de realizar las tareas rutinarias, lo cual reduce el área de aplicación en cuestión al entorno de oficina.

En la tercera definición se encuentra un poco más de exactitud, debido a que introduce aspectos importantes; ya no habla de computadoras únicamente, sino de tecnología. Y además evita la restricción al entorno de la oficina para hablar de sus funciones.

Olson y Lucas introducen el término de sistemas integrados, aunque existe una limitante al campo de los computadoras y comunicaciones, lo que es una deficiencia bastante común en la bibliografía existente.

Cada autor da una definición de ofimática según sus propósitos específicos y en relación a la forma en que hacen uso de la tecnología. Del análisis de lo anterior se puede decir que:

Ofimática: Es el conjunto de técnicas, aplicaciones, herramientas y tecnologías informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionados. Las herramientas ofimáticas permiten idear, crear, manipular, transmitir y almacenar información necesaria en una oficina, utilizando sistemas integrados de ordenadores y comunicaciones, como soporte a los procedimientos administrativos dentro de una organización. Su principal reto es brindar soluciones al trabajo inestructurado.

La integración de tecnologías en la educación, en la actualidad es un fenómeno relevante dentro del constante cambio en el mundo de las tecnologías de la información. Hace algún tiempo no se hablaba de tecnologías de la información, como tal, así como se hace ahora. Existen tecnologías, separadas, enfocadas a un marco concreto, con personal especializado en un área específica de aplicación.

Anteriormente existían tecnologías electrónicas, enfocadas a realizar una sola acción, tales como tecnología de encapsulamiento de circuitos integrados, tecnología de diseño de circuitos, tecnología de arquitectura de computadoras, tecnología de procesamiento de texto, tecnología de procesamiento gráfico, entre otras. Conforme se avanza en cada una de esas tecnologías de manera individual, se inician a visualizar las posibles aplicaciones de una tecnología que permita el progreso en otra.

La ofimática, por sus características particulares, es un ejemplo del impacto de la convergencia e integración de las tecnologías. La oficina, así como la ofimática, que es la tecnología aplicada a la oficina, es considerada en un entorno donde no existen tareas muy determinadas, enfoca actividades diversas como el tratamiento de documentos o comunicación telefónica. En un entorno así se piensa que se necesitan tecnologías combinadas, no soluciones encaminadas a resolver un problema concreto. (Vacas, 1990)

3.1 Antecedentes históricos de la ofimática

Las oficinas en la antigüedad clásica eran parte de un palacio complejo o un templo grande. Había generalmente un cuarto donde los pergaminos eran guardados y los escribas realizaban su trabajo. Los textos antiguos que mencionan el trabajo de los escribanos hacen referencia a la existencia de tales "oficinas". Estos cuartos a menudo son llamados "bibliotecas" por algunos arqueólogos y la prensa en general porque se asocia los pergaminos con literatura. Eran auténticas oficinas puesto que los pergaminos fueron utilizados para registrar expedientes y otras funciones administrativas tales como tratados y decretos, y no para la escritura o poesía u otros trabajos relacionados a la ficción.

- Ⓢ La cancillería medieval era generalmente el lugar en donde la mayoría de los documentos del gobierno fueron escritos y donde las leyes fueron copiadas en la administración de un reino. Los cuartos de la cancillería tenían a menudo paredes repletas de casilleros, construidos para albergar el pergamino enrollado para una rápida lectura (precursor al estante del libro). La introducción de la impresión durante el Renacimiento no cambió mucho estas tempranas oficinas gubernamentales.
- Ⓢ Las ilustraciones pre-industriales tales como pinturas o tapices a menudo nos muestran las personalidades en sus oficinas privadas, manejando expedientes guardados en libros o escribiendo en pergaminos.

Todas las clases de escrituras parecían estar entrelazadas en estas formas tempranas de oficinas. Antes de la invención de la prensa y su distribución existió una delgada línea entre una oficina privada y una biblioteca puesto que los libros eran leídos o escritos en el mismo escritorio o mesa, junto con las cuentas generales contables y las cartas personales.

En 1870 se empezó a utilizar la máquina de escribir, actualmente ésta ha desaparecido prácticamente de la oficina moderna, siendo sustituida por la máquina eléctrica o electrónica, el procesador de textos específico y los programas de tratamiento de textos para computadoras. La máquina de escribir eléctrica utiliza caracteres metálicos moldeados individualmente o una bola giratoria con caracteres en relieve que golpean sobre una hoja de papel a través de una cinta tintada, produciendo la estampación del carácter sobre el papel. Muchas máquinas de escribir tienen un segmento de cinta independiente que elimina la impresión del papel y permite así al usuario borrar texto.

U N I V E R S I D A D

Las máquinas de escribir eléctricas han sido sustituidas, a su vez, por máquinas electrónicas equipadas con una memoria interna capaz de almacenar desde un par de líneas de texto hasta más de 40.000 caracteres. Esta capacidad de memoria permite al usuario, por ejemplo, hacer copias de una misma carta con diferentes direcciones. Las máquinas electrónicas son un híbrido entre las máquinas de escribir eléctricas y los ordenadores. Al disponer de un microprocesador, permiten al usuario centrar cabeceras, alinear números decimales en tablas numéricas y detectar palabras que no se encuentran en el diccionario de ortografía. La mayoría de las máquinas electrónicas también permiten visualizar el texto en una pequeña pantalla de cristal líquido antes de su impresión.

En 1970, el Centro de Investigación de Palo Alto de la empresa Xerox anuncia que su tarea investigadora fundamental se orientará a crear la “oficina del futuro”: estaciones de trabajo interactivas, servidores de ficheros e impresoras conectadas por un medio de comunicación fácil. Todo electrónico. Allí, se inventan o se materializan el primer ordenador personal, la red local, la impresora láser, el ratón, los iconos, las ventanas y el ordenador portátil. Del análisis de los aparatos y técnicas ofimáticos a lo largo del tiempo surge, sin embargo, algo de más valor que la pura cronología histórica: algunos rasgos característicos de su evolución.

- ✚ Mejoramiento operativo, enriquecimiento e integración progresivos de las funciones ofimáticas gracias a aportaciones tecnológicas.
- ✚ Convergencia de las tecnologías hacia un fundamento común compuesto por tres dimensiones favorecedoras de la integración física de las tecnologías, y por tanto de las técnicas y herramientas de la información: la dimensión electrónica, la dimensión digital y la dimensión informática, que es la dimensión potenciadora y coordinadora básica del conjunto.

Más cerca en el tiempo, la automatización de la oficina también comenzó a incluir el traspaso de información hacia medios electrónicos. Pero la revolución de la automatización llegó de la mano de las computadoras, en especial de las computadoras personales en 1980. La ofimática básicamente se originó para la gestión de datos (gracias al poder de cálculo y procesamiento de las computadoras), luego para el almacenamiento de información (dado que la capacidad de almacenamiento crecía y se hacía más barato) y finalmente el intercambio de datos (gracias a las facilidades de las redes, la conexión a internet).

Se puede dividir la evolución de la ofimática en las siguientes fases:

- ✚ Primera fase (1975–1980): La ofimática estaba compuesta de elementos aislados, no tenía relación entre sí. Esta ofimática estaba soportada por grandes computadoras corporativas, también llamadas mainframes.
- ✚ Segunda fase (1980–1990): Surgen conjuntos de herramientas que dan solución a las funcionalidades que normalmente se requerían. El inconveniente que se presentaba era que se debía adquirir todo el paquete aunque solo se necesitará una o dos funciones de este, además era costoso. En los años de los 80 se abaratan los costos y con ello se incrementan las prestaciones.
- ✚ Tercera fase (1990–2000): En esta fase la ofimática está apoyada por computadoras personales que cuentan con monitores en color y soporte lógico desarrollado. La información fluye por medio de las redes de área local, se comparte con los miembros del grupo de trabajo que no necesitan estar en un mismo edificio.



- ✚ Cuarta fase (a partir del 2000): Utiliza la tecnología de internet de manera generalizada. Los sistemas ofimáticos permiten que las Intranet sean utilizadas como espacios de trabajo bidireccionales, los usuarios son capaces de publicar, compartir, colaborar y administrar documentos en un solo lugar. Su principal beneficio es que el contenido de un fichero ofimático puede visualizarse por cualquier persona que cuente con un buscador. Surgen versiones diseñadas para facilitar de manera simple su utilización con las tareas de rutina y asistencia mejorada para el usuario.

En la actualidad, las computadoras (independientes o conectados a una red) equipados con programas especializados realizan tareas de telecopia, fax, correo de voz o telecomunicaciones, que anteriormente eran realizadas por otros equipos. Las computadoras, además de haber sustituido prácticamente a las máquinas de escribir, a las calculadoras y a los equipos de contabilidad manual, realizan también tareas de diseño gráfico, de planificación, de producción y de diseño de ingeniería.

Con el paso del tiempo los rangos de computadoras también han ido evolucionando:

- ✚ Las computadoras personales y la evolución de estas: las estaciones de trabajo.
- ✚ Las redes de área local y las computadoras multipuesto o minicomputadoras.
- ✚ Las grandes computadoras con enormes capacidades de proceso y almacenamiento.

En la actualidad no existen soluciones únicas, sino múltiples soluciones concretas y particulares, utilizando un tipo determinado o alguna combinación con varios de ellos.

3.2 Clasificación de las herramientas ofimáticas

Las herramientas ofimáticas son una recopilación de programas los cuales son utilizados en diversos departamentos (educacional, administrativo, etc.) y sirve para diferentes funciones como crear, modificar, organizar, escanear, imprimir archivos y documentos. La importancia de las herramientas ofimáticas radica en que, permiten un trabajo más rápido, con mejor calidad y más accesible para todas las personas, es importante saberlas manejar ya que hoy en día son parte de la vida cotidiana, nos facilitan el trabajo y además de que suelen ser requisito para poder adquirir empleo de oficina.

Son ampliamente usados en varios lugares, ya que al ser, una recopilación, hace que sea sencillo y fácil adquirir toda la suite, que adquirir programa por programa, lo cual es más complejo y en caso del software pagado, más caro.

Generalmente las suites ofimáticas, (de oficina) al incluir los programas en las suites, no hay un estándar sobre los programas a incluir; pero la gran mayoría incluyen al menos un procesador de textos y una hoja de cálculo.

Adicionalmente, la suite puede contener un programa de presentación, un sistema de gestión de base de datos, herramientas menores de gráficos y comunicaciones, un gestor de información personal (agenda y cliente de correo electrónico) y un navegador web.

En la actualidad las suites ofimáticas dominantes en el mercado son, por parte del software pagado, Microsoft Office, la cual posee sus propios formatos cerrados de documentos para cada uno de sus programas. Respecto al software libre, está OpenOffice, desarrollado por Sun Microsystems, también con un formato para cada programa, pero de código abierto. Debido a esto y a la pobre



compatibilidad entre las suites de Microsoft con otros formatos abiertos, en cada suite ofimática se hacen desarrollos que, generalmente, son poco adaptables a los cambios que hace una y otra suite.

Existen diferentes tipos de paquetes de Ofimáticas: MicrosoftOffice en cualquiera de sus versiones con herramientas y complementaciones muy atractivas y enfocado al cliente final; es una aplicación propietaria, que exige el pago por las licencias y adquisición del mismo, por lo tanto no todo el mundo tiene acceso a éste sino es a través de copias piratas.

También contamos con el software libre, en la actualidad la migración a este software ya es casi inevitable; debido a que como su nombre lo indica, es libre y gratuito, no requiere de pago alguno, el acceso a este tipo de software se hace a través de internet, donde descargarlo es sumamente sencillo. Algunos ejemplos de paquetes ofimáticos son:

Multiplataforma:

- ✚ **OpenOffice.org:** Suite libre y gratuita, utiliza el estándar OpenDocument (Está conformada por los programas Writer, Calc, Impress, Draw, Base).
- ✚ **Gnome Office:** Suite libre y gratuita del proyecto GNOME (Conformada por Abiword, Gnumeric, GNOME-DB y GIMP).
- ✚ **StarOffice:** Suite libre (hasta la versión 5.2) de Sun basada en OpenOffice.org, con algunos añadidos propietarios.
- ✚ **Corel WordPerfect Office:** Suite propietaria de Corel (WordPerfect, Quattro Pro, Paradox, Corel resentations, CorelCENTRAL y Dragon NaturallySpeaking).
- ✚ **Lotus:** Lotus SmartSuite (Word Pro, Lotus 1-2-3, Lotus Organizer, Lotus Word Pro, Lotus Approach y reelance Graphics).
- ✚ **Papyrus OFFICE:** (Papyrus WORD, Papyrus BASE).
- ✚ **IBM Lotus Symphony:** Suite libre y gratuita, desarrollada bajo OpenOffice (Documento, Presentación, Cálculo y Explorador Web).

Sólo para Mac OS y Windows

- ✚ **Microsoft Office.**
- ✚ **ThinkFree Office.**

Sólo para Mac OS

- ✚ **NeoOffice:** Parte de OpenOffice.org para Mac OS X.
- ✚ **MarinerPack.**
- ✚ **iWork:** Suite propietaria de Apple.
- ✚ **Apple Works:** Suite propietaria de Apple para uso doméstico.

Sólo para Windows

- ✚ **EasyOffice.**
- ✚ **Microsoft Works:** Suite propietaria de Microsoft para uso doméstico.

Sólo para Unix, GNU/Linux y derivados

- ✚ **Siag Office.**
- ✚ **KOffice:** Suite libre y gratuita del proyecto KDE (KWord, KSpread, KPresenter, Kexi, Kivio, Karbon14, Krita, KPlato, KChart, KFormula, Kugar).
- ✚ **Gnome Office:** Suite libre y gratuita del proyecto GNOME



El software ofrece un amplio abanico de posibilidades a sus usuarios. Atendiendo al tipo de población a que estén orientados y a lo específica que sea la tarea para la cual se utilice, tenemos tres clases de software:

- Ⓜ Programas horizontales: Diseñados para una tarea específica y a un abanico amplio de la población: programas de contabilidad, administración, impuestos, etc.
- Ⓜ Programas verticales: Orientados a una clase específica de usuarios y para realizar una tarea igualmente específica: programas para ingenieros, arquitectos, médicos, etc.
- Ⓜ Programas genéricos Al igual que los horizontales, están dirigidos a un amplio espectro de población, pero para aplicaciones comunes: procesadores de texto, hojas de cálculo, etc.

Los programas genéricos se agrupan en las siguientes familias en cuanto a las funciones que realizan:

- ✚ Procesadores de texto.
- ✚ Hojas de cálculo electrónicas.
- ✚ Gestores de bases de datos.
- ✚ Agendas electrónicas.
- ✚ Programas de gráficos.
- ✚ Paquetes integrados.
- ✚ Autoedición o Publicación Asistida por Ordenador.

Con la utilización de la tecnología Internet comienza a generalizarse. Los sistemas ofimáticos permiten que las Intranet sean utilizadas como espacios de trabajo bidireccionales, donde los usuarios pueden publicar, compartir, colaborar y administrar documentos en un solo lugar. El beneficio más importante es que ese contenido de un fichero ofimático puede ser visualizado universalmente por cualquier persona que tenga un buscador.

Aparecen nuevas versiones diseñadas para hacer más fácil y simple su utilización con las tareas de rutina y asistencia mejorada para el usuario.

Surgen los sistemas de trabajo individual, que son distintas herramientas informáticas que un usuario puede utilizar autónomamente. Pueden ejecutarse tanto en ordenadores personales como en grandes ordenadores. Estas herramientas consisten en un paquete estándar de programas de software, diseñado y desarrollado por alguna compañía especializada y luego comercializado para su utilización por parte de miles o millones de usuarios. Están diseñadas para facilitar una tarea frecuente y tener facilidad en su uso, por lo que una gran parte del trabajo de desarrollo se emplea en su interfaz de usuario.

Procesador de textos: Facilita las tareas relacionadas con la creación, modificación y archivo de documentos escritos. Es la herramienta ofimática más básica y la más extendida. Es necesario matizar y diferenciar entre: editores de texto, procesadores de texto y paquetes de autoedición.

Los editores de texto son programas muy sencillos cuyo fin principal es el crear ficheros de texto. No ofrecen la posibilidad de dar formato a un documento. Los procesadores de texto son programas que permiten dar formato a un texto y realizar un gran número de operaciones, permiten la inclusión de gráficos, el diseño de página en varias columnas y otras funcionalidades. Los programas de autoedición son el escalón superior a los procesadores de texto, aunque ambos poseen las





capacidades de escritura y corrección de un procesador de textos y su potencia se encuentra en el formato y diseño(Mansfield, 1994).

Hoja electrónica: Es la herramienta básica para manipular cifras. Es la segunda herramienta en extensión e importancia, después del tratamiento de textos. Es un programa de ordenador que permite al usuario organizar una matriz de celdas y definir relaciones generalmente matemáticas entre todos o algunos de sus elementos.

Las hojas electrónicas muestran en la pantalla del ordenador el equivalente a una hoja de papel cuadriculada, con las filas y las columnas numeradas. Las casillas o celdas, vienen identificadas, como en una matriz, por las correspondientes fila y columna.

Este grado de flexibilidad permite al usuario crear supuestos en función de parámetros introducidos y obtenerlos resultados de forma inmediata en la pantalla de la computadora. En general cualquier información que se pueda organizar en forma de tabla será susceptible de ser tratada por una hoja de cálculo (Mansfield, 1994).

Herramientas de presentaciones: Es un programa que permite hacer presentaciones, y es usado ampliamente en los negocios y por los educadores. El uso de este programa hace la manera óptima para comunicar ideas y proyectos como también para la presentación de alguna clase en el ámbito educacional así como en los negocios para una audiencia. Es una aplicación donde se crean "diapositivas" o slides que contienen información, en formato de texto, dibujos, gráficos o videos. Se tiene una gran selección de diapositivas que se puede escoger entre una gran variedad de plantillas prediseñadas ya por el programa. Como también los usuarios pueden diseñar sus propias plantillas(Mansfield, 1994).

Correo electrónico: Permite que un usuario envíe mensajes, por medios informáticos, a los usuarios destinatarios. Los mensajes consistían tradicionalmente en texto escrito. En los últimos años, los sistemas de correo electrónico han avanzado para permitir transmitir cualquiera de los tipos de información: texto, hojas electrónicas, gráficos, e incluso imagen y sonido.

El correo electrónico se ha convertido para la mayoría de las empresas en una herramienta esencial para el trabajo diario. Algunas ventajas a citar son:

- ✚ Rapidez y fiabilidad en la recepción de los mensajes
- ✚ No requiere que el usuario que envía el mensaje y el que lo recibe estén disponibles simultáneamente
- ✚ Facilidad de archivo, reenvío, e integración con el resto de las herramientas(Mansfield, 1994).

3.3. Interdisciplinariedad de la ofimática

La ofimática se presenta en un marco interdisciplinario, es decir, articulado con los proyectos de aprendizaje de cada área; de cada asignatura y con las actividades de planeación y evaluación a nivel docente, administrativo y extracurricular, esto conlleva a que el acercamiento se enfoque desde la gestión, la pedagogía y la técnica en un todo que se integra para apoyar las practicas escolares. Igualmente la ofimática se presenta como una tecnología que facilitara la innovación en el aspecto académico; innovación en el quehacer pedagógico, en la practica académica, en el papel del estudiante y el profesor, en la manera como se asume el conocimiento y su construcción y en el manejo de la información, de la comunicación, de las relaciones interpersonales, del reconocimiento del otro entre otros aspectos.



Dentro del diseño de actividades escolares con aportes de ofimática se pretende que el profesor diseñe sus actividades escolares apoyándose en el uso de la computadora, seleccionando los recursos ofimáticos apropiados para cada actividad, de esta manera se pueden dar clases integradas que le dan sentido y significación práctica a la ofimática así como el momento de la informática le da independencia e identidad como disciplina especializada.

La labor integrada es acorde, ya que procura la integración de conocimiento en la formación del educando. Aunado a la implementación de la ofimática en las clases. Las actividades integradas son utilizadas para orientar el aprendizaje de la ofimática y el uso de la misma para apoyar el aprendizaje.

La ofimática es aplicable en español, ya que permite escribir por medio de un procesador de textos, en relación a ciencias se tiene acceso a información por medio de internet, con relación a matemáticas se utilizan las hojas de cálculo, por medio del correo electrónico el alumno será capaz de mandar archivos adjuntos, platicar con sus compañeros o profesores, así como dar sugerencias u observaciones a los mismos. Las aplicaciones (software) que se incluyen en la ofimática tienen un amplio ámbito de utilización, por tanto estarán siempre orientadas a personal no especializado en informática, abarcando un amplio abanico de funciones típicas como:

- ✚ Automatización de correspondencia
- ✚ Presentación de informes y propuestas
- ✚ Creación de documentos para imprimir
- ✚ Mantenimiento de ficheros (miembros de organismos, acuerdos, etc.)
- ✚ Mantenimiento de datos que requieren continuos cálculos (presupuestos)
- ✚ Control del flujo de trabajo dentro de los distintos departamentos

Los sistemas ofimáticos, con la mecanización de las tareas menos estructuradas, complementan a los sistemas de información de gestión, que dan soporte al tratamiento de la información más estructurada.

Los requerimientos demandados a las aplicaciones ofimáticas son:

- ✚ Fácil manejo
- ✚ Interfaz de usuario amigable y personalizable
- ✚ Necesidad de formación mínima
- ✚ Compatibilidad con los productos que ya se poseen

De aquí se parte que la enseñanza de las asignaturas puede relacionarse e involucrarse de manera directa con la ofimática, puesto que las herramientas son diversas y moldeables a diversas áreas, hoy en día es parte de la vida cotidiana el uso de computadoras, así como el manejo de herramientas ofimáticas para la realización de diversas actividades.

CAPITULO 4

**La enseñanza por
competencias de los
procesadores
de texto**

Capítulo 4. La enseñanza por competencias de los procesadores de textos

Encendido y apagado de la computadora: Como primer paso se debe saber la forma de encender la computadora, tenemos que verificar si, está conectado a la energía eléctrica, si no lo está, debemos conectar la computadora a una corriente eléctrica. Una vez comprobado lo anterior y seguros de su conexión, encendemos la computadora pulsando el interruptor que, aproximadamente, se encuentra donde indica la flecha en la figura:



Fig. 4.1 encendido de una computadora

Después de encender la computadora, comprobaremos que, si no existe ninguna avería o inconveniente con la computadora, nos quedará la pantalla de inicio, más o menos, como se ve en la figura, con algunas diferencias, debido a que cada uno personaliza la pantalla a su gusto.



Fig. 4.2 pantalla de inicio

Para apagar la computadora, estando en la pantalla principal, seleccionamos con el puntero del ratón el botón que dice INICIO, nos abrirá una ventana como podemos ver en las siguientes figuras y seleccionamos “apagar equipo”, lo que nos llevará a otra ventana.



Fig. 4.3 menú inicio



Fig. 4.4 apagar el equipo



Una vez seleccionemos “Apagar”, el equipo, lentamente, se irá cerrando hasta quedar oscura la pantalla.

Teclado: Es un dispositivo de entrada, inspirado en el teclado de las máquinas de escribir, utiliza teclas, que actúan como palancas mecánicas y envían información a la computadora.



Fig. 4.2.5 teclado

Para poder escribir un texto, se hace uso del teclado, digitando según lo que se desea obtener en el documento. Se debe teclear las letras sin pulsar la tecla que dice INTRO o ENTER (en el teclado de la imagen se llama "ent"); al llegar al final de la línea, automáticamente salta de línea, pasando al siguiente renglón.

Podemos observar que hay una pequeña barra vertical parpadeante  que avanza conforme se va escribiendo, recibe el nombre de punto de inserción, y sirve para saber dónde se va a escribir la siguiente letra que tecleemos. No se debe confundir el punto de inserción con el puntero del ratón que tiene la forma  cuando se encuentra dentro del área de texto y esta otra  cuando está encima de los menús.

Cuando movemos el ratón, en la pantalla observamos cómo se mueve el puntero; cuando se pulsan las flechas de dirección, se mueve el punto de inserción. Si al escribir se comete un error, se debe pulsar la tecla de retroceso, la cual permite borrar las letras o palabras que necesitamos eliminar, retrocediendo posiciones. (La tecla Retroceso aparece como *bksp* en la imagen, aunque suele ser una flecha grande hacia la izquierda).

Si después de haber concluido el escrito uno se percata de algún error, se debe pulsar la tecla con la flecha pequeña hacia la izquierda, que no borra las letras, lo único que hace es mover el cursor hasta llegar a la siguiente letra donde se encuentra el error; estando en el lugar indicado se pulsa la tecla de retroceso para borrar el error.

Como última parte, si el error es detectado cuando se tiene el punto de inserción lejos de donde está el error, se mueve el ratón hasta colocar el puntero detrás del error, estando en allí se pulsa el botón izquierdo del ratón; podremos observar cómo el punto de inserción se desplaza a esa posición y entonces podremos pulsar retroceso. La tecla suprimir (DEL o SUPR) también borra una letra, en este caso la letra o palabra que se borra es la que queda a la derecha del punto de inserción.

4.1 ¿Qué es un procesador de textos?

Un programa que permite escribir en la computadora, o trabajar con datos ya existentes, para realizar operaciones de corrección y formato de documentos de cualquier tamaño y complejidad, para posteriormente imprimirlos. (Corrales, 2006).





Un procesador de texto es un programa informático utilizado para la manipulación de documentos de texto. Supone el equivalente electrónico de la máquina de escribir (Badia, 2006).

Programa de computadora que permite crear textos más o menos complejos, incluyendo creación de columnas, tablas, esquemas, cuadros con texto e imágenes, etcétera (Ibáñez Carrasco & García Torres, 2009).

También llamado procesador de palabras por su traducción del inglés Word processor, es un programa que promueve una extensa gama de herramientas para crear documentos, asignarles características de formato, imprimirlos, almacenarlos y recuperarlos para después modificarlos, corregirlos o mejorarlos (Buemo, 2009).

Los editores de texto son programas muy sencillos cuyo fin principal es el crear ficheros de texto. No ofrecen la posibilidad de dar formato a un documento. Los procesadores de texto son programas que permiten dar formato a un texto y realizar un gran número de operaciones, permiten la inclusión de gráficos, el diseño de página en varias columnas y otras funcionalidades. Los programas de autoedición son el escalón superior a los procesadores de texto, aunque ambos poseen las capacidades de escritura y corrección de un procesador de textos y su potencia se encuentra en el formato y diseño (Mansfield, 1994).

Tomando como base las definiciones anteriores se puede decir que un procesador de textos es: Una aplicación informática, donde su principal aplicación es la creación o modificación de documentos escritos mediante una computadora. Son una buena alternativa en comparación con las antiguas máquinas de escribir, siendo estos mucho más potentes y versátiles, facilita las tareas relacionadas con la creación, modificación y archivo de documentos escritos, es una herramienta ofimática básica de mayor extensión, son además fáciles de manejar.

4.2 Funciones básicas

Iniciar Word: Para poder trabajar con word es necesario ejecutar el programa. Para esto existen dos formas prácticas.

Desde el menú Inicio

Se puede acceder desde el botón de inicio que, generalmente está ubicado, en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

Al colocar el puntero del ratón y hacer clic sobre el botón  se despliega un menú, colocamos el cursor en el elemento todos los programas; en seguida se desplegará un listado con los programas que hay instalados en la computadora. Buscar el elemento microsoft office word 2007 y hacer clic sobre él para que se pueda ejecutar.



Fig. 4.2.1 todos los programas

- **Desde el icono de Word:** La otra forma de ejecutar el programa es a través del icono de word que se puede encontrar en el escritorio o en la barra de tareas, y tiene la forma:



4.3 Creación de un documento de texto

Para crear un documento de texto, debemos conocer las partes que integran a la ventana de éste, con lo cual daremos presentación a un texto elaborado.

Un texto es un conjunto coherente de enunciados escritos. Se trata de una composición de signos que está codificada en un sistema y que forma una unidad de sentido; tiene intención comunicativa: a través de sus signos, busca transmitir un cierto mensaje que adquiere sentido de acuerdo al contexto.

4.3.1 Componentes de una ventana de procesador de texto

Al iniciar word, nos presenta una pantalla como esta y contiene los siguientes elementos:

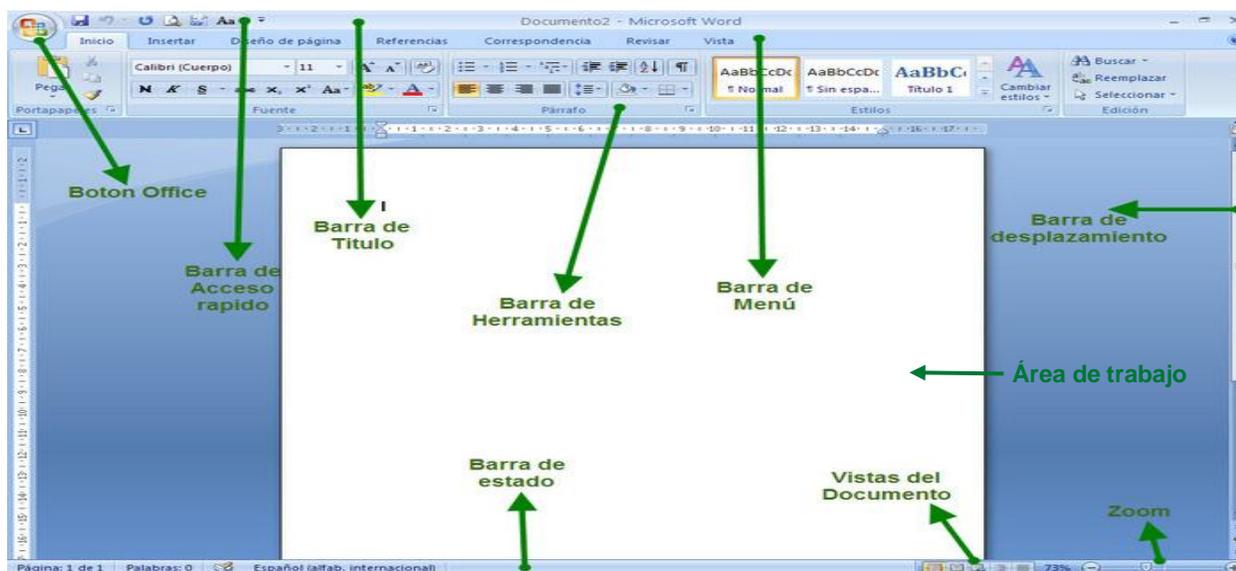


Fig. 4.3.1 elementos de word

- **Área de trabajo:** En esta parte, es donde podemos iniciar la escritura de nuestro texto, es un espacio en blanco, similar a una hoja de papel, en la cual podemos escribir por medio del teclado.

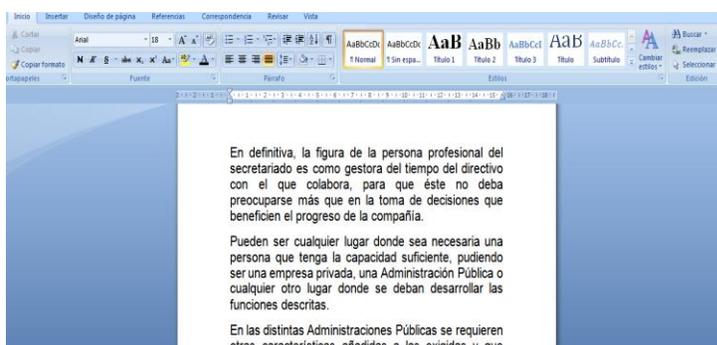


Fig. 4.3.2 área de trabajo

- ✚ **Banda de opciones:** Desde las pestañas que se muestran en la barra, se pueden ejecutar todos los comandos de word. La banda de opciones tiene un comportamiento "inteligente", el cual consiste, en mostrar sólo los comandos más importantes y los que el usuario va utilizando; en otras palabras se puede decir que se adapta al uso y necesidades de cada usuario. Al inicio, cuando abrimos word aparece un menú constituido de pestañas. Al seleccionar cada pestaña, aparece un conjunto de herramientas que contienen los comandos más utilizados.

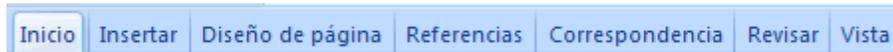


Fig. 4.3.3 banda de opciones de word

- ✚ **Inicio:** Aquí podremos encontrar las operaciones más comunes acerca de copiar, cortar y pegar, además de las operaciones de fuente, párrafo, estilo y edición que podemos aplicar a los textos realizados.



Fig. 4.3.4 pestaña de inicio

En word la pestaña de inicio se divide en 5 secciones que contienen las operaciones correspondientes a: portapapeles, fuente (tamaño y tipo de letra, etc.), párrafo (alineación de texto, separación entre líneas, sangría, etc.), estilo y edición (buscar texto, reemplazar, etc.).

En cada una de las secciones, se han creado botones de acceso rápido a la actividad que se desea realizar. Permitiendo una manera más fácil y rápida de acceder a la opción que se necesita.

- ✚ **Insertar:** A lo que antes se llamaba y conocía como el menú de insertar, ahora es una pestaña, la cual contiene conjuntos de herramientas de acceso rápido.

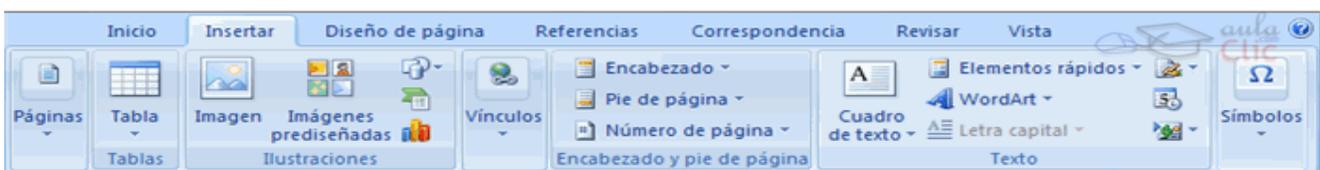


Fig. 4.3.5 pestaña insertar

En esta pestaña podemos ubicar los grupos de herramientas correspondientes a: páginas, tabla, ilustraciones, vínculos, encabezado y pie de página, texto, símbolos.

Las diversas pestañas y herramientas se pueden activar a través del teclado con solo pulsar Alt, seguido de la letra o conjunto de letras que aparecen al lado del icono del comando.



Fig. 4.3.6 pestañas y herramientas

- ✚ **Diseño de página:** Se puede tener acceso a las opciones presionando Alt + letra o conjunto de letras y números. En la siguiente ventana se muestra la combinación de letras y números que activan a cada una de las opciones.

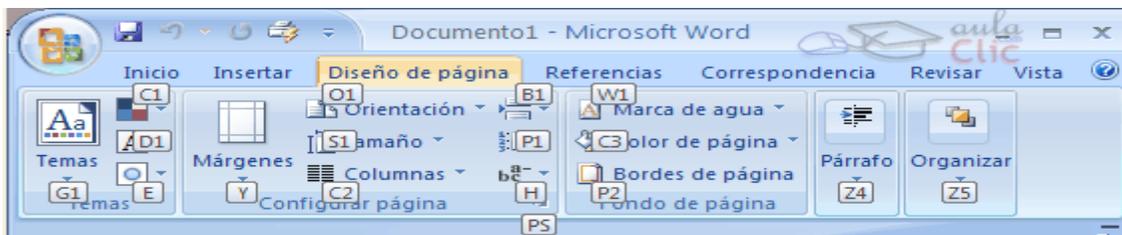


Fig. 4.3.7 diseño de página

En esta pestaña se encuentran las herramientas correspondientes a: temas, configurar página, fondo de página, párrafo y organizar.

- ✚ **Referencias:** Permite la inserción de referencias y citas bibliográficas, notas al pie de página y tablas de contenidos.



Fig. 4.3.8 Referencias

- ✚ **Correspondencia:** Con esta opción podremos realizar copias de un mismo documento, con los datos de distintas personas, es decir, si el mismo documento será para diversas personas, la combinación de correspondencia facilita y automatiza este proceso.



Fig. 4.3.9 correspondencia

Se debe seleccionar la pestaña de correspondencia, posteriormente elegir combinación de correspondencia y dar clic en la opción paso a paso por el asistente para combinar correspondencia, enseguida nos desplegara una pantalla como la que se muestra:

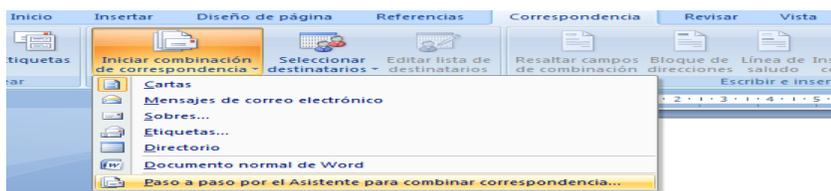


Fig. 4.3.10 utilización del asistente



Elegir el tipo de documento que se desea generar: cartas, mensajes de correo electrónico, sobres, etc. En esta parte despliega un menú con las diversas opciones que ofrece, se debe elegir uno.

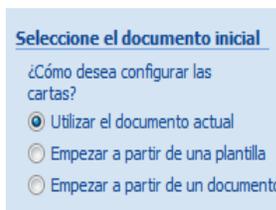


Fig. 4.3.11 paso 1 del asistente

Posterior a esto, se define el documento a utilizar para la combinación de correspondencia y dar clic en siguiente.

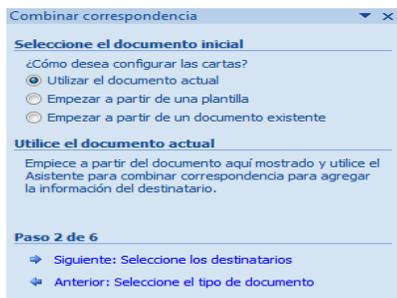


Fig. 4.3.12 paso 2 del asistente

Ahora se debe seleccionar el origen de datos, a partir de una lista existente (puede ser una hoja de Excel o una tabla de Word ubicada en otro archivo). Al seleccionar la opción de una lista existente, aparece la casilla de examinar, se debe dar clic en ella para buscar el archivo en el que se encuentra la lista de destinatarios.

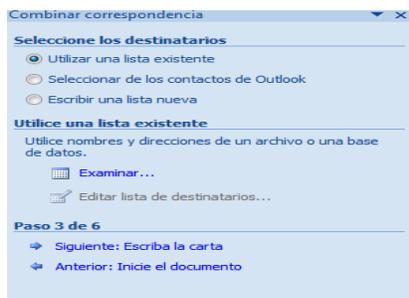


Fig. 4.3.13 paso 3 del asistente

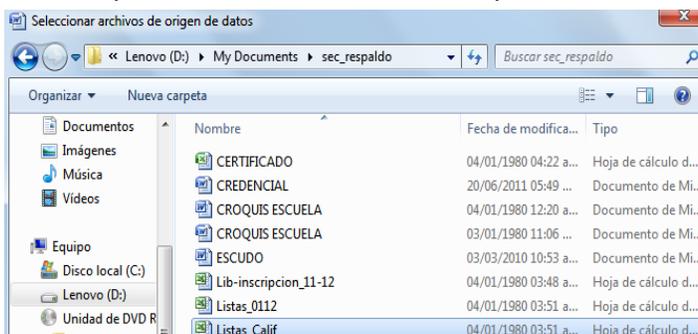


Fig. 4.3.14 ubicación de la lista de destinatarios

Una vez seleccionado el origen de los datos, se abre un cuadro de dialogo en el que muestra los campos de la tabla seleccionada, aquí se pueden seleccionar los registros que se utilizaran. Si aun no se ha escrito el documento, es aquí donde se debe redactar, se da clic en siguiente para continuar con la ejecución del asistente.



Fig. 4.3.13 selección de campos de la tabla

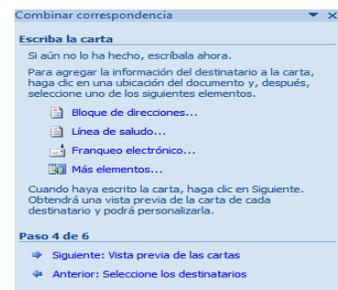


Fig. 4.3.14 paso 4 del asistente



A continuación se utilizarán los botones << y >> para poder pasar al destinatario anterior o siguiente, según sea el caso. También podemos buscar un destinatario en específico, así como excluir a alguno de la lista.



Fig. 4.3.15 paso 5 del asistente

Como último paso se debe hacer clic en siguiente, lo cual permite mandar a imprimir el documento ó se puede guardar en un nuevo documento.

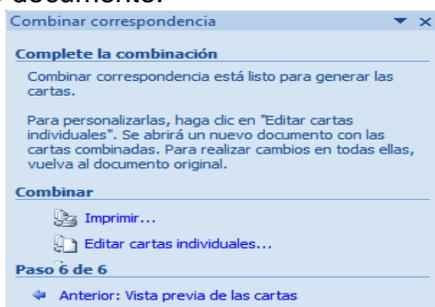


Fig. 4.3.16 paso 6 del asistente

- ✚ **Vista:** Esta pestaña muestra las opciones para elegir la forma en la que deseamos ver el área de trabajo. Word da la opción de guardar el documento como página web, en una de las vistas se aprecia cómo quedaría en caso de guardarla como página web, además permite visualizar las estructuras de un documento con referencia a los títulos y subtítulos. La cinta de la pestaña vista es la siguiente:



Fig. 4.3.17 vista

- ✚ **Barra de herramientas de acceso rápido:** Aquí se encuentran los iconos para ejecutar de forma rápida algunos comandos habituales, tales como: guardar, deshacer, ortografía y gramática.



Fig. 4.3.18 barra de acceso rápido



En la imagen se muestra la barra de herramientas de acceso rápido y el Botón Office, lo que anteriormente era el menú archivo.

- ✚ **Guardar:** Esta opción permite guardar en la memoria de la computadora el archivo que ha sido trabajado. En la barra de acceso rápido se encuentra el icono  pero además se pueden utilizar los comandos: guardar y guardar como... del botón office 
- ✚ **Guardar como:** En word se muestra un cuadro de dialogo como el que se aparece a continuación, aquí se puede cambiar el nombre del archivo, el tipo y la carpeta en que se almacenará.

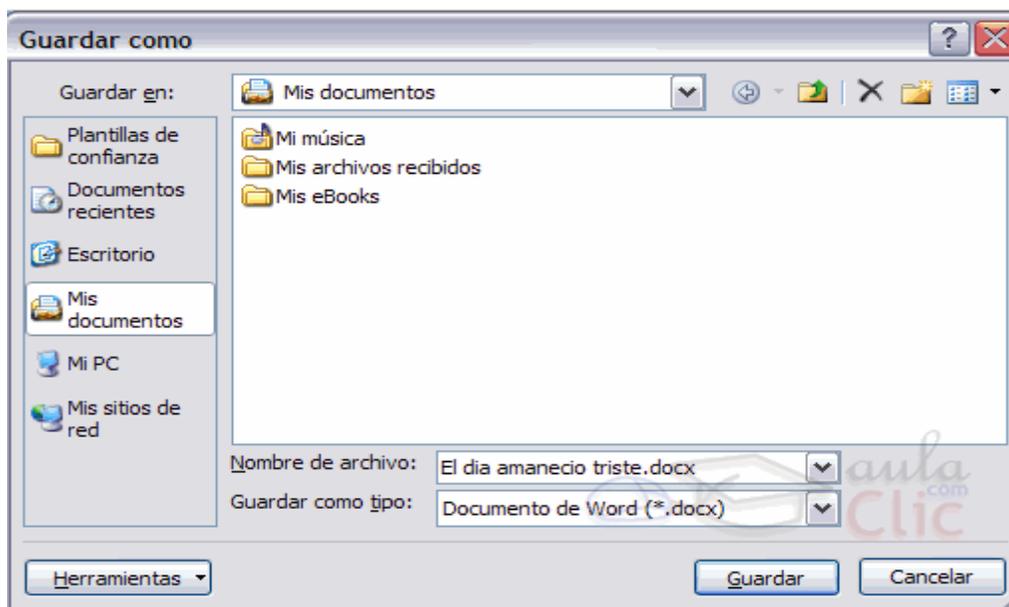


Fig. 4.3.19 guardar como

- ✚ **Barra de título:** En esta barra se encuentran contenidas las opciones para cambiar el nombre del documento sobre el cual se trabaja en ese momento. Al crear un documento nuevo se le asigna un nombre provisional de "documento1", hasta el momento en que es guardado y se le asigne un nombre de elección propia. En el extremo de la derecha están los botones para minimizar, restaurar y cerrar.



Fig. 4.3.20 barra de título

- ✚ **Barra de estado:** Aquí aparece la página sobre la que estamos trabajando, así como el idioma, los botones de visualización del documento y una barra de desplazamiento que permite aplicar zoom a la página, para acercarla o alejarla.



Fig. 4.3.21 barra de estado

- ✚ **Barra de desplazamiento:** Da la opción de desplazarse a lo largo y ancho del documento de manera rápida y sencilla, solo se debe desplazar la barra arrastrándola con el ratón, o bien hacer clic en los triángulos.



Fig. 4.3.22 barra de desplazamiento

4.4 Edición de textos

- ✚ **Dar formato a un texto:**

Al referirse a dar formato a un texto, lo que hacemos es dar buena presentación a las cuestiones, relacionadas con el aspecto que tendrá un texto, es decir, con la forma final de presentarlo. Lo esencial al escribir un texto es lo que se trata de decir en este, aunque la presentación tiene gran relevancia. Si el texto tiene buen contenido pero tiene mala presentación pierde calidad.

Actualmente, es sumamente sencillo dar buen formato y que este a su vez sea atractivo. Con un poco de tiempo y trabajo adicional para dar presentación a un texto, podremos conseguir resultados llamativos y espectaculares, los documentos creados se pueden personalizar para que sean diferentes a los demás. En el procesador de textos se puede clasificar a las opciones de formato en tres grupos de manera general.

Formato de carácter: Aquí se modifican los caracteres (letras, números, signos de puntuación y símbolos) tales como el tipo de letra o fuente, tamaño, color, etc. Las letras que están incluidas en imágenes, no son considerados como caracteres y a estos no se les puede aplicar el formato que se describirá a continuación:

- Ⓞ **Fuente:** Con esta opción se establece un tipo de letra en específico, el cual se desea ver en el documento realizado. Para aplicarlo se debe seguir esta opción:

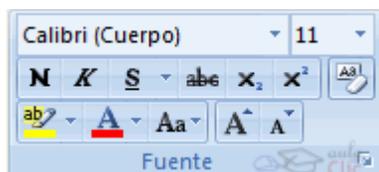


Fig. 4.4.1 pestaña de inicio



Fig. 4.4.2 opciones de formato

Para cambiar el tipo de letra se debe seleccionar los renglones o párrafos, palabras o letras a las que se quiere realizar el cambio. Después se debe hacer clic sobre el triángulo que se encuentra al lado del tipo de fuente actual, **Calibri (Cuerpo)** esto permite que se despliegue una ventana con los tipos de letras disponibles. El nombre de la fuente aparece con ese tipo de fuente, de tal forma que se puede visualizar el aspecto que tendrá en caso de aplicarlo.

- Ⓞ **Estilo:** Una vez elegido un tipo de fuente, así como el tamaño, se puede cambiar el estilo a alguno de los siguientes disponibles: negrita, cursiva y subrayado. Solo se debe seleccionar el texto, y después hacer clic en el botón que corresponde, de esta manera se dará el estilo seleccionado.

- Ⓞ **Alineación:** Esta opción cuenta con los siguientes botones,  que permiten fijar la alineación, es decir, la orientación que tendrá el texto respecto de los

U N A E N S E Ñ A

márgenes de la página, aunque esta opción también es aplicable a los bordes de una celda cuando se utilizan tablas. Hay cuatro tipos de alineación que son:

Alinear texto a la izquierda	Centrar el texto	Alinear texto a la derecha	Justificar texto
Permite alinear el texto hacia la izquierda.	El texto es centrado en la página.	La alineación del texto es hacia la derecha	Alinea el texto en los márgenes izquierdo y derecho, crea una apariencia homogénea del texto.

- Elaboración de columnas:** Para crear columnas debemos acceder desde la cinta de opciones a la pestaña diseño de página y pulsar sobre la opción columnas, esta opción permite distribuir nuestro texto en columnas.



Fig. 4.4.3 elaboración de columnas

Esta opción despliega un menú con el número y tipo de columnas que más se utilizan: una, dos, tres, alineados a la izquierda y derecha. Se debe elegir alguna, de esta manera el documento con el que estemos trabajando o el texto seleccionado tomará dicho formato.

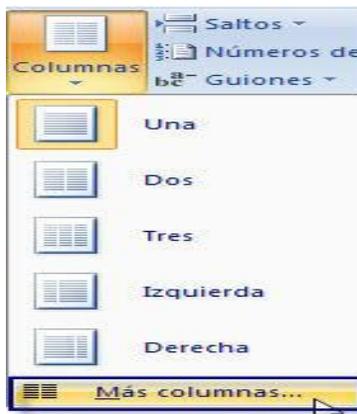


Fig. 4.4.4 selección de columnas

4.5 Práctica con procesador de texto

Captura de un documento con las siguientes características:

- + Tamaño de papel: Carta.
- + Márgenes superior e inferior: 2,5 cm.
- + Márgenes izquierdo y derecho: 3 cm.
- + Texto del artículo en tres columnas, justificada cada una
- + Tipo de letra del estilo **Titulo 1**: Arial Black 16 pt. centrada.
- + Tipo de letra del estilo **Titulo 2**: Arial 14 pt. negrita cursiva.
- + Texto del estilo **Normal**: Arial 12 pt.
- + Pie de foto: Times New Roman 8 pt.

Procesador de textos

Un procesador de texto es una aplicación informática destinada a la creación o modificación de documentos escritos por medio de una computadora.

Representa una alternativa moderna a la antigua máquina de escribir, siendo mucho más potente y versátil que ésta.

Funciones

Los procesadores de textos brindan una amplia gama de funcionalidades, ya sean tipográficas, idiomáticas u organizativas, con algunas variantes según el programa de que se disponga.

Como regla general, todos pueden trabajar con distintos tipos y tamaños de letra, formato de párrafo y efectos artísticos; además de brindar la posibilidad de intercalar o superponer imágenes u otros objetos gráficos dentro del texto.

Como ocurre con la mayoría de las herramientas informáticas, los trabajos realizados en un procesador de textos pueden ser guardados en forma de archivos, usualmente llamados documentos, así como impresos a través de diferentes medios.

Los procesadores de texto también incorporan desde hace algunos años correctores de ortografía y gramática, así como diccionarios multilingües y de sinónimos que facilitan en gran medida la labor de redacción

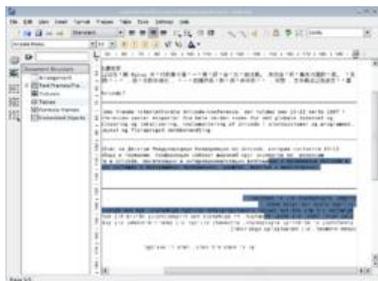


Fig. 1 Procesador de textos

CAPITULO 3

La enseñanza por
competencias de las
hojas de cálculo



Capítulo 5. La enseñanza por competencias de las hojas de cálculo

5.1 ¿Qué son las hojas de cálculo?

Hoja de cálculo: Se emplea para preparar documentos con acabado profesional que efectúan cálculos numéricos con rapidez y precisión. Los cálculos se actualizan de manera automática para que la información disponible sea siempre exacta. (Beskeen, A. Duffy, Friedrichsen, & Reding, 2004).

Por otro lado (Definición ABC, 2012) dice que la hoja de cálculo es una aplicación de los paquetes de informática tradicionales que está programada para el manejo de datos numéricos y alfanuméricos con el propósito de obtener conclusiones informes de contabilidad. Las posibilidades de este tipo de aplicaciones son inmensas, ya que permite operar con cálculos complejos, fórmulas, funciones y elaborar gráficos de todo tipo.

(Váldez, Cros, & Rodríguez Álvarez, 2004), dice que es un documento cuadrangular constituido por filas y columnas, donde es posible introducir valores, datos y textos, almacenarlos lógicamente y realizar cálculos, selecciones y filtrado automático. Los resultados pueden representarse mediante gráficos para hacerlos más comprensibles.

Mientras que (mastermagazine, 2012) argumenta que es un formato de aplicaciones que nos permite trabajar en una tabla o un conjunto de tablas que permite trabajar con datos alfanuméricos organizados en un sistema de filas y columnas, cuya conjunción es conocida simplemente como celda y pueden ser de tamaño variable, asignado por el usuario mediante el programa que permite editarlas.

(Bott, 1997) Define como una cuadrícula de columnas y filas (las columnas van de arriba abajo y las filas de izquierda a derecha). Hay 256 columnas y 65,536 filas en cada hoja de cálculo. Por otro lado (maranGraphics, 2000) menciona que permite analizar, organizar y representar datos atractivamente como presupuestos ó informes de ventas.

A manera de conclusión y con base en las definiciones anteriores que cada autor maneja, con referencia al significado de una hoja de cálculo, se puede decir que:

Hoja de cálculo: Es una aplicación de los paquetes informáticos tradicionales, es una herramienta útil para las personas que trabajan con números y necesitan realizar cálculos con ellos. Esta aplicación permite trabajar en una cuadrícula constituida de filas y columnas. Empleando una gran cantidad de números, realizando una serie de funciones capaces de obtener cálculos matemáticos complejos, estadísticos, técnicos y financieros, por medio de la introducción de fórmulas. Las representaciones de los resultados se pueden hacer por medio de gráficos, esto permiten simplificar el resultado de los cálculos para hacerlos más sencillos de entender e interpretar a simple vista.

5.2 Funciones básicas

Iniciar Excel: Existen dos formas para iniciar el programa de Excel, una es desde el menú inicio y la otra es por medio de un icono de acceso directo:

- + **Menú inicio:** Se puede tener acceso desde el botón de inicio que, por lo regular está ubicado, en la esquina inferior izquierda de la pantalla, se debe colocar el cursor y hacer clic sobre el botón, despliega un menú; seleccionar la opción todos los programas, aparece otra lista con los programas que hay instalados en la computadora; colocar el puntero del ratón sobre la carpeta con el nombre Microsoft Office y hacer clic sobre Microsoft Excel, de esta manera iniciará el programa.

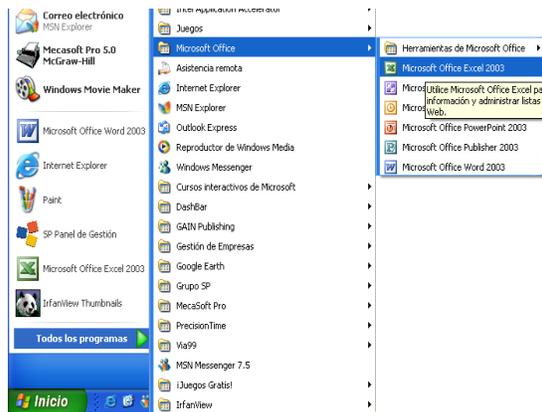


Fig. 5.2 acceso a Excel

- + **Desde el icono de Excel:** Por medio del icono de Excel es la otra forma de ejecutar el programa, éste se puede encontrar en el escritorio o en la barra de tareas, y tiene la forma:



5.3 Componentes de una ventana de hoja de cálculo

Cuando se inicia el programa de Excel, nos muestra una pantalla, que es la ventana principal del programa y consta de los siguientes elementos:

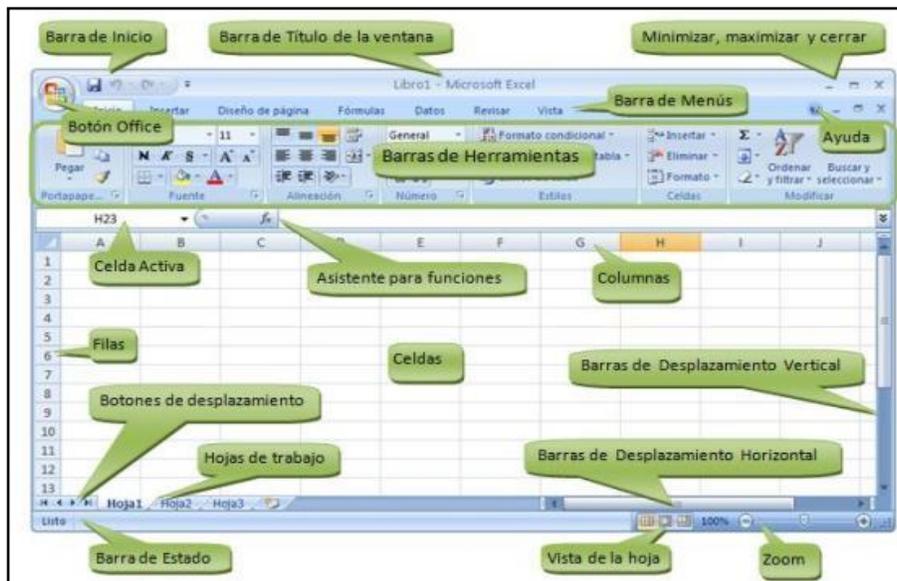


Fig. 5.3 elementos de excel

- **Barra de título:** Se encuentra ubicada en la parte superior de la pantalla, contiene el nombre del documento de trabajo. Si se acaba de abrir, aparecerá Libro 1, hasta que lo guardemos y cambiemos el nombre. A la derecha aparece la opción de minimizar,  maximizar y/o restaurar  y cerrar ventana .



Fig. 5.3.1 barra de título

- **Banda de opciones:** Contiene las opciones del programa agrupadas en pestañas, cuando se hace clic en alguna de las opciones, mostrara las operaciones relacionadas con la inserción de los diferentes elementos que se pueden crear en Excel. Pulsando la tecla ALT mostrará el modo de acceso por medio del teclado.



Fig. 5.3.2 banda de opciones

- **Barra de formulas:** Muestra el contenido de la celda activa, que es la casilla donde estamos situados.

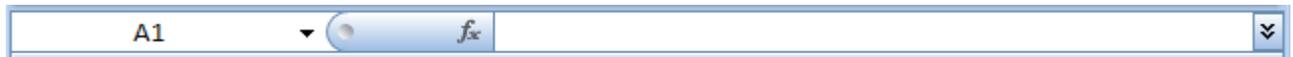


Fig. 5.3.3 barra de formulas

- **Barra de etiquetas:** Permite desplazarse por las distintas hojas del libro de trabajo.

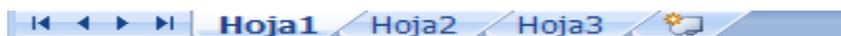


Fig. 5.3.4 barra de etiquetas

- **Barra de desplazamiento:** Permite moverse a lo largo y ancho de la hoja, basta con desplazar la barra arrastrándola con el ratón, o hacer clic en los triángulos.



Fig. 5.3.5 barra de desplazamiento

- **Ayuda:** Muestra una ventana de ayuda desde la cual tendremos que buscar en lo que necesitamos asesoría, se puede tener acceso a ésta desde el botón de la interrogante o pulsando la tecla F1.



Fig. 5.3.6 opción de ayuda

- ✚ **Hoja:** Es la unidad fundamental que define el área de trabajo. Consta aproximadamente de 65.536 filas numeradas en el margen izquierdo y 256 columnas, que van desde la letra A hasta las letras IV.

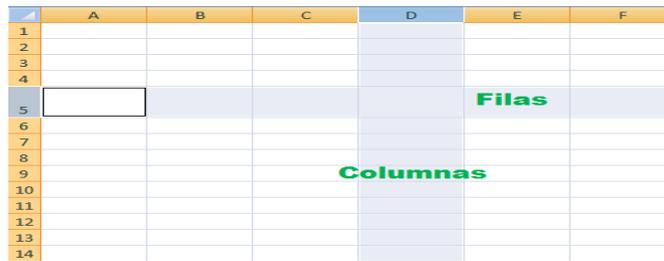


Fig. 5.3.7 hoja

- ✚ **Libro:** Varias hojas, relacionadas entre sí, conforman un *libro*. Excel trae predeterminada la cantidad de 3 hojas por libro, pero eso no impide que podamos reducir o aumentar la cantidad de hojas de un libro, según las necesidades e inclusive darle un nombre determinado o cambiárselo.

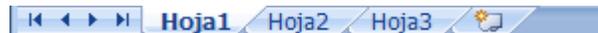


Fig. 5.3.8 libro

- ✚ **Celda:** La *intersección* de una fila y una columna se denomina *celda*, que en Excel, tiene un ancho predeterminado de 11 caracteres. La celda puede ser identificada por sus coordenadas columna/fila, lo que se llama *dirección de celda*. Primero va la columna y luego el número de fila. La celda que tengamos seleccionada con el cursor o el ratón se llama *celda activa* y es la que se ve resaltada en la hoja de cálculo.

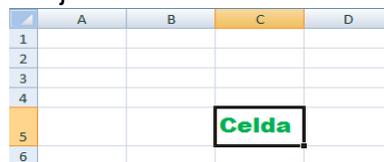


Fig. 5.3.9 celda

Las distintas celdas de las hojas contendrán los datos o la información, que puede ser no solamente en forma numérica, sino también textos (llamados rótulos) y fórmulas donde intervengan el contenido de otras celdas y funciones predefinidas para cálculos ya sea financieros, matemáticos, estadísticos, etc. Las fórmulas tienen la capacidad de recalcularse si el contenido de una de las celdas a la que hace referencia cambia. Esta capacidad es una de las prestaciones fundamentales de este tipo de software, debido a la utilidad para resolver los problemas decisionales, analizando varias hipótesis.

5.4 Introducir datos en una celda

- ✚ **Introducir datos en las celdas:** En cada una de las celdas se puede introducir textos, números o fórmulas. En cualquiera de los casos, se deben seguir los siguientes pasos: Situar el cursor sobre la celda donde serán introducidos los datos, teclear lo que se necesite introducir. El texto se mostrará en dos lugares; en la celda activa y en la barra de fórmulas.

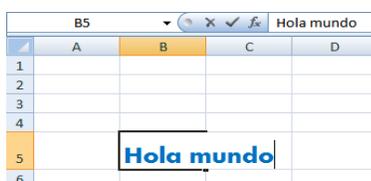


Fig. 5.3.10 introducir textos



- ✚ **Modificar datos:** Después de haber escrito en una celda, se puede modificar el contenido al mismo tiempo que se esté escribiendo o más tarde.

En una hoja de cálculo, se emplean distintos tipos de datos que pueden ser introducidos, los cuales se dividen en:

- ✚ **Valores Constantes:** Son datos que se introducen directamente en una celda. Pueden ser números, fechas, horas, o textos.
- ✚ **Números:** Para introducir números, se pueden incluir los caracteres 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9; acompañados de los signos especiales + - () / % E e . €. El signo (+) delante de cualquier número se ignora, para escribir un número negativo tiene que ir precedido por el signo (-). Si se escribe un número entre paréntesis, el programa lo interpreta como número negativo.

El carácter E se interpreta como notación científica. Se pueden incluir puntos de miles en los números introducidos como constantes. Cuando un número tiene una sola coma se trata como una coma decimal.

Al finalizar la escritura de un número se puede escribir €, en este caso el programa interpreta que se refiere a moneda y asigna éste valor al número, lo muestra en la celda, pero en la barra de fórmulas desaparecerá el símbolo.

Si se introduce el símbolo %, es interpretado como símbolo de porcentaje. Si se introducen fracciones tales como 1/8, 16/89, primero se debe escribir cero para evitar la confusión con números de fecha. Si un número no cabe en la celda, automáticamente es transformado en anotación científica.

- ✚ **Fecha y hora:** Para colocar fecha u hora, solo se debe escribir en la forma en que se desea que aparezca. De igual forma que los números, las fechas y horas aparecen alineados a la derecha en la celda.
- ✚ **Texto:** Para introducir texto, seleccionar una celda y escribe el texto. Éste puede contener letras, dígitos y otros caracteres especiales que se puedan reproducir en la impresora. En una celda se pueden almacenar hasta 16.000 caracteres de texto. Si el texto no cabe en la celda, se pueden utilizar las celdas adyacentes que están en blanco a su derecha para visualizarlo; el texto se almacena en la primera celda y aparece, alineado a la izquierda en la celda.
- ✚ **Fórmulas:** Es una secuencia de caracteres formada por: valores constantes, referencias a otras celdas, nombres, funciones, u operadores. Se pueden realizar operaciones con los datos de las hojas de cálculo como: suma, resta, multiplicación, división, seno, coseno. En la fórmula se pueden mezclar constantes, nombres, referencias a otras celdas, operadores y funciones. La fórmula se escribe en la barra de fórmulas y debe empezar con el signo =.

En las fórmulas se pueden utilizar distintos tipos de operadores y son:

- ✚ **Operadores aritméticos:** Son empleados para producir resultados numéricos, +, -, * / % ^
- ✚ **Operador tipo texto:** Se emplea para concatenar (unir) celdas que contengan texto &.
- ✚ **Operadores relacionales:** Empleados para comparar y proporcionar valores lógicos (verdadero o falso) como resultado de la comparación: < > = <= >= <>.
- ✚ **Operadores de referencia:** Indican que el valor producido en la celda de referencia, debe ser utilizado en la fórmula, puede ser:

- ↻ Operador de rango es indicado por dos puntos (:) y se emplea para indicar un rango de celdas.
- ↻ Operador de unión indicado por una coma (,) une los valores de dos o más celdas.

Cuando hay varias operaciones en una sola expresión, son evaluadas y resueltas en un orden determinado. Ese orden es conocido como prioridad de operadores. Se pueden emplear paréntesis para modificar el orden de prioridad y forzar la resolución de algunas partes de una expresión antes que otras.

Las operaciones que están dentro del paréntesis son ejecutadas antes que las que están fuera de éste. Dentro de los paréntesis se mantiene la prioridad de los operadores. Cuando hay expresiones que contienen operadores de más de una categoría, son resueltas antes las que tienen operadores aritméticos, seguidas de las que tienen operadores de comparación y por último las de operadores lógicos.

Todos los operadores de comparación tienen la misma prioridad, es decir, son resueltos de izquierda a derecha, en el orden en que aparecen.

5.5 Elaboración de tablas

Una tabla es un conjunto de datos organizados en filas, la primera fila contiene los nombres de los campos (cabeceras de las columnas) y el resto de las filas contiene los datos almacenados. Cada fila es un registro de entrada, se puede componer una lista con un máximo de 255 campos y 65535 registros. La principal utilidad de las tablas es almacenar información y además incluye operaciones que permiten analizar y administrar los datos de forma sencilla y fácil de interpretar.

Entre las operaciones más comunes que se pueden realizar con las tablas son:

- ↻ Ordenar los registros.
- ↻ Filtrar el contenido de la tabla por algún criterio.
- ↻ Utilizar fórmulas para la lista añadiendo algún tipo de filtrado.
- ↻ Crear un resumen de los datos.
- ↻ Aplicar formatos a todos los datos.

✚ **Crear una tabla:** Para crear una tabla se deben realizar los siguientes pasos:

1. Seleccionar el rango de celdas (con datos o vacías) que queremos incluir en la lista.
2. Seleccionar la opción tabla en la pestaña Insertar. Aparecerá un cuadro de diálogo que dice crear tabla.

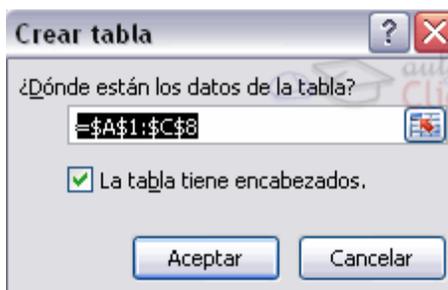


Fig. 5.5.1 crear tabla

En caso de que haya faltado incluir alguna fila o columna en la selección de celdas inicial, en este paso se puede modificar, ampliando o reduciendo las filas y columnas de la tabla. Si en el rango



seleccionado se ha incluido la fila de cabeceras se tendrá que activar la casilla de verificación la tabla tiene encabezados. Para finalizar basta con hacer clic en Aceptar.

Al cerrarse el cuadro de diálogo, de manera automáticamente se activa la banda de opciones, en la que aparece la pestaña diseño, que corresponde a las herramientas de la tabla:



Fig. 5.5.2 banda de opciones

En la hoja de cálculo aparece el rango de celdas seleccionado con el formato propio de la tabla.

	A	B	C	D
1	NP	AP PATERNO	AP MATERNO	NOMBRES
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

Fig. 5.5.3 tabla

Modificar los datos de una tabla: Para hacer modificaciones o introducir nuevos datos en la tabla, se puede escribir directamente los nuevos valores sobre ella. , ó se puede hacer uso de un formulario de datos, esta opción es de gran ayuda si la tabla es muy grande.

Para tener acceso al formulario de datos, se debe posicionar en la lista para que esté activa, y dar clic en el icono de formulario

Esta opción no está disponible en la cinta de opciones, por lo que se deberá añadir a la barra de acceso rápido. Pulsando el botón office, opciones de Excel, personalizar, agregar el icono formulario, en la sección de comandos que no están en la cinta de opciones.

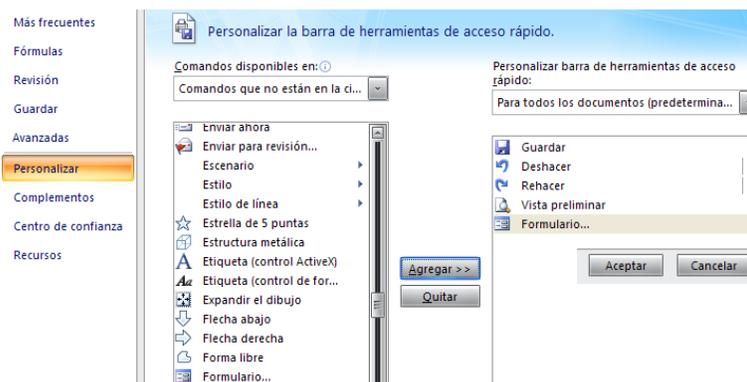


Fig. 5.5.4 agregar el icono de formulario

El formulario de datos es un cuadro de diálogo que, permite al usuario escribir o mostrar una fila entera de datos, es decir, un registro. Cuando se crea el formulario, se disponemos de siguientes botones:

- ↗ **Nuevo:** Permite introducir un nuevo registro a la tabla.
- ↗ **Eliminar:** Eliminar el registro que está activo de la tabla.
- ↗ **Restaurar:** Deshace los últimos cambios efectuados en la tabla.
- ↗ **Buscar anterior:** Busca y se dirige al registro anterior.
- ↗ **Buscar siguiente:** Se desplaza al próximo registro.
- ↗ **Criterios:** Permite la aplicación de un filtro de búsqueda.
- ↗ **Cerrar:** Cierra el formulario.



Fig. 5.5.5 formulario

- ✚ **Modificar la estructura de la tabla:** Esta opción permite cambiar el tamaño de la tabla, añadiendo más filas y columnas, o eliminando las que no se requieran. Para eliminar filas o columnas, se deben seleccionar las filas, dar clic derecho al ratón que mostrará un listado, seleccionar la opción eliminar. Para eliminar columnas se hace el mismo procedimiento, solo que ahora se eligen las columnas a eliminar.

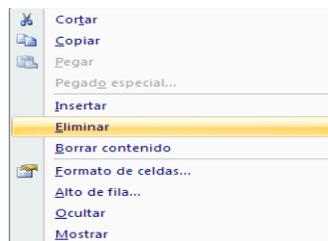


Fig. 5.5.6 eliminar filas o columnas

Si requerimos agregar más filas o columnas, se selecciona la cantidad de filas o columnas que deseamos agregar y se da clic derecho del ratón, seleccionar la opción de insertar.

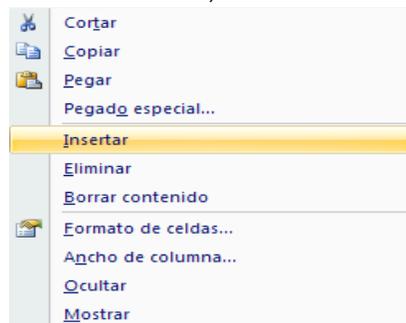


Fig. 5.5.7 insertar filas o columnas

- + **Estilo de la tabla:** Para dar una combinación de colores a la tabla para que resulte atractiva, es eligiendo alguno de los estilos predefinidos, que están disponibles en la pestaña diseño de la tabla. Es aquí donde se podrán definir los estilos de la tabla, marcar o desmarcar otros aspectos, hacer que las columnas o filas aparezcan remarcadas con bandas, así como mostrar un resaltado especial en la primera o última columna.

NP	CAJERO	ENERO	FEBRERO	BIMESTRE
1050	P.MORALES	800	900	1700
1051	J. ALVAREZ	1100	850	1950
1052	M. GONZALEZ	700	1000	1700
1053	E. RAMIREZ	1000	900	1900

Fig. 5.5.8 estilo de la tabla

- + **Ordenar datos en una tabla:** Para ordenar los datos de una tabla, se puede hacer por un único campo, ó bien ordenar la lista por diferentes campos a la vez. Para hacer una ordenación simple, se debe posicionar en la columna del primer apellido, acceder a la pestaña datos y dar clic en ordenar, escoger el criterio para ordenar o pulsar sobre alguno de los botones ordenar y filtrar para que el orden sea ascendente o descendente. Los botones también se encuentran disponibles cuando se despliega la lista que aparece pulsando la pestaña junto al encabezado de la columna



Si se desea ordenar la lista por más de un criterio, en la pestaña datos se debe pulsar sobre Ordenar, aparece el cuadro de diálogo ordenar donde permite seleccionar los campos mediante los cuales se pretende ordenar (pulsar agregar nivel para añadir un campo), si se desea ordenar según el valor de la celda, ó por color (seleccionar ordenar según), el criterio necesario. Si el orden es alfabético (pulsar A a Z ó Z a A).

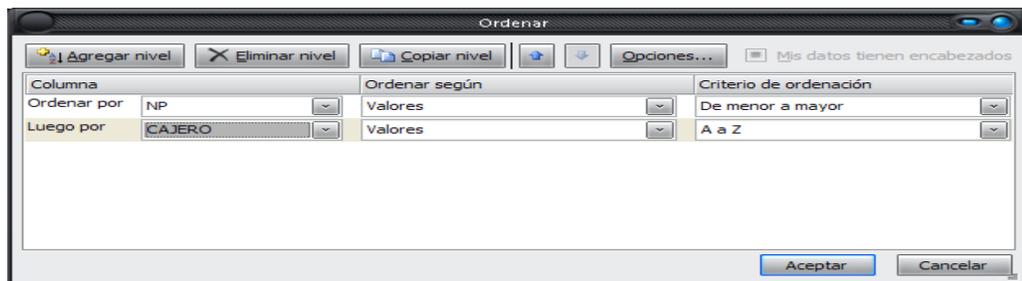


Fig. 5.5.9 ordenar datos

- + **Filtrar el contenido de la tabla:** Para filtrar datos en una tabla se debe seleccionar la opción de ordenar y filtrar, seleccionar algún criterio y fijarlo. Excel ofrece dos formas de filtrar una tabla.

+ Utilizando la opción de filtro (autofiltro): se realiza por medio del filtro a través de las listas desplegables que se asocian a las cabeceras de campos. Se puede mostrar u ocultar el autofiltro en la pestaña datos marcando o desmarcando el botón de filtro.

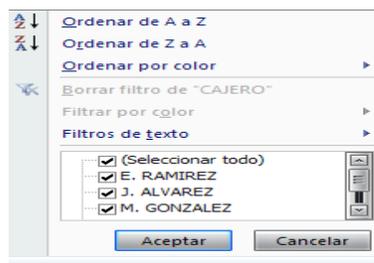


Fig. 5.5.10 autofiltro

Otra opción de filtros, es mediante la opción de filtros de texto que despliega una lista de opciones:

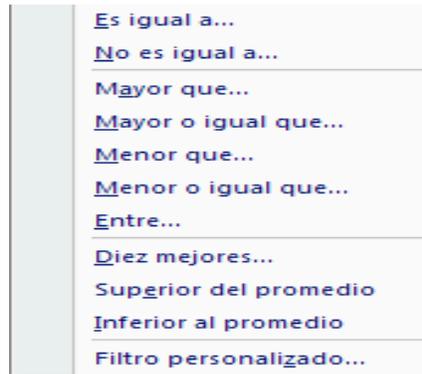


Fig. 5.5.11 opciones de autofiltro

Cualquier opción accede a una ventana, donde se eligen dos condiciones de filtro de texto, se solicita que cumpla una condición o las dos, evaluará la condición elegida con el texto que se escribe, y si se cumple, mostrará la fila.



Fig. 5.5.12 autofiltro personalizado

- Utilizando la opción de filtros avanzados: Permite filtrar los registros de la tabla por medio de una condición más compleja.

5.6 Manejo de fórmulas y funciones

Una función es una fórmula predefinida por el programa ó por el usuario, opera con uno o más valores y devuelve un resultado que aparece en la celda, también puede ser utilizado para calcular la fórmula que la contiene.

La sintaxis que generalmente se emplea para cualquier función es: nombre_función(argumento1;argumento2;...;argumentoN). Ejemplo: **=SUMA(A1:C8)**. Acompañada por un orden de reglas:

- Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar con el signo =.
- Los valores de entrada van siempre entre paréntesis. No hay espacios antes o después de cada paréntesis (A1:C8).
- Los argumentos pueden ser valores constantes ya sea número, texto, fórmulas o funciones.
- Los argumentos deben de separarse por punto y coma ;.



Existen diversos tipos de funciones y dependen de la operación ó cálculo que realizan, se clasifican en funciones matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.

Para introducir una función se puede escribir en la celda si se conoce la sintaxis, Excel proporciona una ayuda o asistente para utilizarlas. Primero se debe situar en la celda donde se requiere introducir la función; hacer clic en la pestaña fórmulas, elegir la opción insertar función.



Fig. 5.6.1 insertar función

Otra opción es hacer clic sobre el botón de la barra de fórmulas que tiene la forma:



En seguida aparece el siguiente cuadro de diálogo insertar función

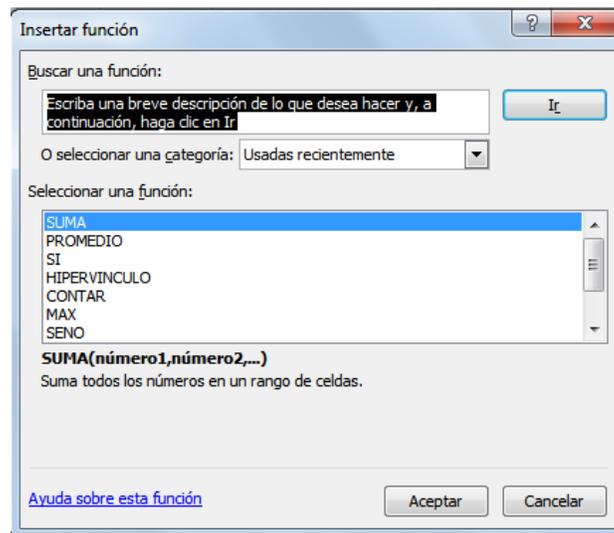


Fig. 5.6.2 cuadro de dialogo insertar función

Se debe seleccionar la función que tienen relación con lo que se necesita realizar ó bien escribir una pequeña descripción de lo que se requiere y dar clic en ir, se despliega una lista de funciones, seleccionar una. O seleccionar una categoría, esto hará que en el cuadro de la lista sólo aparezcan las funciones de la categoría elegida. Si se cuenta con dudas en relación a la categoría que pertenece la operación, se puede elegir todas; se despliega una lista, seleccionar una función haciendo clic sobre ésta.

- ✚ **Referencias:** Cuando se hace uso de fórmulas y funciones regularmente se hace referencia a celdas o conjunto de ellas que no son la celda donde se encuentra la formula. Las referencias son enlaces de un lugar a otro, cuando en una fórmula se escribe =SUMA(A2;B1), se hace referencia a sumar el contenido de **A2** y el contenido de **B1**.



Existen 3 tipos de referencias:

- **Referencia Relativa:** Las referencias de filas y columnas cambian si se copia la fórmula en otra celda, se adapta a su entorno porque las referencias las hace con respecto a la distancia entre la fórmula y las celdas que forman parte de la fórmula.
- **Referencia Absoluta:** Las referencias de filas y columnas no cambian si se copia la fórmula a otra celda, las referencias a las celdas de la fórmula son fijas.
- **Referencia Mixta:** Se puede hacer una combinación de ambas referencias, hacer que las filas sean relativas y las columnas absolutas ó viceversa.

➤ **Referencias a otras hojas:** Existe la posibilidad de hacer referencias a celdas que se encuentran en otras para esto, debemos indicar el nombre de la hoja seguido del signo de exclamación y el nombre de la celda, la sintaxis es: =Hoja1!C2, muy similar a la que se emplea cuando se hace referencia a una celda, solo que se agrega el nombre de la hoja o libro donde se encuentra ubicado el dato solicitado.

C2 fx =Hoja1!C2

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
1	NP	CAJERO	1° BIMESTRE	2° BIMESTRE	3° BIMESTRE	4° BIMESTRE	5° BIMESTRE	TOTAL					
2	1050	P.MORALES	800	2000	1200	800	1100	5900					
3	1051	J. ALVAREZ	1950	1800	1000	700	1300	6750					
4	1052	M. GONZALEZ	1700	1000	1800	900	1200	6600					
5	1053	E. RAMIREZ	1900	1200	1900	600	1000	6600					
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													

Hoja1 Hoja2 Hoja3

Fig. 5.6.3 referencia a otra hoja

➤ **Referencia a otros libros:** Para hacer referencia a celdas de otros libros, se debe indicar el nombre del libro entre corchetes y el resto de igual manera que se hace con referencias a celda, la sintaxis es por ejemplo: =[presupuesto 2007]Hoja1!B2 esta referencia indica que la celda se encuentra en el libro con el nombre de "Presupuesto 2007", en la Hoja1 y en la celda B2.

D2 fx =[Libro1]Presupuestos 2007!\$B\$2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NP	CAJERO	1° BIMESTRE	2° BIMESTRE	3° BIMESTRE	4° BIMESTRE	5° BIMESTRE	TOTAL
2	1050	P.MORALES	800	800	1200	800	1100	4700
3	1051	J. ALVAREZ	1950	1800	1000	700	1300	6750
4	1052	M. GONZALEZ	1700	1000	1800	900	1200	6600
5	1053	E. RAMIREZ	1900	1200	1900	600	1000	6600
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

Fig. 5.6.4 referencia a otro libro

- ✚ **Funciones de búsqueda:** Existe una agrupación de funciones específicas para realizar búsquedas de datos. Cuando queremos encontrar alguna información de algo, no buscamos directamente lo que necesitamos, realizamos una búsqueda de una propiedad o algo similar que conocemos que puede tener lo que buscamos.



Fig. 5.6.5 funciones de búsqueda

5.7 Elaboración de gráficos

Un gráfico es la representación de los datos de una hoja de cálculo empleado para facilitar su interpretación. Los gráficos se pueden crear a partir de datos introducidos en una hoja de cálculo. La utilización de gráficos hace más sencilla e inmediata la interpretación de los datos. La mayoría de las veces un gráfico dice mucho más que una serie de datos clasificados por filas y columnas.

Para crear un gráfico, se puede optar por crearlo como:

- ✚ Gráfico incrustado: Insertar el gráfico en una hoja normal como cualquier otro objeto.
- ✚ Hoja de gráfico: Crear el gráfico en una hoja exclusiva para éste, en las hojas de gráfico no existen celdas ni ningún otro tipo de objeto.

Existen diversas opciones para crear un gráfico, la más común es utilizar la sección gráficos que se encuentra en la pestaña insertar.



Fig. 5.7.1 pestaña insertar gráficos

Se recomienda tener seleccionado el rango de celdas que se desea participe en el gráfico, de esta forma, se podrá generar automáticamente. En caso contrario, el gráfico se mostrará en blanco o no se creará debido a un tipo de error en los datos que solicita.

Existen diversos tipos de gráficos a nuestra disposición. Se puede seleccionar un gráfico a insertar haciendo clic en el tipo que resulte interesante para que se despliegue el listado de los que se encuentran disponibles.

En cada uno de los tipos generales de gráficos, se encuentra un enlace en la parte inferior del listado que muestra Todos los tipos de gráfico. Al hacer clic en esa opción desplegará el cuadro de diálogo

de insertar gráfico que se muestra al hacer clic en la flecha de la parte inferior derecha de la sección gráficos.

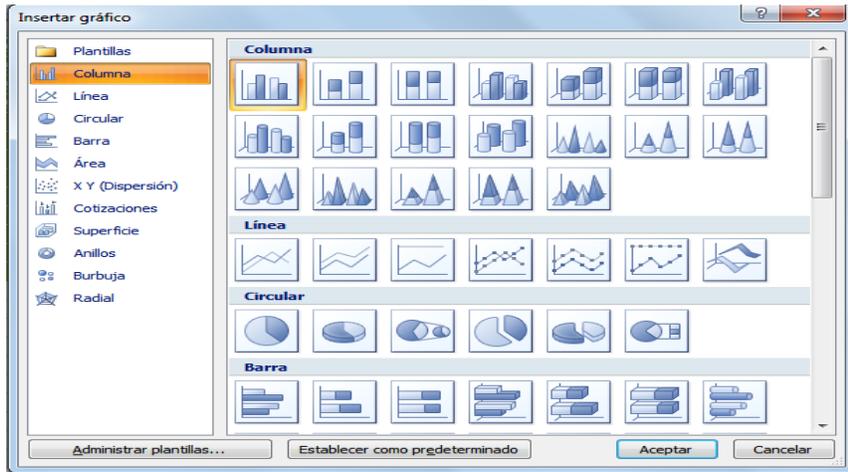
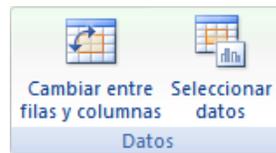


Fig. 5.7.2 tipos de gráficos

Este listado muestra todos los gráficos disponibles, solo se debe seleccionar uno, pulsar aceptar para empezar a crearlo. En caso de haber seleccionado un rango de celdas, se observará de manera automática el gráfico y lo insertará en la hoja de cálculo con las características predeterminadas del gráfico escogido.

En el caso de no haber seleccionado un rango de celdas, se deberán seguir las siguientes instrucciones:

- **Añadir una serie de datos:** En este paso se definirá los datos que se desea aparezcan en el gráfico. Una vez que tengamos un gráfico sobre la hoja de cálculo, se mostrarán nuevas pestañas para mostrar otras opciones. En la pestaña de diseño se encuentran dos opciones de bastante utilidad:



Se recomienda fijarse en el botón seleccionar datos. Desde que se abre el siguiente cuadro de diálogo:

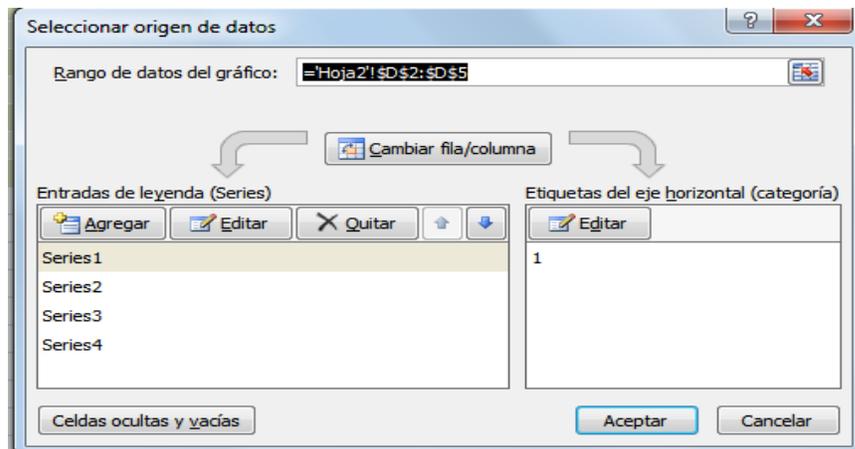


Fig. 5.7.3 seleccionar datos

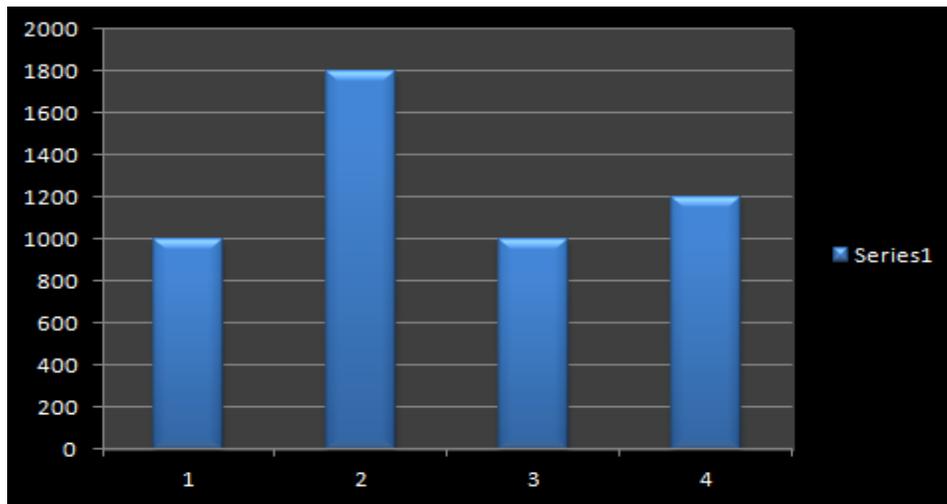


Fig. 5.7.4 gráfico

Al insertar un gráfico, se cuenta con algunos datos, tales como: rango de datos del gráfico que es donde se puede seleccionar el rango de celda que se tomarán en cuenta para crearlo. Se debe pulsar el botón de  y seleccionar las celdas, de manera automática se rellenará el campo de texto con el rango correcto.

Una vez que se hayan acotado los datos que se utilizaran, se asociará datos al eje horizontal (categorías) y otros al eje vertical (series). Existen gráficos que necesitan más de dos series para poder crearse (como los gráficos de superficie), y en el caso de otros es suficiente con uno solo.

Se debe utilizar el botón editar de las series para modificar el literal que se muestra en la leyenda del gráfico. De la misma forma se puede modificar el rango de celdas que se incluirán en las series y en las categorías.

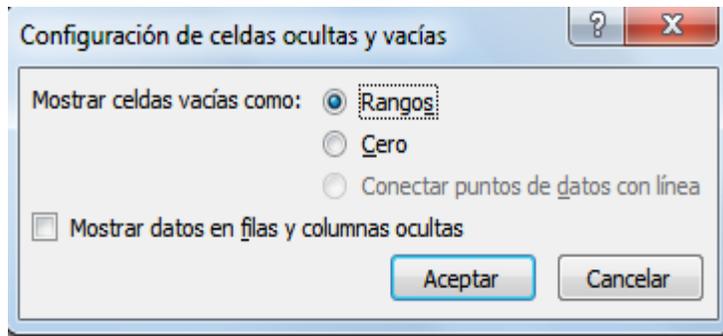


Fig. 5.7.4 editar series

Al hacer clic en el botón cambiar fila/columna se pueden permutar los datos de las series y pasarlas a las categorías y viceversa. Este botón actúa de la misma forma que el que se encuentra en la banda de opciones, cambiar entre filas y columnas (posicionado en la pestaña diseño).

Si se hace clic en el botón celdas ocultas y vacías, se abre un cuadro de diálogo desde donde se puede elegir qué hacer con las celdas que no tengan datos o estén ocultas.

✚ **Modificar las características del gráfico:** En la pestaña presentación se encuentran todas las opciones relativas al aspecto del gráfico. Se puede decidir por ejemplo que ejes mostrar, o incluir una cuadrícula de fondo para poder leer mejor los resultados.



Fig. 5.7.5 características del gráfico

Las opciones que se muestran en la sección etiquetas, permiten establecer qué literales de texto se mostrarán en el gráfico:



Fig. 5.7.6 etiquetas

Las opciones de la sección fondo permiten modificar el modo en que estará integrado el gráfico. .



Fig. 5.7.7 fondo de grafico

Se puede ir a la pestaña formato, donde se encuentran los estilos de forma que permiten hacer mas atractivos los objetos que se insertan. Seleccionar el tipo de formato y dar clic, automáticamente el gráfico adoptara la forma seleccionada.



Fig. 5.7.8 formato de grafico

5.7.1 Impresión de tablas y gráficos

Existen diferentes técnicas relacionadas con la impresión de datos, puede ser la configuración de las páginas a imprimir, desde vista preliminar para visualizar como esta el documento antes de mandar a imprimir.

- ✚ **Vista preliminar:** Es una herramienta que muestra la hoja antes de imprimirla, se recomienda ver la vista de diseño de página para mostrar los saltos de página, márgenes, encabezados y pies de página, así como el formato completo de la hoja.

Para mostrar la vista de diseño de página, se deben seguir los pasos:

- ↗ Selecciona la pestaña vista.
- ↗ Elegir la opción vista de diseño de página.

Con esta vista se puede seguir trabajando con la hoja de cálculo, con la diferencia de que sabremos cómo quedará la hoja al imprimirla.

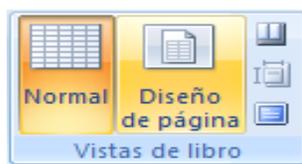


Fig. 5.7.9 vista diseño

Para imprimir la hoja en papel se utiliza el botón office, seleccionar la opción imprimir, la impresión se manda a la impresora que este instalada en el equipo.

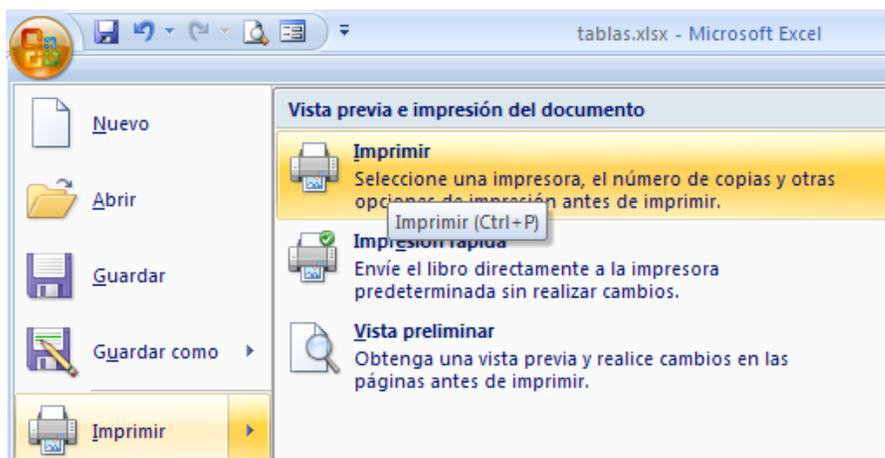


Fig. 5.7.10 imprimir



5.8 Práctica con hoja de cálculo

Se ha recibido de distintas sucursales de la empresa “X” los datos que corresponden a las ventas, de cada vendedor en los distintos trimestres del año.

Ventas del año 2010

Vendedor	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5
Miguel García	1500	2000	1850	2100	2250
Raúl Ávila	1200	1340	1750	1800	1600
Armando Casas	1460	1850	1870	2000	1500
Javier Martínez	1100	1500	1700	1900	2220

Diseñar una hoja de cálculo con estos datos, que permita obtener los siguientes conceptos:

- ↳ Ventas totales por bimestre
- ↳ Ventas totales por vendedor
- ↳ Ventas totales anuales
- ↳ Grafica de datos

CAPÍTULO 6

**La enseñanza por
competencias de
los presentadores
electrónicos**

Capítulo 6. La enseñanza por competencias de los presentadores electrónicos

6.1 ¿Qué son los presentadores electrónicos?

Presentador electrónico: Es un programa que se emplea para organizar y exponer información, este software ayuda a preparar una presentación eficaz y profesional. (Beskeen, Duffy, Friedrichsen, & Reding, 2004). Sin embargo otros autores como (Beskeen D. W., 2000) dice que es un programa que transforma tus ideas en presentaciones profesionales y convincentes, puedes crear transparencias para una presentación electrónica, como las diapositivas de 35 mm. Y acetato para mostrar en un proyector (o retroproyector). (Perspection, 2001) Comenta que es un Software que permite la creación de transparencias, diapositivas, notas para el orador, documentos para la audiencia y esquemas, todo ello en un único archivo de presentación.

En (Deseo aprender) maneja que es un excelente software de aplicación para realizar presentaciones por medio de una secuencia ordenada de diapositivas que serán las que tenemos nosotros que crear una por una. En estas diapositivas se podrá incluir texto, imágenes, multimedia y otros medios que harán que nuestro trabajo tenga una calidad profesional y que es muy demandado en empresas para presentación de productos, mostrar resultados, etc. Se podrá utilizar en campos como la enseñanza, los negocios, ocio y un sin fin de otras utilidades que seamos capaces de crear.

Y en (Definiciones ABC) se define como un programa que permite hacer presentaciones, es usado ampliamente en los negocios y por los profesores. El uso de este programa hace la manera óptima para comunicar ideas y proyectos como también para la presentación de alguna clase en el ámbito educacional así como en los negocios para una audiencia compradora de productos y/o servicios.

Como conclusión de lo anterior se puede decir que un presentador electrónico es una aplicación que permite crear diapositivas que contengan información, en forma de texto, dibujos, gráficos, sonidos o videos, que se pueden emplear en para la exposición de un tema, mostrar resultados de negocios o para la enseñanza en educación.

6.2 Funciones básicas

Iniciar power point: La manera más común para iniciar el programa es desde el menú inicio

- ✚ **Menú inicio:** Se tiene acceso desde el botón de inicio, se debe colocar el cursor y hacer clic sobre el botón, se despliega un menú; seleccionar la opción todos los programas, se despliega una lista con los programas, seleccionar Power point y hacer clic sobre éste, de esta manera iniciará el programa.

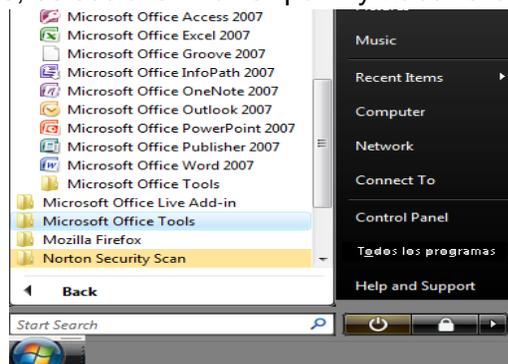


Fig. 6.2 acceso a power point



6.3 Componentes de una ventana de presentador electrónico

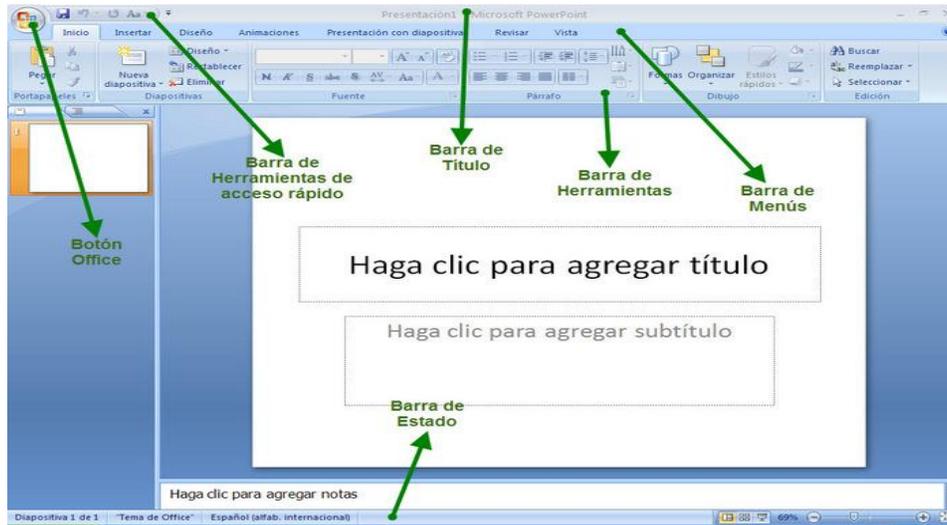


Fig. 6.3 ventana principal de power point

- Barra de título:** Esta barra se encuentra posicionada en la parte superior de la pantalla, aquí se encuentra el nombre del documento de trabajo. En el caso de que sea la primera vez que se utiliza el programa, aparecerá Presentación 1, hasta que se guarde y asigne un nombre. A la derecha aparece la opción de minimizar, maximizar y/o restaurar y cerrar ventana.

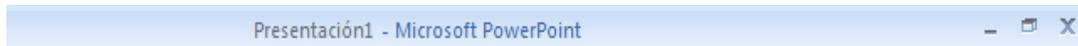


Fig. 6.3.1 barra de título

- Banda de opciones:** Esta banda almacena las opciones del programa que se encuentran agrupadas en pestañas, cuando se hace clic en alguna de las opciones, mostrara las operaciones relacionadas a la inserción de diferentes elementos que se pueden crear en power point; si se pulsa la tecla ALT mostrará el modo de acceso a las diversas opciones por medio del teclado.

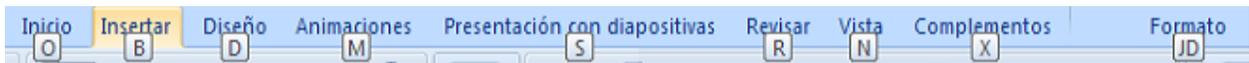


Fig. 6.3.2 banda de opciones

Power Point contiene un panel de trabajo basado en una serie de pestañas (llamadas **fichas**) conteniendo cada una de ellas opciones (en conjunto forman la **banda de opciones**) que permiten realizar tareas que se necesitan para crear una presentación.

- Inicio:** Despliega un conjunto de opciones clasificadas en seis grupos: Portapapeles, dispositivas, fuente, párrafo, dibujo y edición. Cada uno de estos grupos contiene una serie de iconos, cada uno de ellos tiene una función específica.



Fig. 6.3.3 pestaña de inicio



✚ **Insertar:** Esta compuesta por varios grupos: tablas, ilustraciones, vínculos, texto y clip multimedia, cada grupo contiene una serie de iconos para realizar tareas.

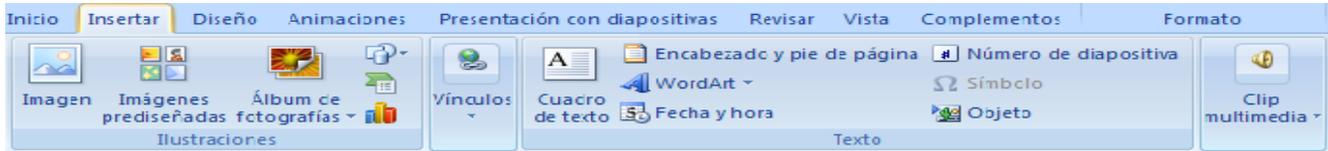


Fig. 6.3.4 pestaña insertar

✚ **Diseño:** Está conformada por tres grupos: configurar página, temas y fondo, disponen de iconos que realizan una función específica cada uno.



Fig. 6.3.5 diseño

✚ **Animaciones:** Dispone de tres grupos: vista previa, animaciones y transición a esta diapositiva, cada opción con iconos de tareas correspondiente.

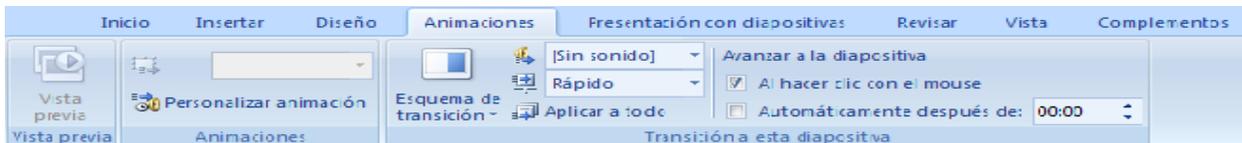


Fig. 6.3.6 animaciones

✚ **Presentación con diapositivas:** Integrada por tres grupos: iniciar presentación con diapositivas, configurar y monitores.

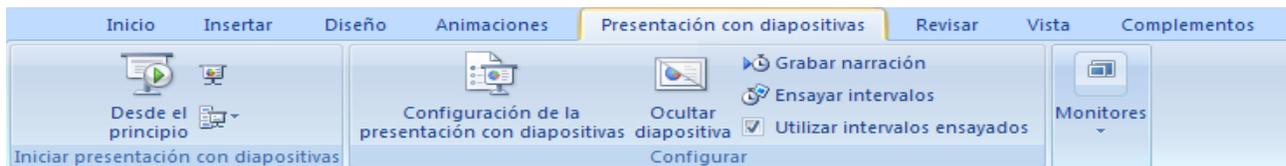


Fig. 6.3.7 presentación con diapositivas

✚ **Revisar:** Compuesta de tres elementos: revisión, comentarios y proteger, cuenta con sus iconos de tareas respectivamente.

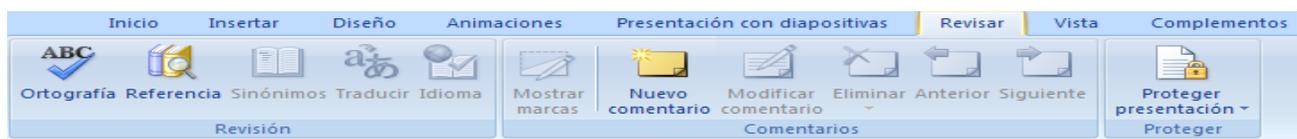


Fig. 6.3.8 revisar

- ✚ **Vista:** Conformada por cinco grupos: vistas de presentación, mostrar u ocultar, zoom, ventana y macros; cada grupo cuenta con una serie de opciones.



Fig. 6.3.9 vista

6.4 Creación de una presentación

Una presentación es un grupo de diapositivas que, se diseñaran una a una, al final se procederá a unir en una secuencia, que podrá ser vista por cualquiera. Depende de la habilidad con la que cuente cada quien a la hora de crear una presentación.

- ✚ **Crear una presentación en blanco:** Para crear una nueva presentación, se debe dirigir al botón de archivo, seleccionar nuevo, elegir la opción presentación en blanco y dar clic en el botón crear.

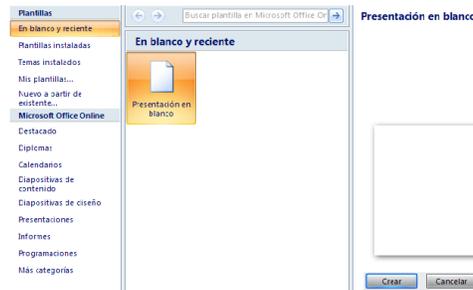


Fig. 6.4.1 crear una presentación en blanco

Es de esta manera como se puede crear nueva presentación para comenzar a trabajar en ella; de manera automática recibe el nombre de Presentación1, nosotros tendremos que cambiar el nombre cuando sea guardada la presentación.

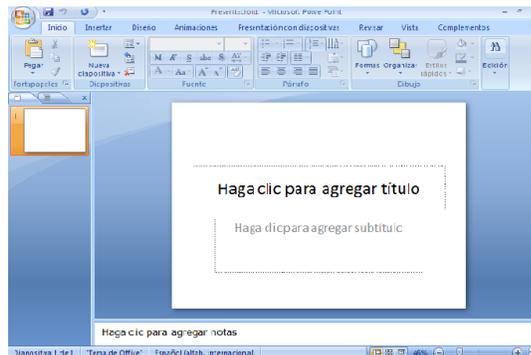


Fig. 6.4.2 presentación en blanco

- ✚ **Crear una diapositiva basada en plantilla de power point:** El programa cuenta con algunas plantillas que permiten crear una presentación con un formato prediseñado, se puede dar forma a la misma, es decir, hacer modificaciones para nuestro beneficio:



Fig. 6.4.3 diapositiva basada en una plantilla

- ✚ **Diapositivas de texto:** El texto en las diapositivas aparecerá en un lugar preestablecido, se puede emplear para hacer una descripción, mostrar las ideas principales de un tema, un organigrama, en tablas que se diseñan para presentar resultados de ventas, su uso es amplio, por lo que se debe tener noción de lo que se quiere hacer.

Existen diversos tipos de diapositivas en las que se emplea un texto y que se pueden crear:

- ↻ **Diapositivas de título:** Por lo regular es la primera diapositiva de una presentación, como el nombre indica, muestra el título del trabajo.
- ↻ **Diapositivas de título y subtítulo:** Incluye además del título, detalles sobre el trabajo que se está realizando.
- ↻ **Diapositivas de encabezado de sección:** Estas diapositivas son muy similares a las de título, se usan para dar nombre a partes diferentes de una presentación.
- ↻ **Diapositivas de listas con viñetas:** Algún tema de la presentación empleará diversos apartados para separar los puntos a tratar; en estos casos se emplean estas diapositivas.
- ↻ **Diapositivas de tablas:** Incluyen tablas en las que se pueden combinar números y texto ordenados de forma sencilla para una fácil interpretación.
- ↻ **Diapositivas de gráficos y organigramas:** Permite presentar de forma gráfica resultados, puede incluir texto en las mismas.
- ↻ **Diapositivas multimedia:** Estas diapositivas permiten incluir imágenes, fotos, vídeo, sonidos y una cantidad diversa de efectos.
- ↻ **Diapositivas en blanco:** Permiten el desarrollo de la creatividad de cada persona, se puede incluir en ellas todo lo anterior partiendo de cero.

Se elige la opción de diapositiva que se necesite, cada una indica lo que se debe escribir, ó en su caso insertar (tablas, imágenes, video, etc.) para iniciar con la presentación por medio de diapositivas.



- ⓐ **Agregar fondo a una diapositiva:** El aspecto de una diapositiva recién creada es bastante deficiente, sin embargo, se puede mejorar con facilidad, por medio de las herramientas que este programa ofrece. Una de ellas es la que permite cambiar totalmente el aspecto (pestaña de diseño, en el área de temas):

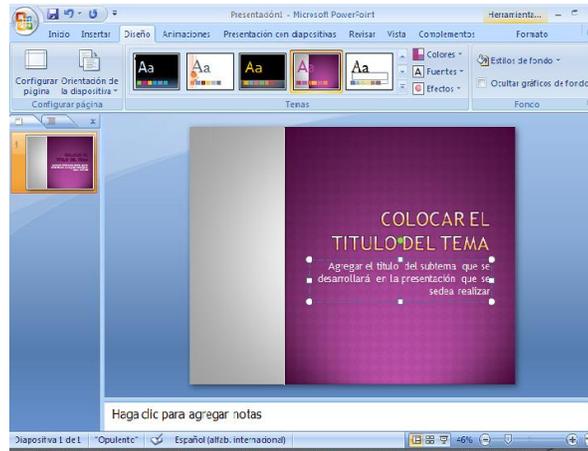


Fig. 6.4.4 agregar fondo a una plantilla

- ⓑ **Elegir fuente:** Se puede seleccionar un grupo de fuentes, que se aplicarán a las diapositivas, lo cual proporcionara una mejor presentación.

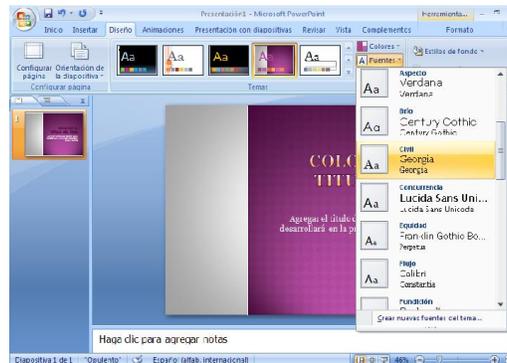


Fig. 6.4.5 elegir fuente

Los cambios que se realizan quedarán guardados en el programa y se pueden aplicar a todas las diapositivas que sean creadas a partir de ella.

- Ⓒ **Lista con viñetas:** Permite destacar apartados donde se pretende dar realce a los mismos (explicar las partes de un producto, enlistar las partes de una computadora, etc.). En estos es de gran utilidad usar listas con viñetas, dar clic en inicio, seleccionar nueva diapositiva, seleccionar título y objetos, automáticamente proporciona un tipo de viñeta, puede seleccionar el tipo de viñeta a partir del icono del mismo nombre.

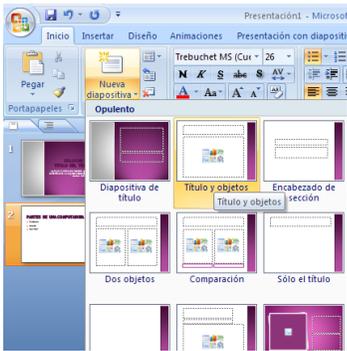


Fig. 6.4.6 insertar diapositiva

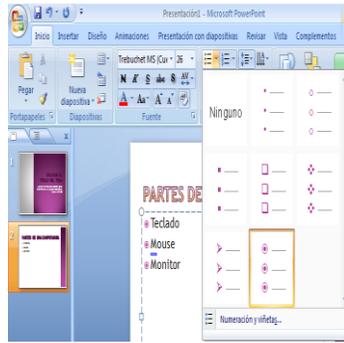


Fig. 6.4.7 seleccionar viñeta

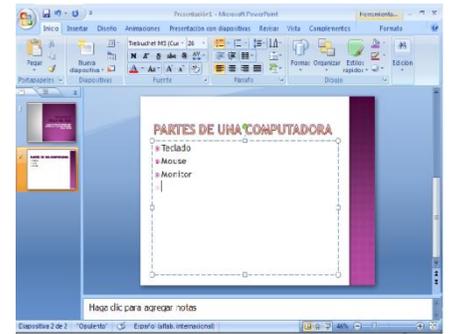


Fig. 6.4.8 lista con viñetas

Crear una diapositiva de tabla: Permiten la presentación de datos ordenados. power point permite trabajar con tablas de forma eficiente. Se puede crear partiendo de una diapositiva en blanco ó por medio de la opción inicio, nueva diapositiva, título y objetos. Una vez que tenemos la nueva diapositiva, dar clic en el icono de tabla y definir la cantidad de filas y columnas que se requieren.

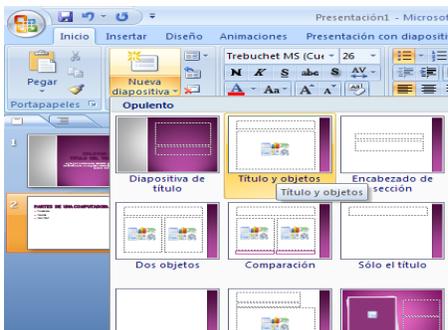


Fig. 6.4.9 nueva diapositiva

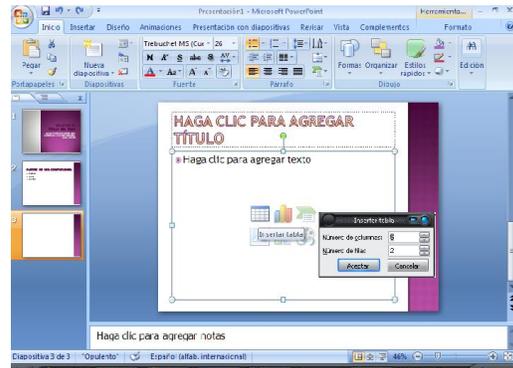


Fig. 6.4.10 insertar tabla

La tabla aparece con un aspecto determinado, sin embargo puede ser cambiado de acuerdo al gusto de cada quien, dar clic en diseño (herramientas de tabla) dentro de los estilos de tabla, seleccionar uno distinto al preestablecido.



Fig. 6.4.11 opciones de tabla

La otra opción para crear una tabla, es a partir de una diapositiva en blanco, para lo cual se debe dar clic en insertar, tabla, seleccionar el número de filas y columnas, automáticamente da un formato predeterminado de colores, el cual también se puede cambiar.

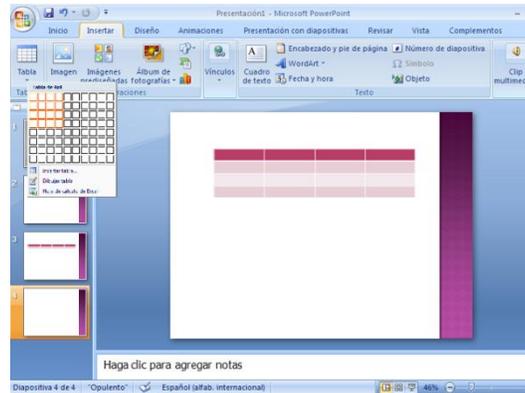


Fig. 6.4.12 opciones de tabla

Para escribir en la tabla, solo se debe dar clic en la celda e iniciar con la captura de datos, cabe mencionar que los datos que se escriban, son los que aparecerán en la tabla, es decir, que el programa no calcula operaciones matemáticas.

- + **Diapositivas de texto con smart art y formas:** Este tipo de diapositivas permiten organizar la información en organigramas, orden de procesos, ciclos, por orden jerárquico, relaciones, matrices, pirámides, depende mucho de lo que se quiere representar. Para insertar una forma, se debe dar clic en insertar y seleccionar el icono que tiene la forma:  en este apartado se desplegará una lista con los elementos disponibles, seleccionar uno y dar clic en aceptar.



Fig. 6.4.13 insertar smart art

Una vez seleccionado el objeto, se puede escribir en el, aparece un panel que indica el numero de texto correspondiente a cada aspecto, dar clic en el texto que se quiere modificar y escribir, automáticamente aparece en el lugar correspondiente.

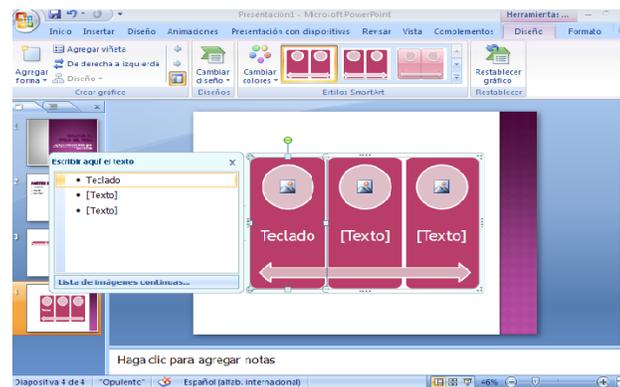


Fig. 6.4.14 insertar texto en smart art mediante el panel



La otra forma de insertar texto, es dando clic directamente al apartado que se desea modificar e iniciar a escribir. Para ampliar o reducir el recuadro en el que se escribe, solo se debe dar clic en la esquina derecha inferior del objeto y arrastrarlo para agrandararlo o bien contraerlo para reducirlo.

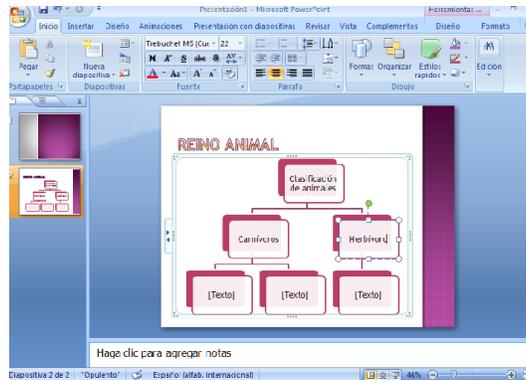


Fig. 6.4.15 insertar texto directamente

Insertar formas: El programa cuenta con una gran diversidad de formas ó dibujos que pueden ser utilizados para mejorar las presentaciones, debido a que permiten hacer cambios (los necesarios). Dar clic en insertar, en el apartado formas, que tiene el icono  enseguida se abre un menú desplegable con las formas que se pueden insertar, se elige la forma necesaria.

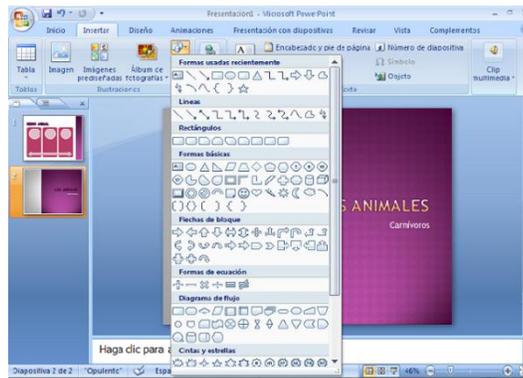


Fig. 6.4.16 insertar formas

Para agregar texto a la forma, se debe dar clic sobre ella, para hacerla grande o pequeña, se debe dar clic en la esquina inferior derecha, para modificar las propiedades de la forma, se da clic en relleno y contorno de forma.

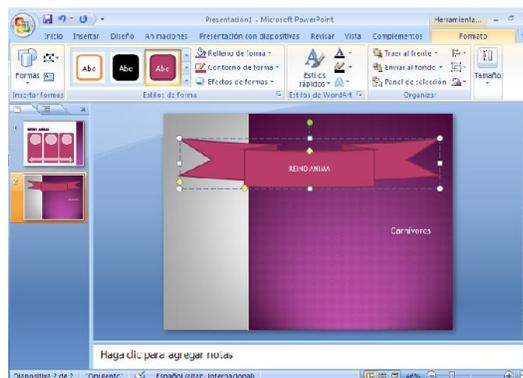


Fig. 6.4.17 agregar texto en una forma

✚ **Insertar gráficos:** También se pueden insertar gráficas, por medio de la opción insertar, seleccionar grafico, que tiene la forma  , despliega una serie de gráficos, a continuación se debe seleccionar uno y dar clic en aceptar.

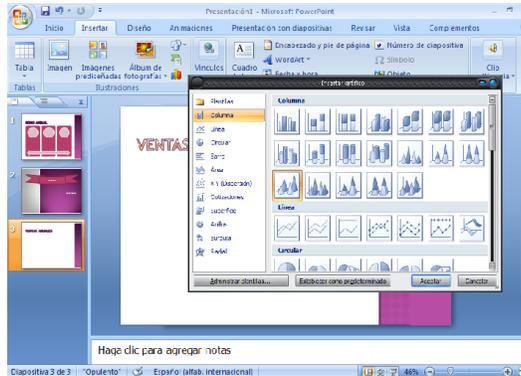


Fig. 6.4.18 insertar gráfico

Para introducir datos en el grafico, automáticamente se abre una hoja de cálculo, en la que especifica la cantidad de series que tendrá el gráfico, así como el valor de cada una de ellas, en la tabla se introducirán los valores que se mostraran, así como el nombre de cada serie y las categorías a considerar, también se pueden insertar o eliminar series y categorías, automáticamente los valores se van modificando.

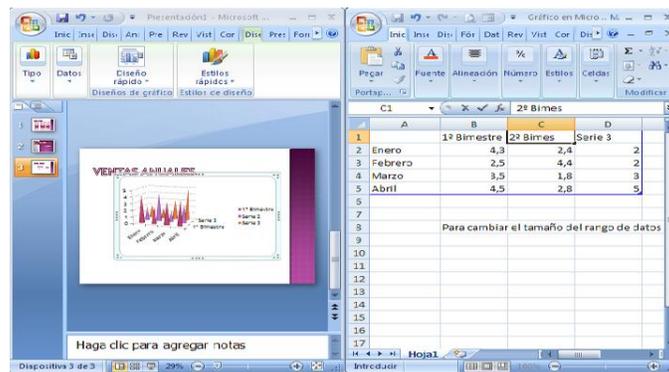


Fig. 6.4.19 insertar datos en el gráfico

Para modificar la combinación de colores del grafico, se debe dar clic en la opción de formato y seleccionar la o las columnas que se desean cambiar, se muestra un panel de colores, seleccionar el color y automáticamente es establecido en la columna seleccionada del gráfico.



Fig. 6.4.20 cambiar colores del gráfico

6.5 Aplicar animaciones a una presentación

✚ **Agregar efectos de animación:** También llamadas presentaciones completas (cuentan con efectos de animación, sonido, las transiciones, personalización de los efectos, etc.). Una vez creada la presentación se procede a seleccionar de la primera diapositiva, el objeto al cual se le asignará un efecto de animación.

Para ello se debe dar clic en la opción de animaciones, seleccionar de la pestaña que se despliega, la opción personalizar animación, enseguida muestra un panel para agregar efectos de entrada, énfasis o salida, seleccionar uno. A continuación aparece un listado de efectos, que serán aplicados al objeto ó texto seleccionado.

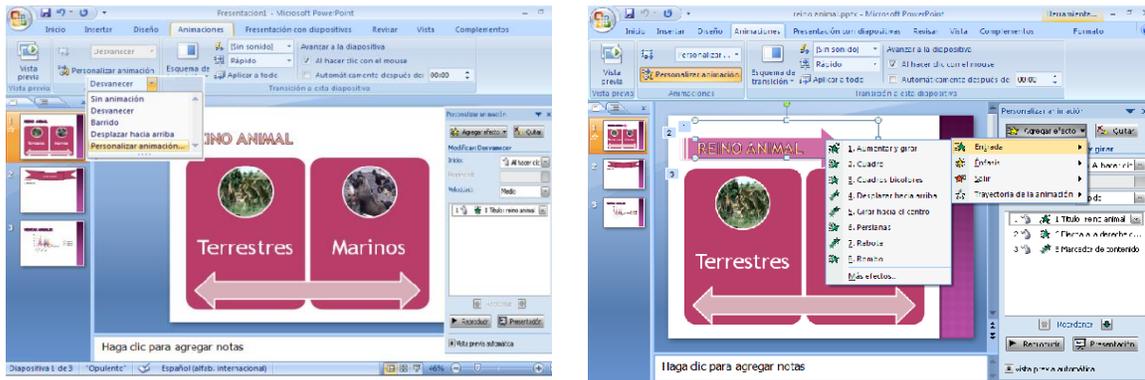


Fig. 6.5.1 agregar efectos

Para visualizar el efecto se debe dar clic en el botón de **Reproducir**, en caso de que se quiera modificar, hacer clic en **Quitar**, y seleccionar uno diferente. Se puede modificar el orden en que aparecerán los objetos con las animaciones asignadas, esto se hace en el panel de personalizar animación, seleccionar el objeto y dar clic en las flechas: **Reordenar**

✚ **Animación con dibujo a mano alzada:** Para aplicar este tipo de efecto, es el usuario quien indica el movimiento que deberá seguir el objeto ó texto seleccionado. Es una operación en la que se realiza un dibujo (línea curva o sinuosa) y el texto o imagen lo seguirá tal cual se haya indicado.

Para esta opción se debe dar clic en la flecha de agregar efecto, seleccionar la opción trayectoria de la animación, a continuación dibujar desplazamiento personalizado, seleccionar a mano alzada.



Fig. 6.5.2 animación a mano alzada

Una vez seleccionada la transición a mano alzada que seguirá el objeto ó texto seleccionado, en la pantalla se muestra la forma que tendrá la trayectoria que será aplicada.

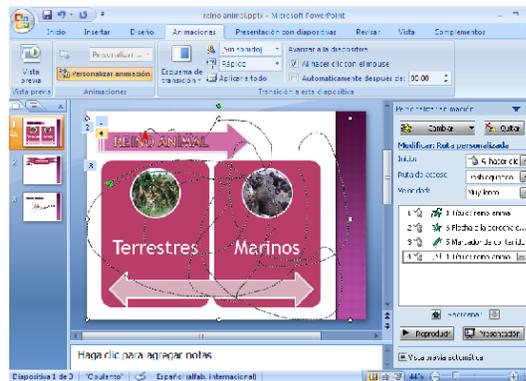


Fig. 6.5.3 trayectoria de efecto a mano alzada

➤ **Efectos de transición:** Son los efectos que se aplican para pasar de una diapositiva a otra (transición), para ello se debe dar clic en esquema de transición, despliega un panel del cual se selecciona un efecto. Éste se aplicará a la diapositiva seleccionada y lo mostrará de manera preliminar.

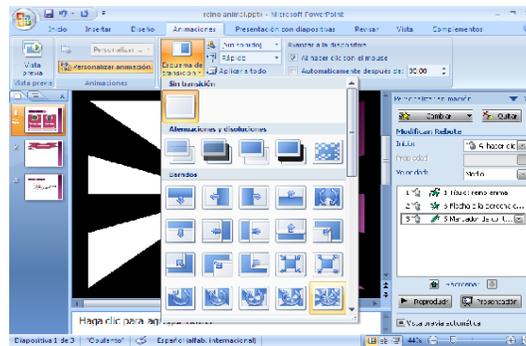


Fig. 6.5.4 efectos de transición

➤ **Insertar sonido:** Son efectos que se pueden aplicar a las diapositivas, puede ser una canción elegida ó bien un sonido. Para insertar un sonido elegido por nosotros, se debe dar clic en insertar, buscar el icono de que es clip multimedia, elegir sonido de archivo y dar clic en aceptar ó bien seleccionar un sonido de la galería multimedia que power point ofrece. A continuación se debe elegir en qué momento se requiere el sonido sea reproducido, seleccionar una de las dos opciones y dar clic en aceptar.

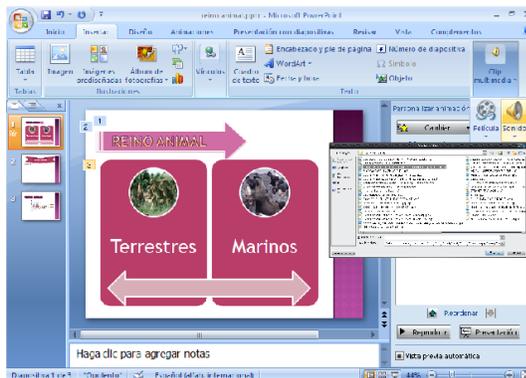


Fig. 6.5.5 insertar sonido

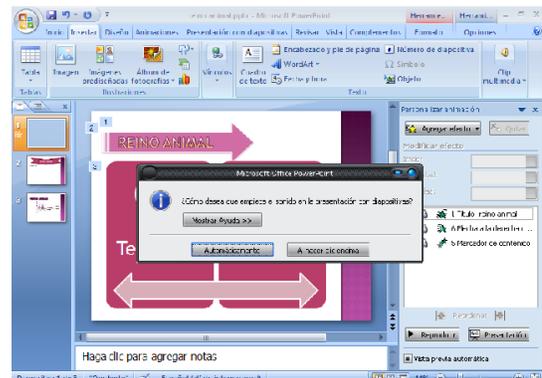


Fig. 6.5.6 forma de reproducir sonido

Una vez seleccionada alguna opción, aparecerá una bocina, para cambiarla de posición se debe seleccionar y arrastrarla al lugar que se requiera, si se opto por que el sonido inicie al hacer clic, para escuchar el sonido, se deberá dar clic sobre el icono, en caso contrario, el sonido se escuchará una vez iniciada la presentación.

- + **Insertar video:** Permite reproducir videos que servirán de apoyo en la exposición de algún tema. Para insertar un video se debe dar clic en insertar y seleccionar el icono de película, brinda dos opciones, película de archivo o de la galería multimedia, seleccionar una y dar clic en aceptar, seleccionar la forma de reproducción automática ó al hacer clic sobre ella. Automáticamente aparecerá en la diapositiva un recuadro alusivo al video, para cambiarlo de ubicación, se debe arrastrar y colocar donde se necesite.

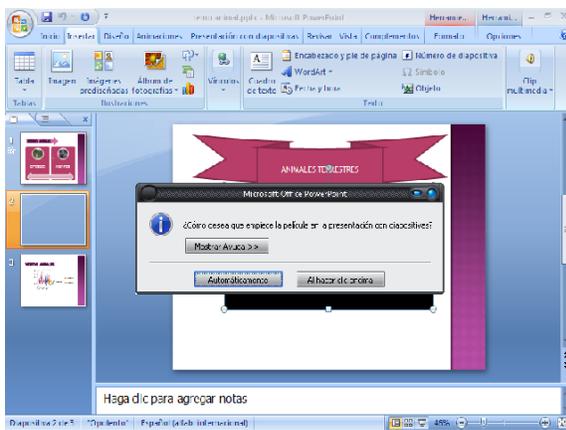


Fig. 6.5.7 insertar video

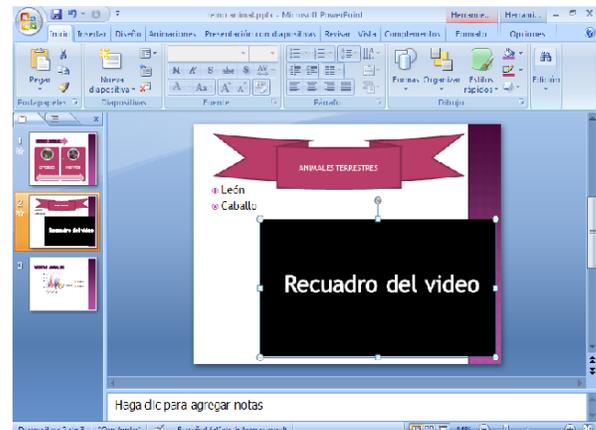


Fig. 6.5.8 recuadro de video

Una vez asignados los efectos de animación y transición que tendrá la presentación, se puede pulsar la techa F5, que permitirá visualizar en toda la pantalla como quedará la presentación.

Para guardar la diaposición, se debe dar clic en botón de office, guardar como, escribir un nombre y una ubicación, y dar clic en aceptar.

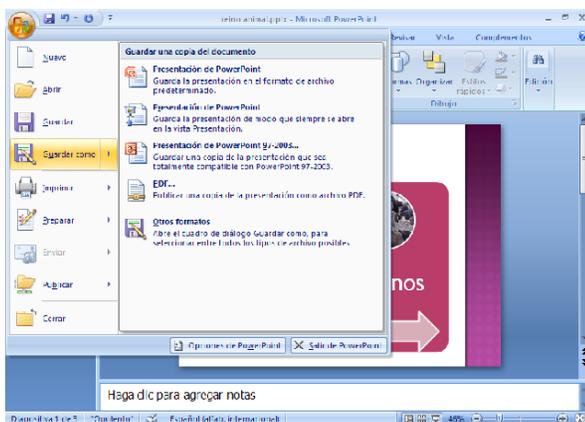


Fig. 6.5.9 guardar como

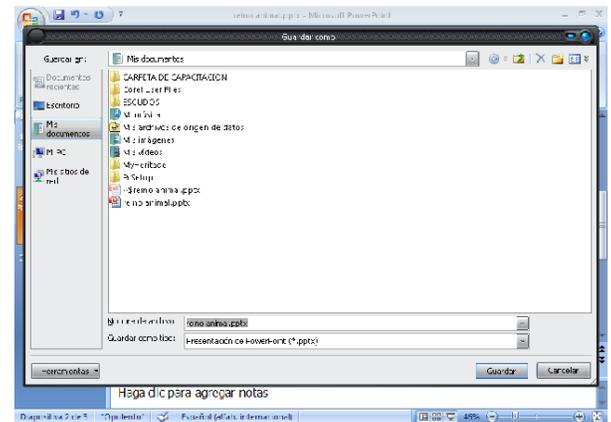


Fig. 6.5.10 seleccionar nombre



Las diapositivas también se pueden imprimir, para ello se da clic en el botón de office, seleccionar imprimir y se despliega un panel de opciones, de las cuales se selecciona la forma en que serán impresas las diapositivas y dar clic en aceptar.

Las diapositivas pueden ser impresas varias en una hoja y además pueden incluir fecha, número de página, estilo de impresión (color o blanco y negro) y enmarcar cada diapositiva. También se imprime una diapositiva al tamaño de la hoja, eso depende del gusto de cada quien.

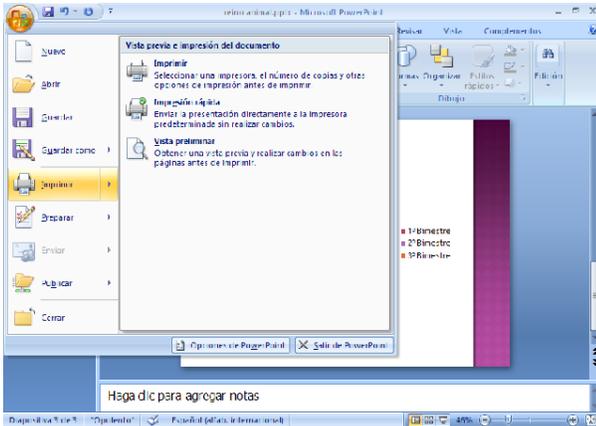


Fig. 6.5.11 imprimir

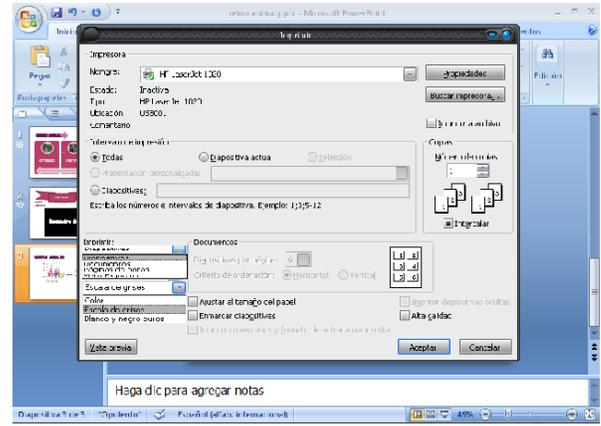


Fig. 6.5.12 opciones de impresión





6.6 Práctica con presentador electrónico

Por medio de una presentación con diapositivas se desea exponer los tipos de ecosistemas que hay en México, así como sus principales características.

1) Abrir una nueva presentación y elaborar las siguientes diapositivas:

- 1 **Ecosistemas**
 - Definición de ecosistema
 - Características generales
- 2 **Tipos de ecosistemas**
 - Flora
 - Fauna
- 3 **Clasificación de fauna**
 - Animales acuáticos
 - Animales terrestres
- 4 **Clasificación de la flora**
 - Acuáticas
 - Terrestres
- 5 **Distribución territorial**
 - Ubicación espacial de los ecosistemas en la república mexicana
- 6 **Zonas turísticas**
 - Principales atractivos

2) Colocar color de fondo a las diapositivas

3) Insertar imágenes

4) Agregar efectos de animación

5) Guardar la presentación con el nombre Ecosistemas

6) Agregar al final de esta presentación, una diapositiva con los datos del alumno.

- 7 **Datos del alumno**
 - Nombre completo
 - Grado y grupo
 - Numero de lista

Fuente bibliográfica: Perspection, I. (2001). Microsoft Power point 2002 paso a paso. En I. Perspection. España: Mc Graw Hill. Microsoft Office XP. En *Microsoft Office XP*. México: Thomson Learning México. Curso de power point 2007 www.deseoaprender.com



CAPITULO 1

**La enseñanza
por competencias
de los navegadores**



Capítulo 7. La enseñanza por competencias de los navegadores

7.1 Internet

Internet: Es una red de redes, es decir, un conjunto de redes interconectadas a escala mundial con la particularidad de que cada una de ellas es independiente y autónoma. (Definiciones ABC, 2012). Algunos autores como (Gallo & M. Hancock, 2002) mencionan que es una colección de computadoras y otros dispositivos que usan un protocolo común de red para compartir recursos entre sí sobre una red. Si una colección de redes de computadoras son computadoras interconectadas, entonces tenemos lo que se conoce como una red de redes, o formalmente red interconectada.

Aunque (Córtes, 2006), dice que internet consta de dos o más computadoras conectadas mediante diversos elementos con La finalidad de compartir datos, recursos y servicios.

Internet fue creada a finales de los años 60 por el departamento de defensa de los EE. UU. Como una red experimental llamada ARPANET (Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada). Su principal característica particular es que en caso de ser dañado algún punto de ésta, no quedará inactiva, garantizando que no habría pérdida de información.

En el año 1971 se crea un software (programa) básico de envío y lectura de mensajes, diez años más tarde se termina de definir el protocolo TCP/IP, que facilitará la comunicación entre los equipos informáticos.

Se puede considerar que Internet nació en el año 1983, cuando ARPANET se separó de la red militar en la cual tuvo su origen. Es hasta 1991, cuando el CERN (Consejo Europeo para la Investigación Nuclear) de Suiza lanza la www (World Wide Web, telaraña mundial) e inicia el desarrollo experimentado por la red de redes.

Dos años después surge la navegación a través de la red, al estar disponible el primer navegador web comercial, Mosaic, que permite el acceso a cualquier recurso disponible en Internet.

Posteriormente entra al mercado Netscape Navigator que superó a Mosaic en prestaciones y velocidad. Microsoft lanza Internet Explorer, que consiguió imponerse entre los usuarios de Windows ya que viene integrado en el sistema operativo, así como Safari en Mac OS X, o Firefox, Opera o Flock perteneciente a Linux. En los últimos años se ha experimentado una evolución en el mercado de los navegadores, han surgido exploradores nuevos, entre ellos Opera, Mozilla Firefox, Tencent Traveler, Safari, Maxthon, Google Chrome, Flock así como los exploradores móviles (para celulares) Android y BlackBerry, entre otros. Día con día se posicionan en el mercado y ganan popularidad entre los usuarios.



7.2 ¿Qué son los navegadores?

Navegador: Un navegador o explorador web conocido en inglés como web browser es un programa, generalmente gratuito, que permite visualizar páginas web a través de internet, además de acceder a otros recursos de información alojados también en servidores web, tales como videos, imágenes, audio y archivos XML. También permite almacenar información o acceder a diferentes tipos de documentos. Sin embargo en (Deficiones, 2012) se dice que: es una aplicación software que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto, comúnmente descritos en HTML, desde servidores web de todo el mundo a través de Internet. Cualquier navegador actual permite mostrar o ejecutar gráficos, secuencias de vídeo, sonido, animaciones y programas diversos además del texto y los hipervínculos o enlaces.

(Deficiones, 2012) Lo define como hojeador que es una traducción literal del original en inglés, browser, el latín navigātor, navegador es un adjetivo que hace referencia a aquello que navega o se desplaza a través de una red informática. El término, tiene relación con las redes virtuales como internet que se refiere a seguir enlaces de una página a otra, ubicada en cualquier computadora conectada a internet.

Sin embargo (Definiciones ABC, 2012) dice que son a menudo utilizados en las computadoras, pero también muchos dispositivos móviles como celulares o computadoras palm pueden integrar estas aplicaciones para su uso en todo momento. Y (Definiciones Mastermagazine, 2012) lo define como un programa informático que facilita al usuario el navegar por la red, esto es, el poder visualizar e interactuar las páginas web de cualquier red. Su nombre viene de su capacidad para poder moverse, desplazarse de una página a otra mediante utilidades como los hipervínculos, que conectan las páginas situadas en distintos lugares del mundo entre sí con un sólo clic, a lo que llamamos comúnmente navegación.

A manera de conclusión se puede decir que un navegador web es el programa que permite ver en pantalla la información que contiene una página web. Es capaz de traducir código HTML (en el que está escrita la página), lo muestra permitiendo interactuar con su contenido y saltar hacia otras páginas o sitios de internet por medio de hipervínculos (enlaces). Los navegadores no son exclusivos de las computadoras, también se han incorporado en dispositivos móviles como celulares o tabletas. El seguimiento de los enlaces de una página a otra se llama navegación, que es de donde surge el nombre de navegador web.

Entre los principales navegadores de internet, se encuentran:



Internet explorer: Es el más utilizado debido a que está integrado en la paquetería básica de Windows, aunque en los últimos años esta ventaja ha disminuido su empleo por los usuarios, ya que la popularidad alcanzada por otros navegadores ha aumentado principalmente por la velocidad y rendimiento. Criticado por su desempeño, conformidad con estándares y seguridad.



Google chrome: Considerado como El navegador más joven y más rápido de la red, lleva poco tiempo operando, desde septiembre de 2008 a la fecha, es un gran logro la popularidad que ha alcanzado en número de usuarios, funciones, mejora de desempeño y usabilidad. Este navegador es que establecido un nuevo panorama en la historia de los navegadores.





Firefox Mozilla: Es el navegador más popular de la red, es un navegador libre y de código abierto, desarrollado por Mozilla, comunidad global que trabaja para mantener una web abierta, pública y accesible. Ha revolucionado la forma de pensar manteniendo innovación en la web permitiendo a sus usuarios una mejor experiencia. Posee el record Guinness al software descargado en 24 horas con 8 millones de descargas (17 – junio – 2008).



Safari: Es el complemento de quienes usan Mac OS X, es aquí donde surge la idea principal de ejecución de un navegador, distinguido por su desempeño, velocidad y soporte; este navegador no es reconocido por usuarios de otros sistemas operativos. Actualmente ha lanzado una versión para Windows y es utilizado en dispositivos portables.



Opera: Es un navegador reconocido principalmente por la velocidad con la que opera, seguridad y soporte de estándares, internacionalidad y la constante innovación para mejorar su desempeño. Desde las primeras versiones empleo el uso de pestañas para una mejor navegación, así como la vista en miniaturas por pestaña. Cuenta con una versión para dispositivos móviles y tabletas electrónicas.



Navegadores para dispositivos portables: Al igual que una computadora, los dispositivos portables cuentan con un navegador predeterminado, aunque pueden elegir uno diferente, entre los navegadores más utilizados se encuentran:

- Safari con un 66% de usuarios
- Android browser 19% de usuarios
- Opera mini 10% de usuarios.

La gráfica muestra estadísticas de acceso de los navegadores web utilizados, durante el mes de octubre de 2012; los datos son tomados del servicio de Google Analytics.

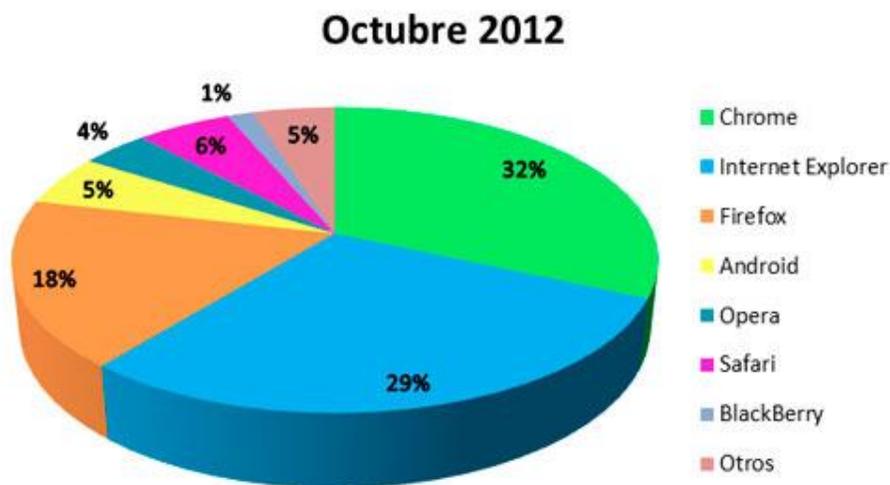


Fig. 7.2 gráfica de acceso





7.3 Funciones básicas con Internet Explorer

Iniciar internet explorer: Existen dos formas para acceder al explorador, la primera es dar clic en el icono , que se encuentra ubicado en la barra de tareas.

La otra forma es por medio del menú inicio, todos los programas, seleccionar internet explorer y dar clic. Cabe mencionar que los exploradores son gratuitos, se puede instalar más de un navegador, en el equipo, solo se debe contar con el archivo ejecutable y seguir los pasos de instalación.



Fig. 7.2.1 acceso a internet explorer

7.3.1 Componentes de la ventana del navegador Internet Explorer



Fig. 7.3 componentes de una ventana de navegador

 **Título del documento:** Esta barra indica el título de la página web que se está visualizando.

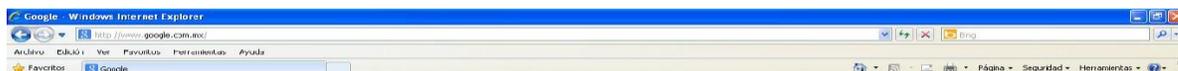


Fig. 7.3.1 título del documento



- + **Barra de botones:** Esta barra permite tener acceso a las funciones más comunes o básicas. Se puede personalizar la barra, entre los botones más utilizados se encuentran:

Botones	Nombre	Función
	Atrás	Permite ir hacia atrás, de una en una, por las páginas que ya han sido visitadas.
	Adelante	Permite ir hacia delante, de una en una, por las páginas ya visitadas.
	Detener	Detiene la descarga de una página web.
	Actualizar	Recarga nuevamente la página que se está visualizando en ese momento.
	Inicio	Abre la página de inicio
	Búsqueda	Permite buscar una palabra o una cadena de palabras en internet
	Favoritos	Muestra una lista con las direcciones que se visitan con mayor frecuencia. Se debe elaborar por cuenta propia.
	Historial	Muestra las últimas páginas web visitadas.
	Correo	Abre el programa predeterminado que gestiona el correo electrónico.
	Imprimir	Permite la impresión de la página web que se tenga abierta.

- + **Barra de direcciones:** Esta barra cuenta con un campo de texto donde se introduce la dirección de la página web a la que se desea ingresar, pulsar la tecla de enteró dar clic en el botón ir, ubicado a la derecha. En esa parte también se encuentra el botón vínculos que contiene enlaces al servidor de Microsoft.



Fig. 7.3.2 barra de direcciones

- **Área de la página web:** Esta parte ocupa casi toda la pantalla, es aquí donde se visualiza la página web solicitada.



Fig. 7.3.4 área del documento

- **Barra de estado:** Ubicada en la parte inferior de la pantalla, muestra la actividad que está realizando el navegador. Mostrará la dirección de la página web solicitada, en caso de haber sido encontrada, tamaño de los archivos que está leyendo, entre otras.



Fig. 7.3.5 barra de estado

Personalizar el navegador: En algunas ocasiones, el aspecto del navegador puede no gustarnos y queramos modificarlo, es decir, personalizarlo, se pueden personalizar algunos aspectos del navegador:

- **Tamaño de la letra:** Para modificar este aspecto, en la barra de menús, seleccionar ver, tamaño de texto, es aquí donde se puede seleccionar grande, mediana, pequeña o menor tamaño de letra.
- **Inhabilitar elementos multimedia:** Esta opción permite aumentar la velocidad de descarga de las páginas web, para esto se debe seleccionar herramientas, opciones de internet, en la ventana que se abre se debe seleccionar la pestaña opciones avanzadas, en la opción multimedia desactivar todas las opciones que hagan referencia a imagen, video, sonido y animación.
- **Página de inicio:** Cuando se conecta el equipo a Internet, al abrir el navegador, aparecerá una página en pantalla a la cual se le llama página de inicio, regularmente es la página web del fabricante del programa. Esta página puede ser cambiada, para ello se debe seleccionar el menú herramientas, opciones de internet, en la ventana que se muestra pulsar en la pestaña general, en el apartado página de inicio, se debe escribir la dirección electrónica que se haya elegido, el ejemplo más común es, <http://www.google.com>., dar clic en aplicar. De ahora en

adelante ésta será la página que se abra en el navegador cada vez que el equipo sea conectado a internet.

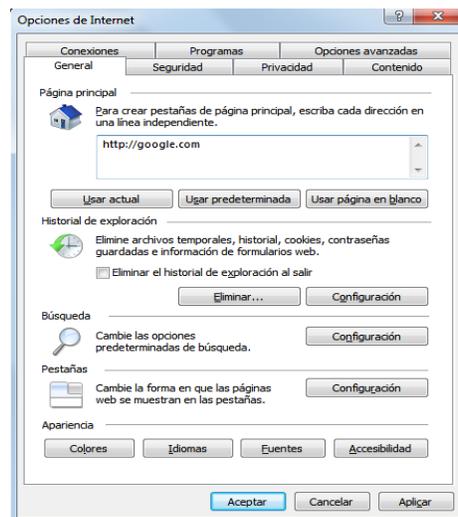


Fig. 7.3.6 seleccionar pantalla de inicio

Si no se desea que aparezca una página al iniciar la sesión, se debe pulsar en usar página en blanco, que se encuentra dentro del mismo apartado.

- ✚ **Seguridad:** Un navegador no es capaz de proteger al equipo totalmente ante las amenazas externas. Siempre que el equipo sea conectado a internet, se debe ser prudente y contar con la seguridad disponible. Para gestionar características relativas a seguridad, seleccionar el menú herramientas, opciones de internet, dar clic en la pestaña seguridad.

Al pulsar en el botón nivel predeterminado, que se encuentra en nivel de seguridad de la zona, muestra cuatro niveles diferentes de seguridad de los cuales se debe elegir alguno. Al dar clic en el botón nivel personalizado se pueden especificar los niveles de seguridad.

- ↗ **Alta:** Rechaza los elementos que se puedan considerar peligrosos.
- ↗ **Media:** El programa pregunta al usuario cada vez que aparece algún elemento extraño.
- ↗ **Media baja:** Funciona similar a la opción de seguridad media, solo que sin preguntar.
- ↗ **Baja:** El programa no advierte al usuario de ningún elemento peligroso.

Una página web contiene componentes considerados como principales:

- ✚ **Texto:** Es la parte de contenido de texto.
- ✚ **Imágenes:** Se trata de contar con equilibrio entre la calidad y la velocidad. Una página sobrecargada de imágenes tardará mucho en visualizarse y una con pocas tendrá una apariencia pobre.
- ✚ **Hipervínculos:** También llamados vínculos o enlaces, son elementos de una página que pueden ser texto ó gráfico, son capaces de establecer una relación con otra parte de la página web ó con otra página distinta. Los vínculos, cuando son texto, aparecen en colores azules y subrayados.
Si son imágenes o gráficos, se debe desplazar el ratón sobre la imagen hasta que adopte la forma de una mano con el dedo índice extendido, que indica que se trata de un enlace.

- ✚ **Fondos:** Son imágenes de baja resolución utilizados para embellecer el fondo de la página, aunque no siempre se usan.
- ✚ **Otros gráficos:** Son títulos, botones, líneas de separación, estos gráficos son empleados para realzar la página.

La dirección de una página web está conformada por los siguientes aspectos:



7.4 Funciones básicas con Google Chrome

Iniciar Google Chrome: Generalmente una vez que se instala en el equipo el navegador google chrome, aparece en la barra de tareas del equipo, un icono que tiene la forma de: , basta con dar clic sobre éste para que aparezca la ventana de inicio del navegador.

7.4.1 Componentes de la ventana del navegador Google Chrome

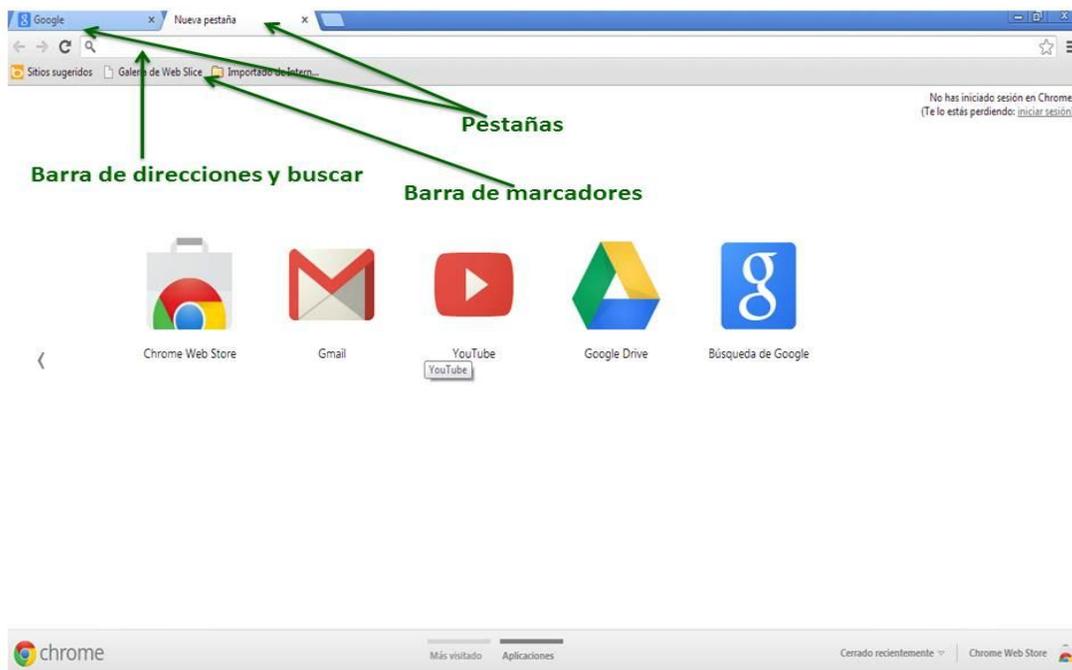


Fig. 7.4 ventana principal de google chrome



El navegador cuenta con algunos botones que permiten ejecutar instrucciones básicas y que a continuación se describen:

Botones	Nombre	Función
	Atrás	Desplaza a la página anterior inmediata que se ha visitado.
	Adelante	Redirecciona a la página siguiente que ha sido visitada.
	Actualizar	Hace una recarga de la página que se está visualizando en ese momento.
	Inicio	Abre la página de inicio
	Búsqueda	Se refiere a la barra de direcciones y búsqueda, una vez que se ingresa una o varias palabras, busca que se relacionen con alguna página de internet
	Favoritos	Muestra una lista de marcadores, de los sitios web que se visitan con mayor frecuencia.

- ✚ **Barra de direcciones y buscar:** La particularidad de esta navegador es que por medio de la barra de direcciones se pueden realizar las búsquedas a través de google o cualquier otro, buscador, esto simplifica tareas.



Fig. 7.4.1 barra de direcciones

- ✚ **Barra de Pestañas:** Aquí se encuentran las pestañas de las páginas web que se están ejecutando en ese momento. Al abrir el navegador, solo se cuenta con una pestaña que corresponde a la página que se encuentra abierta, en caso de que se requiera abrir una nueva página sin abandonar la actual, se debe pulsar el botón  que indica nueva pestaña. También se puede pulsar el botón de  y se abrirá una nueva pestaña.

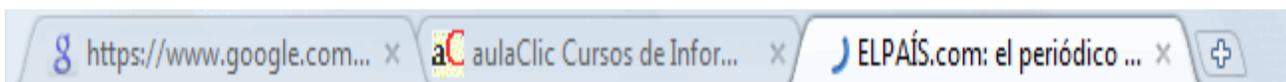


Fig. 7.4.2 barra de pestañas



✚ **Área de la página web:** Ocupa prácticamente toda la pantalla, aquí es donde se visualiza la página web solicitada.

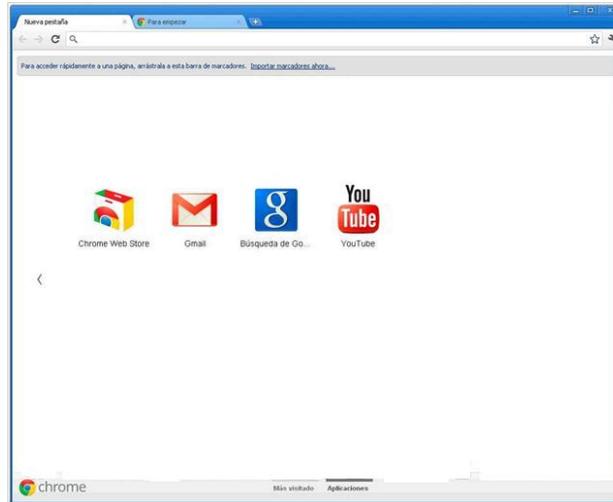


Fig. 7.4.3 área de la página web

En esa ventana de forma predeterminada, se ubican cuatro accesos a páginas webs o extensiones básicas, tal es el caso de la Web Store la cual permite descargar extensiones o mini aplicaciones para el navegador; gmail permite el acceso al correo de google; otra extensión más es el de búsquedas y you tube.

El navegador es compatible con extensiones que incluyen funciones o mejoras extras al navegador y existe gran variedad que están disponibles para las extensiones. Al desplazarse hacia la izquierda de la ventana principal, ó al pulsar en el botón de la parte inferior que dice más visitado, se tiene acceso a una ventana con vistas en miniatura de los sitios webs que más se han visitado.

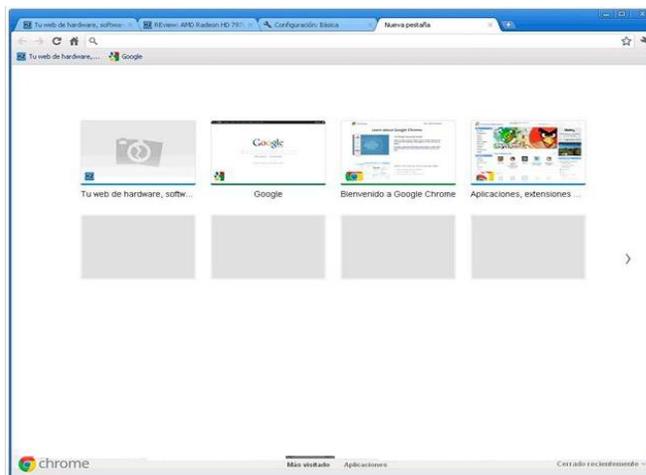


Fig. 7.4.4 vistas en miniatura

Para poder navegar por la red, se debe introducir la dirección web a la que se pretende ir, esto se hace en la barra superior. En el caso de que no se conozca la dirección, se puede escribir directamente en dicha barra y se ejecutará la búsqueda automática a través de google.



El navegador está integrado por un sistema de navegación mediante pestañas, lo cual significa que desde la ventana principal, se pueden abrir pestañas nuevas independientes. Para esto se debe pulsar el botón + que aparece a la derecha de la pestaña actual en la parte superior. Las pestañas son móviles, es decir, se pueden mover y cambiar de orden sin problema.

- ✚ **Modo Incógnito:** Es un modo de navegación que no deja rastros de las acciones en el equipo, a esto se le llama privacidad, que permite la navegación sin tener que borrar el historial.

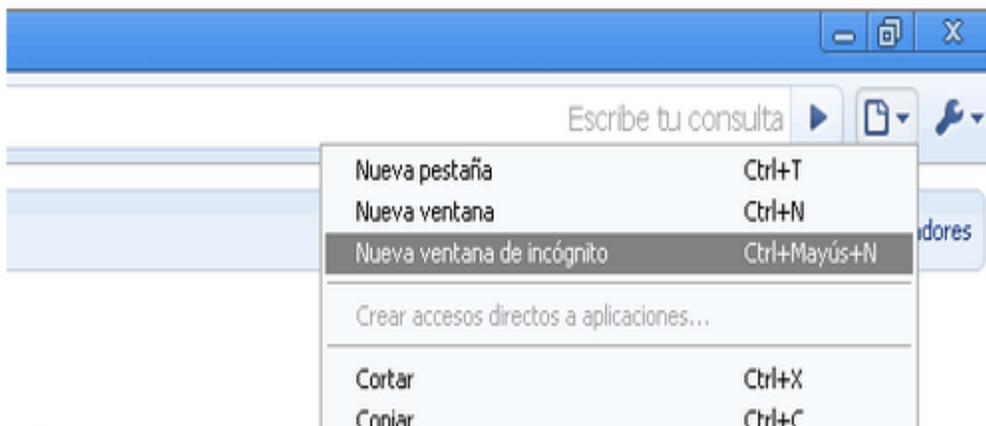


Fig. 7.4.5 modo incognito

- ✚ **Acceso directo a aplicaciones:** Se pueden crear accesos directos a aplicaciones web, tales como gmail, google calendar o cualquier otra que sea necesaria.

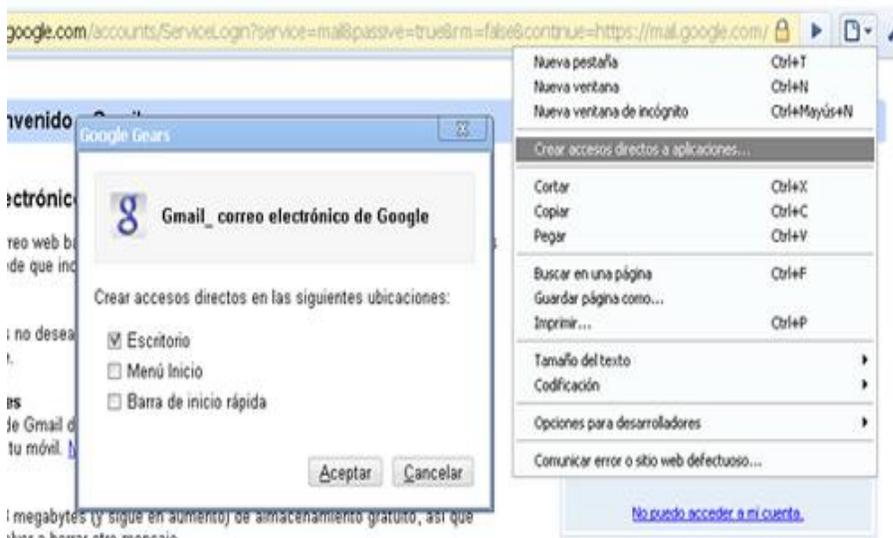


Fig. 7.4.6 acceso directo a aplicaciones



- ✚ **Ventana de alerta:** Es una ventana que se ofrece para indicar alerta, permite mediante un aviso sobre los posibles sitios que peligrosos para el equipo.



Fig. 7.4.7 ventana de alerta

- ✚ **Descargas:** Al realizar descargas de algún sitio web, estos aparecen en la barra inferior del navegador, lo cual permite un fácil acceso de manera inmediata y permitiendo arrastrar la descarga hasta el escritorio, lo que generará un acceso directo.



Fig. 7.4.8 descargas

- ✚ **Agregar marcadores o favoritos:** Se pueden agregar marcadores con del icono que tiene la forma de una estrella, que ofrece la posibilidad de colocarlos en carpetas o en la barra de marcadores y clasificarlos según nuestras preferencias.



Fig. 7.4.9 marcadores

Una función extra que proporciona google chrome y que destaca, además de ser práctica es que incorpora un corrector en tiempo real de ortografía, es decir, cuando se escribe alguna palabra o texto, las palabras o frases que no estén escritas de manera correcta, aparecerán remarcadas para poder corregirlas posteriormente.

7.5 Funciones básicas con Firefox Mozilla

Iniciar Firefox Mozilla: Para tener acceso al navegador, hay dos formas de hacerlo, la primera es buscar el icono que tiene la forma: y está ubicado en el escritorio de la computadora. La otra forma es dar clic en inicio y seleccionar firefox mozilla.



Fig. 7.5 iniciar firefox mozilla

7.5.1 Componentes de la ventana del navegador Firefoz Mozilla

Una vez que se ha inicia la ejecución del navegador, aparece una ventana como la que se muestra en la figura 7.5, en la que se pueden identificar las partes más importantes, que son: barra de direcciones, barra de búsqueda, marcadores, área de trabajo y pestañas de navegación.

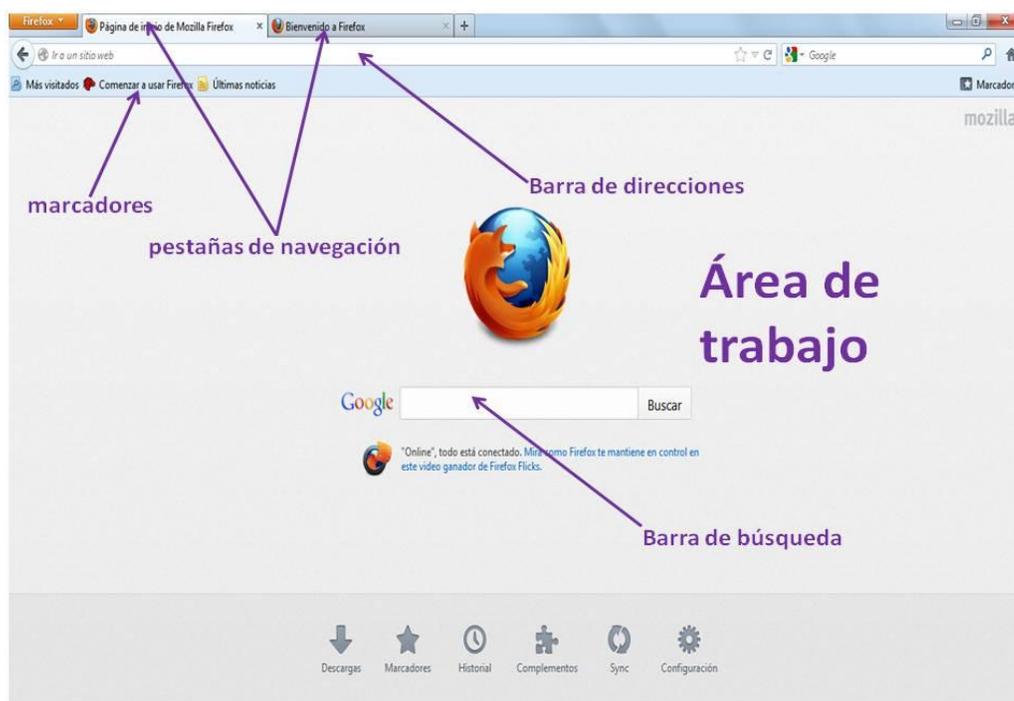


Fig. 7.5 ventana principal de Firefox Mozilla

- + **Barra de navegación:** El uso de esta barra permite navegar de forma más sencilla por Internet, debido a que los botones que la componen permiten realizar con mayor rapidez y facilidad las operaciones principales, cuenta con los siguientes botones:

Botones	Nombre	Función
	Atrás	Desplaza a la página anterior que se ha visitado.
	Adelante	Direcciona a la página siguiente que ha sido visitada.
	Actualizar	Recarga los elementos de la página que se está visualizando en ese momento.
	Inicio	Manda directamente a la página de inicio, definida como página principal.
	Cancelar	Al pulsar este botón se interrumpe la conexión.
	Estado	Indica si se está realizando una conexión de ser así el icono está en movimiento, de lo contrario, el icono permanece estático.

- + **Barra de Direcciones:** En esta barra se escriben las direcciones de las páginas web que se desean visualizar, una vez escrita la dirección, el navegador mostrará de manera inmediata la página deseada. Al dar clic en la flecha de la derecha, se desplegará en forma de lista las direcciones que se hayan escrito recientemente.



Fig. 7.5.1 barra de direcciones

- + **Barra personal:** Esta barra es creada por el usuario desde el editor de marcadores, permite el acceso a páginas web que usa generalmente a la vista dentro de esta barra.



Fig. 7.5.2 barra personal

Una forma rápida de crear botones en la barra personal es arrastrar y soltar iconos. Los elementos que se añadan a la barra personal son almacenados como marcadores en una carpeta dentro de la ventana marcadores.

Pestañas de navegación: Permiten ver distintas páginas en una sola ventana del navegador, cada pestaña es independiente. Para abrir una nueva pestaña, se debe hacer clic en el menú Archivo – Nueva Pestaña, o bien presionando las teclas Ctrl + T

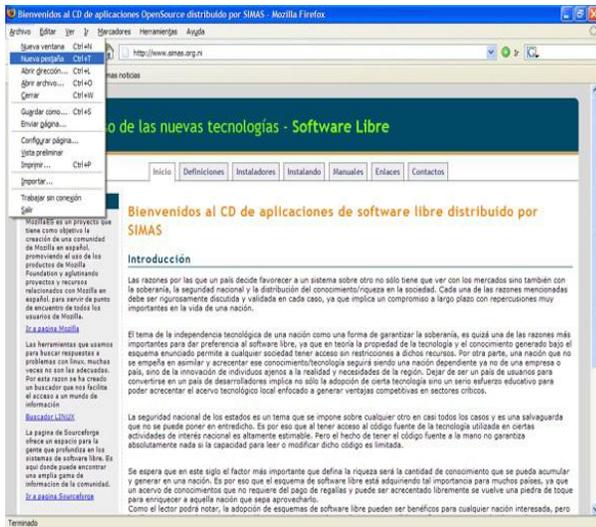


Fig. 7.5.3 pestañas de navegación

Marcadores: Son definidos por el usuario, consta de un índice de referencias con las direcciones de las páginas que más visita. (favoritos). Para añadir un marcador se debe dar clic el menú marcadores, después en marcar esta página.



Fig. 7.5.4 marcadores

Guardar y extraer información: Permite que las páginas web se guarden como un archivo. Para guardar se debe seleccionar archivo, guardar página como y a continuación se abrirá una ventana para guardar el archivo.

- ✚ **Historial:** Genera una lista de páginas visitadas anteriormente. En comparación con la lista de marcadores, que almacena direcciones definidas, el historial guarda copias de las páginas que se visitan, para acceder a éste, seleccionar menú ir, historial o presionando las teclas Ctrl + H.



Fig. 7.5.5 acceso al historial

Una vez que se despliega el menú ir, aparecen los títulos de las direcciones de las páginas web visitadas; se puede seleccionar cualquiera de ellas con el ratón para volver a alguna página. La otra forma para volver a las páginas visitadas es, desplegar la barra de direcciones, la ventana de historial proporciona los títulos de páginas vistos en una o más ocasiones, muestra títulos, dirección y fecha de visita.



Fig. 7.5.5 historial

- ✚ **Establecer preferencias:** Permite configurar preferencias del navegador y seleccionar el menú editar preferencias.

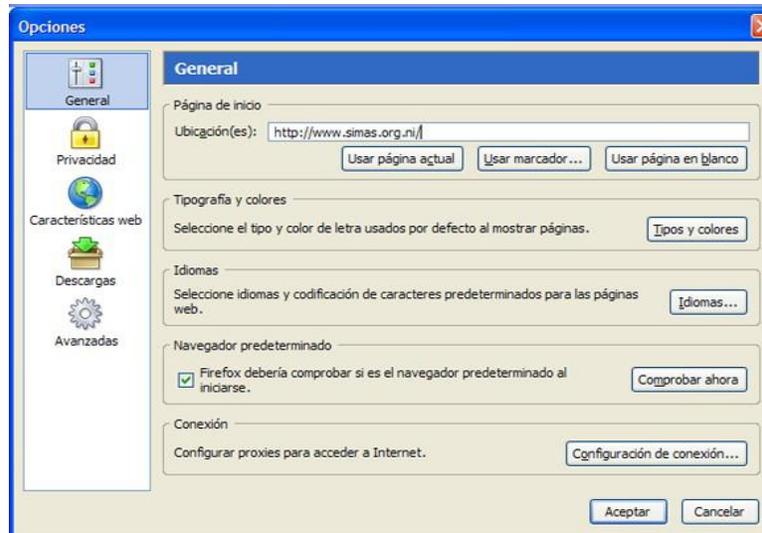


Fig. 7.5.6 referencias

- ✚ **Temas y extensiones:** Se pueden ajustar de acuerdo a las preferencias y necesidades de cada uno, se han desarrollado diversas herramientas que permiten modificar la apariencia del navegador y las utilidades de éste, se encuentran alojadas en la página web del navegador, de donde se pueden descargar temas y extensiones para mejorar la navegación por internet.



Fig. 7.5.7 temas y extensiones

7.6 Funciones básicas con Safari

Iniciar Safari: Para iniciar con la ejecución del navegador, hay dos formas de hacerlo, la primera es buscar el icono que tiene la forma:  y está ubicado en el escritorio de la computadora. La otra forma es dar clic en inicio, todos los programas y seleccionar Safari.

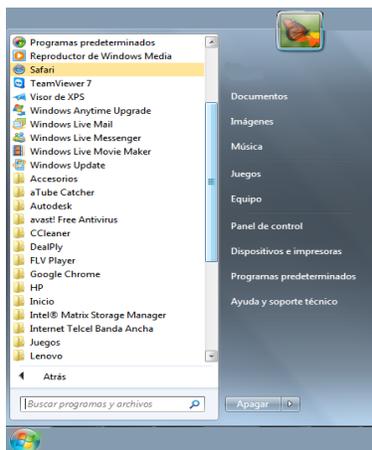


Fig. 7.6 iniciar Safari

7.6.1 Componentes de la ventana del navegador Safari



Fig. 7.6.1 componentes de la ventana de Safari

Safari cuenta con una interfaz elegante y formal, es por ello que su ejecución apenas si es perceptible. No existe una barra de estado (por defecto). Cuando las páginas son cargadas se ve una barra de carga en la barra de direcciones, con lo cual se ahorra espacio y brinda mayor comodidad cuando se navega.



Fig. 7.6.1 ventana principal de Safari

Cuenta de manera prediseñada con un bloqueador de pop-ups (ventana emergente, aparecen sin que el usuario lo solicite, generalmente son publicidad), bloquea lo que el usuario considera necesario y no aquello que se puede necesitar en algunas páginas web, en caso de requerirse, se puede activar o desactivar, por medio de la opción edición y dar clic en bloquear ventanas emergentes.

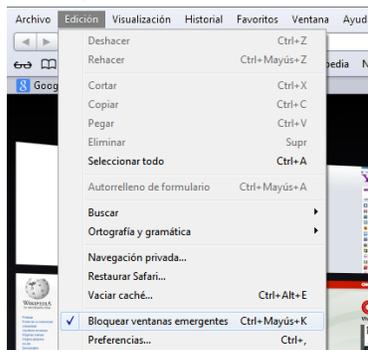


Fig. 7.6.2 bloqueador

Cuenta con una función llamada navegación privada que evita que se guarden formularios de páginas web, así como el historial de navegación y otros aspectos. En caso de no querer que ajenos a nosotros vean el recorrido que se ha hecho a través de internet, se debe hacer clic en edición, seleccionar navegación privada para activarlo, de esta forma evitaremos que alguien más vea el historial de las páginas web revisadas.

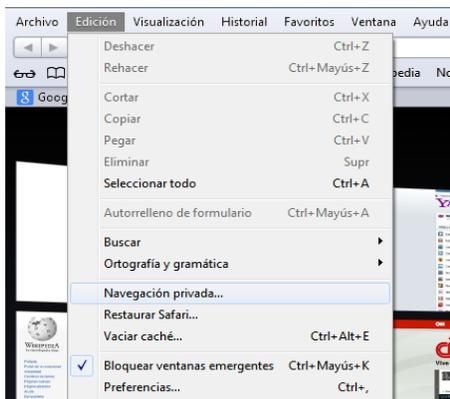


Fig. 7.6.3 privacidad

- **Vista de pestañas:** Al igual que otros navegadores, cuenta con pestañas de navegación, que ofrece una visión general de la navegación. Permite ver todas las pestañas abiertas, deslizarlas a derecha o izquierda y así cambiar de una a otra.

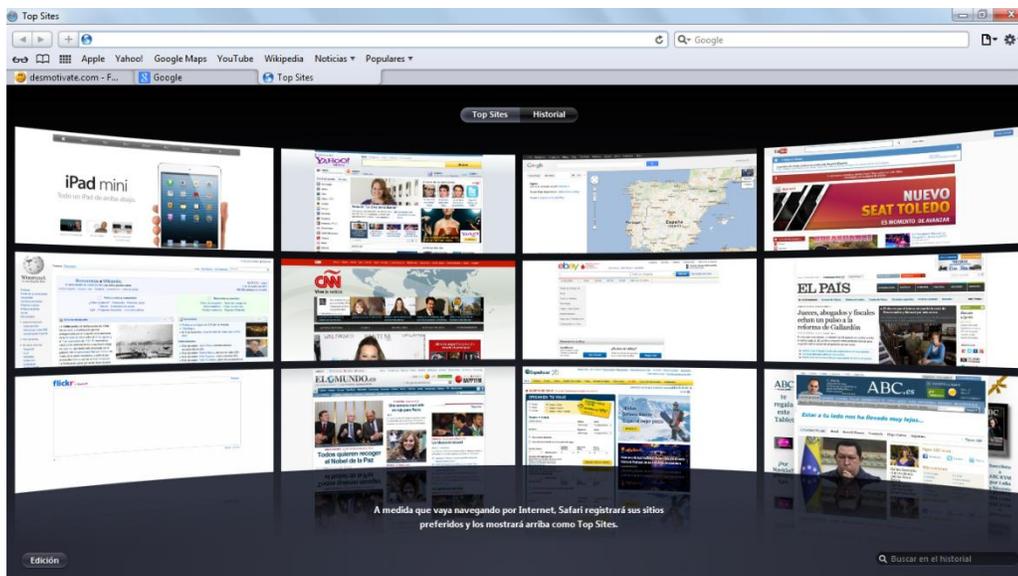


Fig. 7.6.4 vista de pestañas

- **Campo de búsqueda inteligente:** Cuando se escribe una dirección web, el navegador lleva directamente a la página que corresponde, además rellena toda la dirección en caso de que falte algún elemento, es capaz de encontrar lo que se busca de forma rápida e inteligente. Cuando se escribe en el campo de búsqueda, el navegador sugiere la mejor coincidencia, además emplea páginas de favoritos y del historial para encontrar la mejor coincidencia, ayuda a encontrar la página web instantáneamente.



Fig. 7.6.5 campo de búsqueda inteligente

- ✚ **Pestañas de iCloud:** El navegador permite retomar cualquier página web, en la sección donde fue dejada por última vez, las pestañas de iCloud aparecerán en el iPad, iPhone o iPod touch; de esta forma se puede pasar de un dispositivo a otro sin tener que buscar la página web que se está leyendo. No es necesario sincronizar nada.



Fig. 7.6.6 pestañas de iCloud

7.7 Funciones básicas con Opera

Para iniciar con la ejecución del navegador, se debe dar clic en inicio, todos los programas y elegir opera, la otra forma es por medio del icono que tiene la forma de y se encuentra en el escritorio de la pantalla.

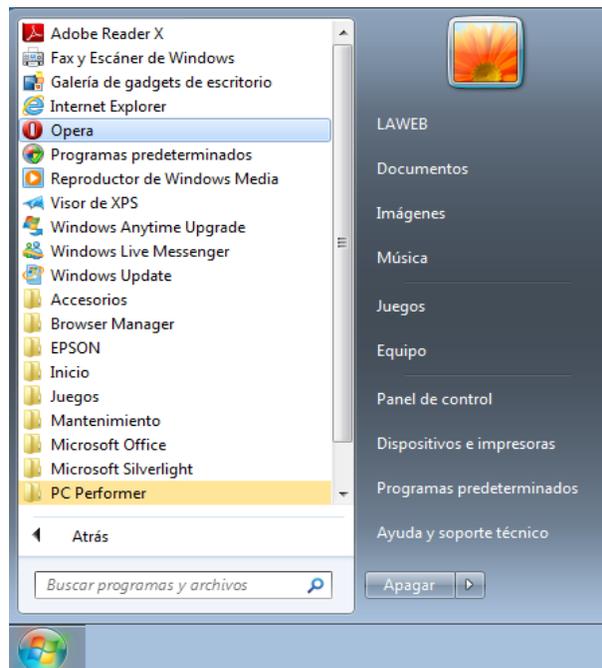


Fig. 7.7 iniciar opera

7.7.1 Componentes de la ventana del navegador Opera



Fig. 7.7.1 pantalla principal

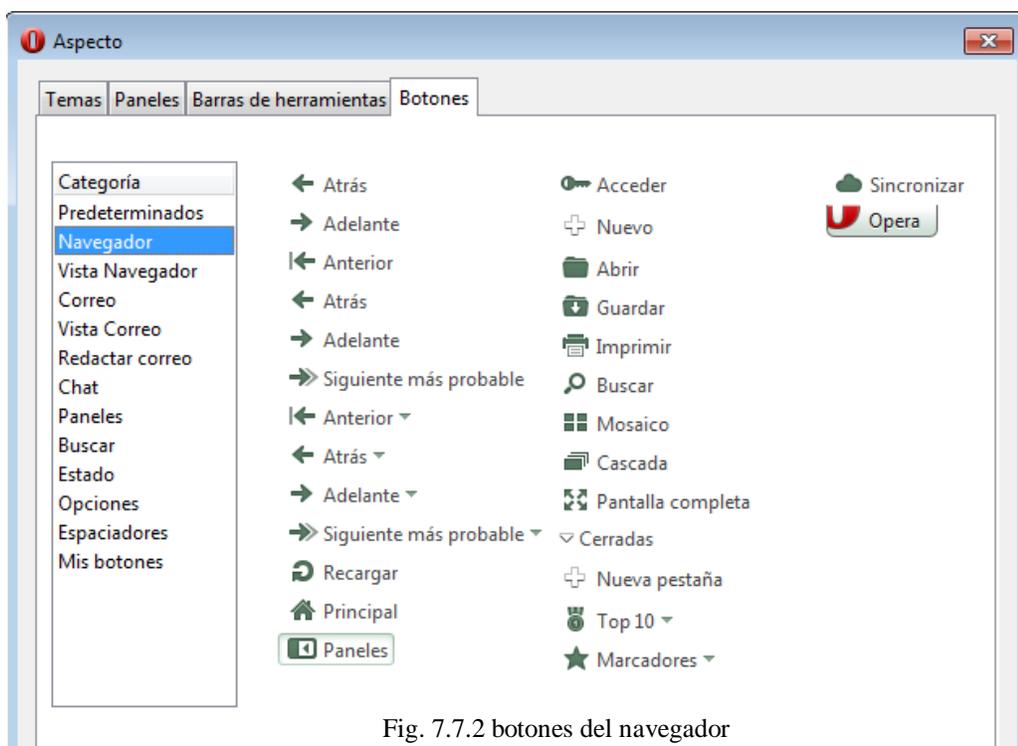


Fig. 7.7.2 botones del navegador

✚ **Barra de Inicio:** Esta barra aparece por debajo del campo de direcciones cuando éste recibe foco.



Fig. 7.7.3 barra de inicio

✚ **Barras de herramientas:** Incluyen las funciones más importantes para el usuario, tales como conjuntos de botones, campos de entrada y listas desplegables. Aunque puede ser editada a través de la opción de herramientas, aspecto, barras de herramientas, aquí se puede añadir o eliminar elementos, cambiar la posición de las barras, entre otras cosas más.

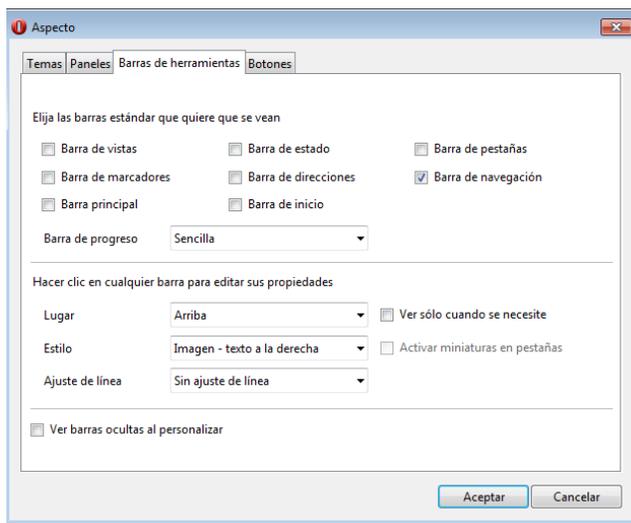


Fig. 7.7.4 barra de herramientas

✚ **Barra de vistas:** Es la forma en que se visualizan las opciones de los diversos menús con que cuenta el navegador.



Fig. 7.7.5 barra de vistas

✚ **Panel de marcadores:** Permite agregar marcadores de las páginas web de preferencia, se pueden colocar en la barra de marcadores y clasificarlos según nuestras preferencias.



Fig. 7.7.6 panel de marcadores

✚ **Barra de direcciones:** Cuenta con los botones para funciones de navegación más usuales, así como el campo de direcciones web.



Fig. 7.7.7 barra de direcciones

- ✚ **Barra Principal:** De manera predeterminada, se encuentra oculta, con la opción de que el navegador presente anuncios en la esquina superior derecha. Puede contener botones para el manejo de documentos, así como guardar e imprimir archivos, también botones que permiten la creación de mosaicos o muestran las páginas en cascada.



Fig. 7.7.8 barra principal

- ✚ **Barra Personal:** Permite poner marcadores preferidos, carpetas de marcadores y búsquedas de internet, de tal forma que se pueden usar rápidamente en cualquier momento. Se pueden arrastrar desde hasta la barra marcadores y carpetas de marcadores.
- ✚ **Barra de Navegación:** Debido a que algunos sitios proporcionan enlaces especiales de navegación para hacer más fácil el desplazamiento por el sitio. Opera permite que esos enlaces aparezcan como una barra de navegación por encima del contenido de la página.



Fig. 7.7.9 barra de navegación

- ✚ **Barra de Estado:** Proporciona información acerca de los elementos de las páginas web al pasar el cursor del ratón sobre ellos; la barra está oculta de forma predeterminada.



Fig. 7.7.10 barra de estado

- ✚ **Campo de progreso:** Al cargar una página, aparece en el interior de la barra de direcciones un campo de progreso, éste muestra información del estado del documento que se transfiere en ese momento.

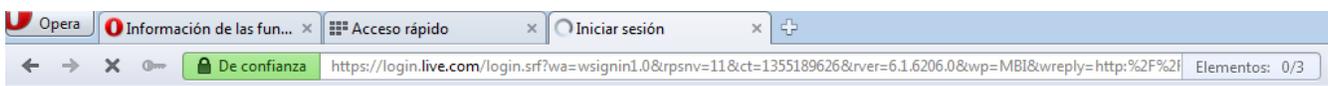


Fig. 7.7.11 campo de progreso

- ✚ **Menús del navegador:** El navegador cuenta con un menú principal, en el cual se encuentran una serie de elementos que permiten desplegar una serie de opciones con solo hacer clic mediante el botón derecho.

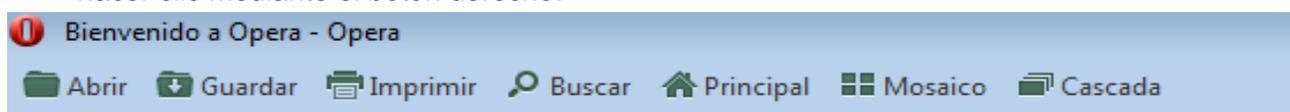


Fig. 7.7.12 menús del navegador

- **Paneles:** Cuenta con una lista de paneles disponibles, de los cuales se puede elegir cuales se mostraran y los que permanecerán ocultos, además se puede determinar donde presentarlos. Para personalizar los paneles se debe dar clic derecho, personalizar, aspecto.

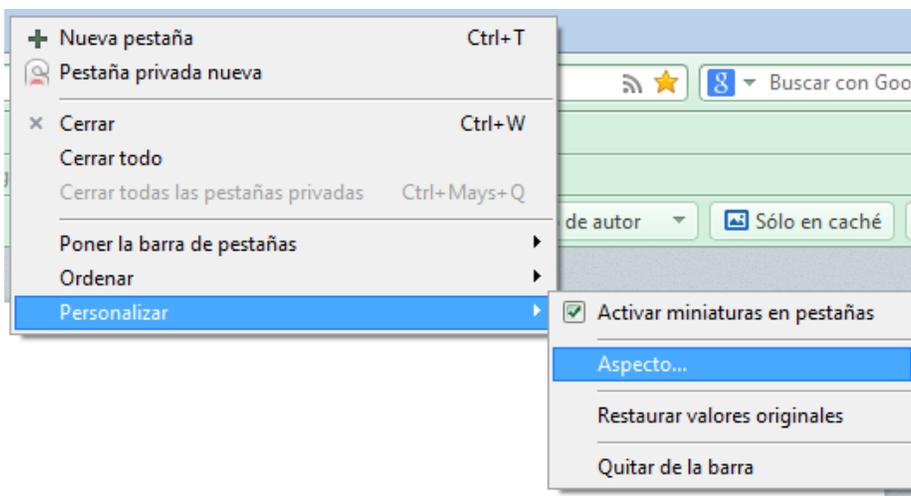


Fig. 7.7.13 paneles

- **Uso de Voz:** El navegador permite ser controlado por medio de la voz, además de generar fragmentos hablados a partir del texto de alguna página web; actualmente esta opción solo está disponible en inglés y para windows.
- **Buscar:** Brinda sugerencias de búsqueda que predicen las preguntas conforme se escribe, hace que las búsquedas sean más rápidas y sencillas.
- **Personalizar:** En esta opción se pueden agregar, quitar o mover botones y barras de herramientas, así como cambiar completamente el diseño del navegador.

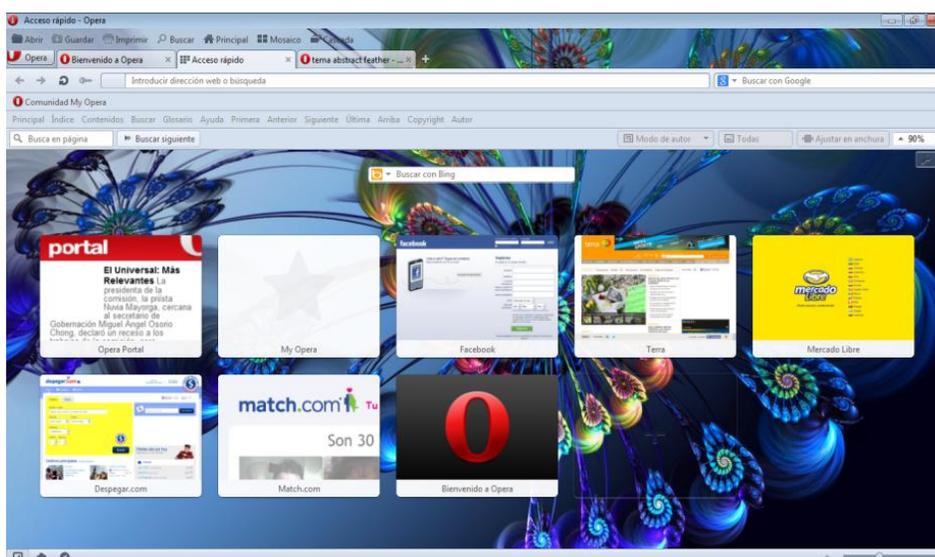


Fig. 7.7.14 personalizar

- ✚ **Pestañas:** Al deslizar el cursor del ratón sobre una pestaña, se muestra una vista previa del contenido de dicha página. Cuando se empalman pestañas, al deslizar el cursor sobre ellas, se podrá observar una vista previa de las pestañas que se encuentran en el interior, de esta forma se puede seleccionar la pestaña que desea utilizar.

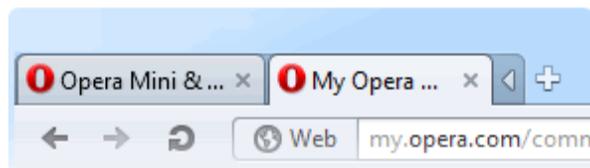


Fig. 7.7.15 pestañas

- ✚ **Seguridad y privacidad:** Presenta información de agencias líderes en seguridad acerca de vulnerabilidad, virus y suplantación de identidad. Cuando se visitan sitios, el explorador revisa la información en tiempo real y advierte cuando un sitio ha sido identificado como peligroso.

Mediante pestañas y ventanas privadas, se garantiza la eliminación del historial de navegación al momento de cerrar la pestaña o ventana.

7.8 Buscadores

Un buscador es un servicio que contiene una base de datos muy extensa en donde se incluye información sobre páginas web; facilita al usuario encontrar páginas sobre tema específico. En internet existen millones de páginas web sobre miles de temas, en muchos idiomas, es aquí donde surge la importancia de utilizar los buscadores.

Hay buscadores que están organizados como directorios, agrupan páginas por temas, un ejemplo de ello es Yahoo. Existen otros que funcionan como motores de búsqueda, partiendo de una o varias palabras clave, buscan en sus bases de datos y arrojan resultados que contengan relación a lo solicitado por el usuario; ejemplos de esta clase, son Google y Alltheweb.

También hay buscadores que se especializan en algunos temas. Los metabuscadores son buscadores que buscan en varios buscadores, ejemplo el ixquick.

Entre los buscadores más comunes y conocidos están:

www.altavista.com	
www.terra.com.ve	
www.starmedia.com	



www.google.com	
www.auyantepuy	
www.yahoo.com	
www.hotmail.com	

Los buscadores son empleados por los usuarios para encontrar páginas web que contengan información que en ese momento requieran, permiten el libre acceso a artículos de revistas, periódicos en línea y enciclopedias, entre otros.

El buscador , además presta dos servicios de gran importancia y que a continuación se describen:

-  **Google Libros:** Anteriormente conocido como Google Book Search y Google Print, es un servicio que busca el texto completo de los libros que el buscador escanea, convierte el texto por medio de reconocimiento óptico de caracteres y los almacena en su base de datos en línea.

El servicio era conocido como Google Print cuando fue introducido en la feria del libro de Fráncfort en octubre de 2004. Cuando es relevante para la búsqueda de palabras clave de un usuario, los resultados arrojan hasta tres opciones del índice de Google Libros. El usuario también puede buscar solo libros en la página dedicada a esto.

Cuando se realiza una búsqueda, se abre una ventana en la cual el usuario puede ver páginas del libro, aunque se limita el número de páginas visibles, además se pueden ver anuncios publicitarios relacionados con el contenido y enlaces a la página web de la editorial y librerías que lo vende.

Competidores:

-  **Microsoft:** Inició un proyecto denominado Live SearchBooks a fines de 2006. Funcionó hasta mayo de 2008, cuando el proyecto fue abandonado. Los libros de Live SearchBooks actualmente se encuentran Internet Archive, que es una empresa sin fines de lucro y el segundo proyecto más grande de digitalización de libros después de Google Libros.
-  **Europeana:** Biblioteca digital que alberga aproximadamente 3 millones de objetos digitales, incluye videos, fotos, pinturas, audios, mapas, manuscritos, libros impresos y periódicos.
-  **Gallica:** Es una Biblioteca Nacional de Francia que enlaza libros, periódicos, manuscritos, mapas y dibujos digitalizados. Fue creado en 1997.

msn Hotmail Ayuda

Crear una dirección de correo electrónico de MSN Hotmail
 Escriba la dirección de correo electrónico y contraseña que desea utilizar para la cuenta de Hotmail. Se recomienda elegir una pregunta y respuesta secretas, así como una dirección de correo electrónico alternativa para recuperar la contraseña en caso de olvidarla.

Cree la dirección de correo electrónico y contraseña

Dirección de correo electrónico: @hotmail.com
Solo letras, números y caracteres de subrayado (_).

Contraseña:
256 caracteres como mínimo, en mayúsculas y minúsculas.
 Cómo crear una contraseña más segura y única.

Seguridad de la contraseña: Sí No

Verifique y escriba la contraseña:

Cree las opciones de restablecimiento de contraseña
Si olvida la contraseña, puede proponer su propia pregunta secreta o enviar un mensaje de correo electrónico a su dirección de correo electrónico alternativa para restablecerla.
[Más información sobre el restablecimiento de contraseñas.](#)

Pregunta: [Seleccionar una]

Respuesta secreta:
256 caracteres como mínimo, sin espacios entre mayúsculas y minúsculas.

Dirección de correo electrónico a Hermandad:
Opcional

Escriba los caracteres que se muestran en esta imagen
Esto garantiza que es una persona, y no un programa automático, quien crea la cuenta. ¿Por qué es importante?

Imagen:

Caracteres:
Los caracteres no dependen de las mayúsculas y minúsculas.

Fig. 7.8.1 formulario

- **Dirección de correo electrónico:** Es el nombre que identifica la cuenta de correo electrónico, con esta es suficiente para poder enviar y recibir información, puede contener letras, números, puntos (.) y subrayados (_).
- **Contraseña:** Es una cadena de caracteres (letras, números, signos) confidenciales que permiten el acceso a la cuenta de correo.

Pregunta secreta /Respuesta secreta: Ofrece la posibilidad de recuperar la contraseña, en caso de olvidarla, basta con responder a una pregunta personal, que cada quien define al momento de llenar el formulario.

En algunos casos el formulario puede presentar algún problema que impide la creación de la cuenta, esto puede ser debido a que algún campo no se llenó de manera adecuada, para ello se deben verificar los datos solicitados para evitar errores y confusiones.

7.8.2 Práctica con navegador

- ④ Elaborar un correo electrónico en Hotmail, Google o Yahoo (cualquiera de los tres).
- ④ Redactar un aviso.
- ④ Enviar el aviso con los datos personales del alumno al siguiente correo electrónico: sec0742jrmata@yahoo.com.mx

Fuente bibliográfica Córtes, G. F. (2006). Informática paso a paso. México: Alfaomega.
 Definiciones ABC. (18 de 11 de 2012).
 Gallo, M. A., & M. Hancock, W. (2002). Comunicación entre computadoras y tecnologías de redes. Thomson. Iniciación a la red internet. Concepto, funcionamiento, servicios y aplicaciones de Internet• 1ª Edición
 Ideas propias Editorial. Vigo, 2007
 Guía internet explorer www.descubrelanuevaexperienciaweb.com
 Google Scholar Library Links
 Google Books Library Links
 Tutorial Google Chrome www.hispazone.com
 Tutorial de Safari http://www.apple.com/es/safari
 Tutorial de Opera http://www.opera.com
 Tutorial de Firefox Mozilla www.firefoxweb.com

CAPITULO 8

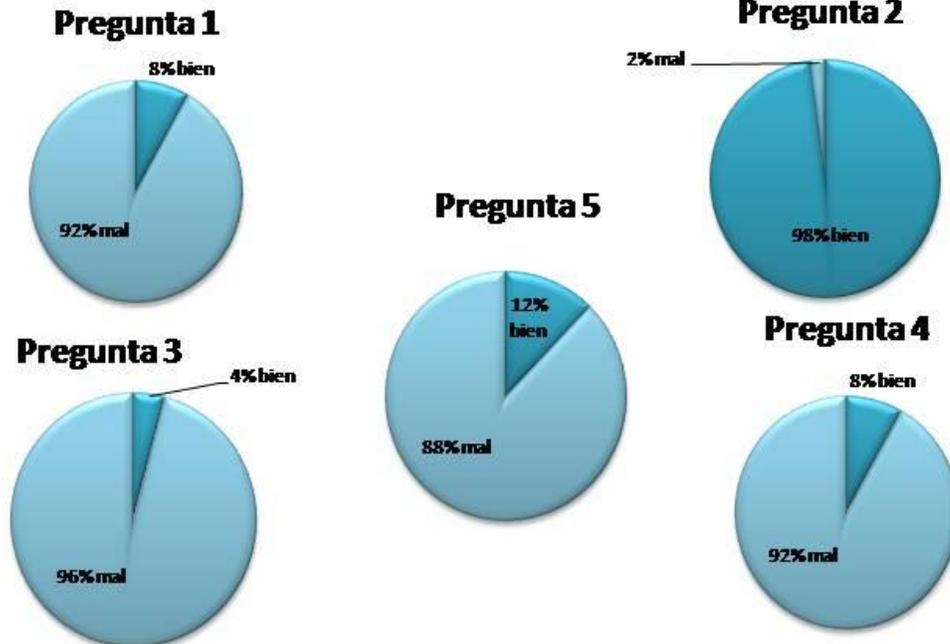
**Análisis de
resultados y
conclusiones**

Capítulo 8. Análisis de resultados y conclusiones

Se aplicó un cuestionario preliminar que se dividió en 4 bloques, a continuación se muestran las gráficas con los resultados obtenidos en cada uno de los bloques.



BLOQUE I



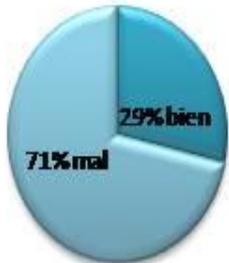
En las preguntas 1, 3 y 4; las respuestas de los alumnos muestran que más del 90% de ellos no saben con exactitud a que se refiere, es decir, que no cuentan con esos conocimientos básicos. De la misma manera en la pregunta 5 el porcentaje negativo es alto, con el 88%, aunque fue menor la proporción de los alumnos que no saben la respuesta, sigue siendo muy alto el índice de desconocimiento del tema.

A diferencia de la pregunta número 2, donde el 98% de los alumnos si identifican y conocen cuales son las partes externas de la computadora.

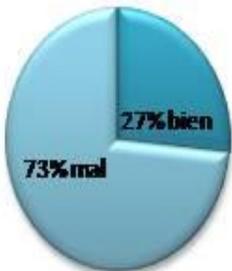
De acuerdo a estos datos estadísticos me doy cuenta de que todas aquellas preguntas relacionadas con aspectos teóricos, a los alumnos les resultan más difícil de dominar, mientras que las preguntas relacionadas con la práctica o acciones directas en las que el alumno pone en práctica sus conocimientos, le es más sencillo de manipular, tal es el caso de la pregunta número 2 que se refiere a las partes externas con que se trabaja la computadora, en este caso se tiene contacto directo en todo momento por lo que es de alguna manera es mas fácil de recordar. Por lo que se puede corroborar que en cuestiones de aprendizaje la teoría va de la mano con la práctica como dice Ausbel la manipulación de los objetos trae consigo un aprendizaje permanente.

BLOQUE II

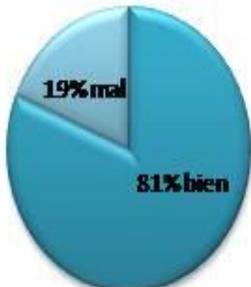
Pregunta 1



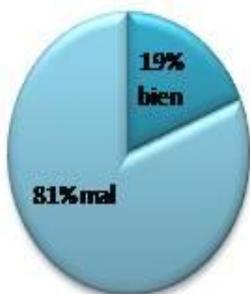
Pregunta 2



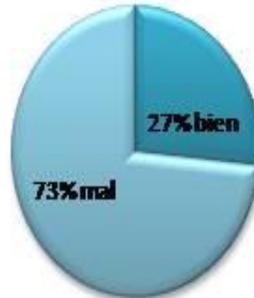
Pregunta 3



Pregunta 4



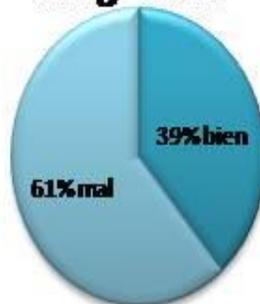
Pregunta 5



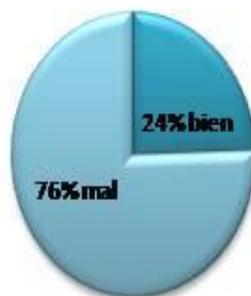
Pregunta 6



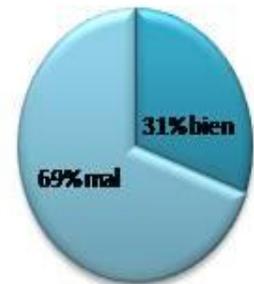
Pregunta 7



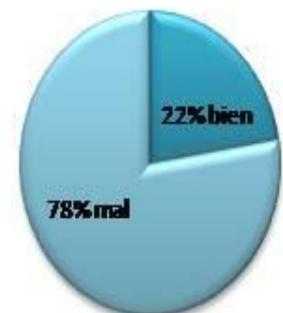
Pregunta 8



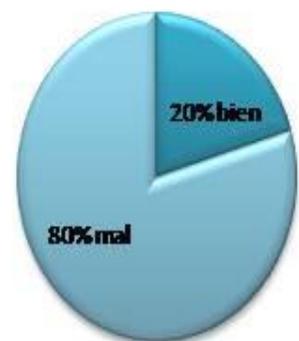
Pregunta 9



Pregunta 10



Pregunta 11





Con relación a este bloque a partir de la pregunta 1 a la 11, el promedio oscila entre el 70% y 80% donde se demuestra que los alumnos no cuentan con esos conocimientos. En la pregunta 3 solo el 19% contestó negativamente lo que indica que para los alumnos las preguntas relacionadas con todo aquello que manipulamos, en este caso estamos constantemente utilizando este menú, ya sea para escribir, copiar, pegar; así como para insertar imágenes, graficas, diseñar; revisar; o incluso para ver lo que estamos haciendo; por lo que es fácil de recordar.

Como dice Augusto Cury, debemos de reeducar a la memoria ya que ésta se esta transformando en un almacén de datos inútiles, la información debe de ser organizada y utilizada en actividades intelectuales.

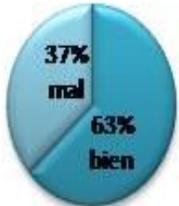
Es conveniente que en el proceso de enseñanza – aprendizaje se estimule al alumno para que explore; generar en él una necesidad de curiosear, se realice preguntas sobre el nuevo conocimiento, utilice sus conocimientos previos para intentar resolver tales dudas y generar para ellos una meta determinada, en la que puedan utilizar lo que aprendieron para lograrla.

El alumno empieza a encontrar relaciones y similitudes entre las partes aisladas y llega a configurar esquemas y mapas cognitivos, sobre el material y el dominio de aprendizaje en forma progresiva. Sin embargo, estos esquemas no permiten aún que el aprendiz se conduzca en forma automática o autónoma, de aquí la importancia de ser guiado por el docente del cual debe de tener a la mano su planeación para conducir al joven de forma adecuada.



 BLOQUE III

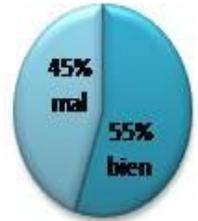
Pregunta 1



Pregunta 5



Pregunta 9



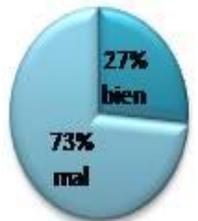
Pregunta 2



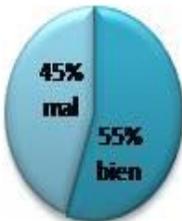
Pregunta 6



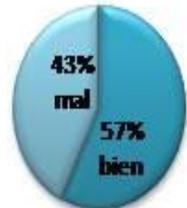
Pregunta 10



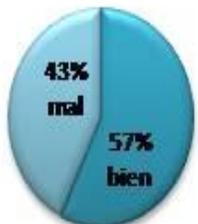
Pregunta 3



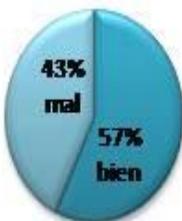
Pregunta 7



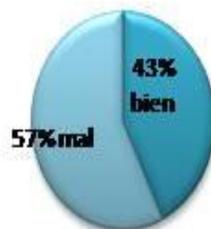
Pregunta 11



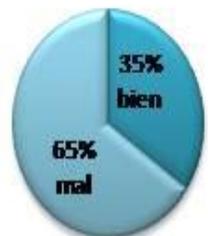
Pregunta 4



Pregunta 8



Pregunta 12





Con relación a las respuestas de este bloque, se puede observar que son muy heterogéneas, oscilan entre el 37% y el 73% de respuestas negativas y el 27 y 63% de respuestas correctas lo que demuestra que los alumnos si carecen de estos conocimientos, pero de alguna manera incrementaron en su porcentaje de respuestas positivas con respecto al bloque anterior. Las preguntas de este bloque van encaminadas a aspectos históricos de computación.

El 50% de las respuestas de este apartado son incorrectas y que corresponden a las preguntas 2, 5, 6, 8, 10 y 12, que abarcan aspectos de historia de hardware, periféricos de entrada y salida, así como historia de software; mientras que el otro 50% de las respuestas son correctas y corresponden a las preguntas 1, 3, 4, 7, 9 y 11, donde se abarcan aspectos de historia de las computadoras, clasificación de las mismas e historia de lenguajes de programación.

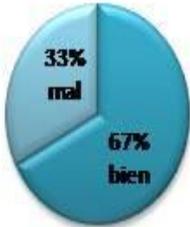
A que se debe esto, a que “Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por la relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar. Es por esto que en este bloque los jóvenes hayan tenido un incremento en sus respuestas positivas ya que relacionan lo que hacen con el instrumento que en este caso es la computadora, es decir las imágenes, experiencias, conceptos, que tienen las convierten en aprendizaje practico.

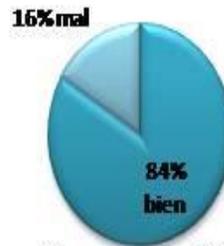


 **BLOQUE IV**

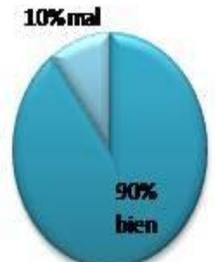
Pregunta 1



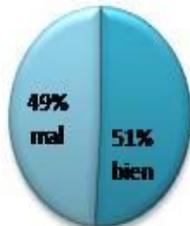
Pregunta 5



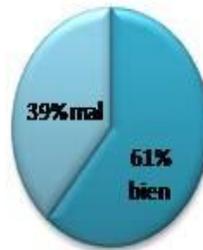
Pregunta 9



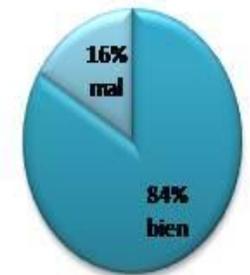
Pregunta 2



Pregunta 6



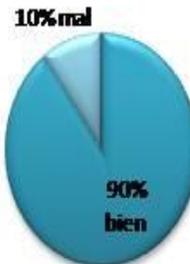
Pregunta 10



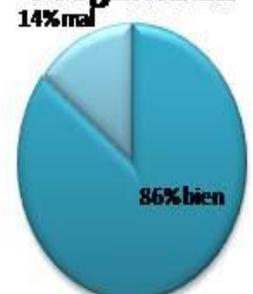
Pregunta 3



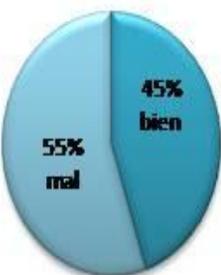
Pregunta 7



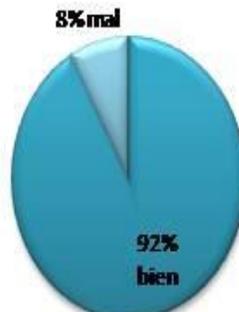
Pregunta 11



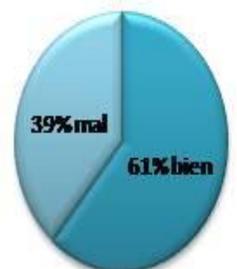
Pregunta 4



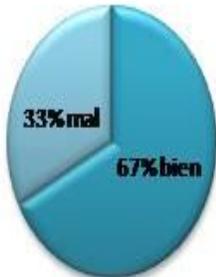
Pregunta 8



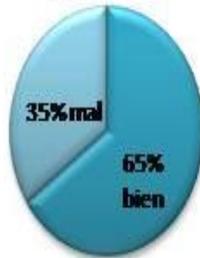
Pregunta 12



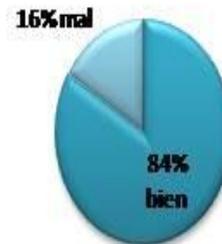
Pregunta 13



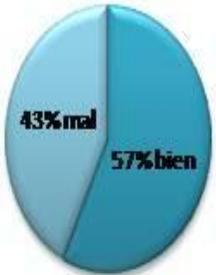
Pregunta 17



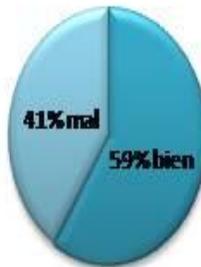
Pregunta 21



Pregunta 14



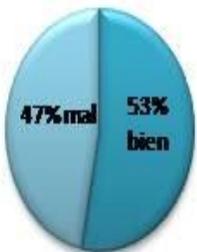
Pregunta 18



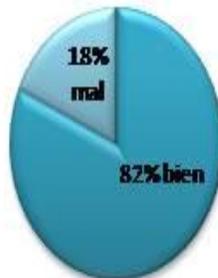
Pregunta 22



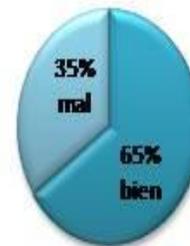
Pregunta 15



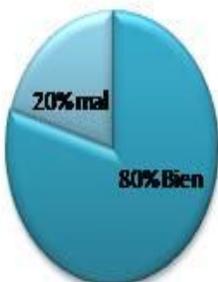
Pregunta 19



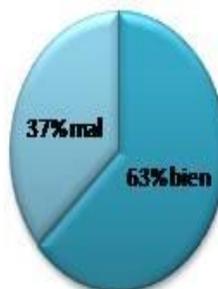
Pregunta 23



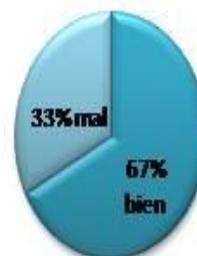
Pregunta 16



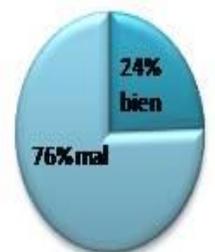
Pregunta 20



Pregunta 24



Pregunta 25





En este bloque del cuestionario, solo el 12% del total de 25 preguntas, demuestra que los alumnos no cuentan con esos conocimientos, mientras que el 88% restante los han adquirido a pesar de que no se llevado una asignatura como tal, es decir, que las preguntas a las que se hace referencia son del dominio público, ya que sin previa instrucción, los alumnos tienen el conocimiento.

Las preguntas de este bloque están enfocadas a la práctica y uso de paquetería básica, abarcando procesadores de texto, hojas de cálculo, presentadores electrónicos y el uso de internet.

Sin llevar un curso de computación como tal la mayoría de los jóvenes tiene buen dominio de tales conocimientos por lo que infiero que el contacto directo con la maquina y el típico ensayo error ha hecho que se adquiera un aprendizaje en primer lugar por la necesidad que tiene el alumno de resolver las situaciones que le acontecen, ya sea de carácter personal o escolar.

Dice Piaget que el niño construye esquemas y que estos se van haciendo más complejos a medida que el niño interactúa con la realidad. De la misma manera Vygotski afirmó que las funciones del niño pasa de las funciones psíquicas inferiores a las superiores por medio de la interacción del sujeto con la cultura, es decir, la interacción del niño con la realidad, él construye su conocimiento a través de la misma.

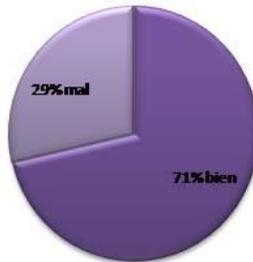




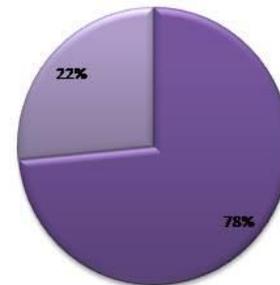
Después de tres meses (36 hrs. clase) con el grupo y de la revisión de un temario propuesto, se aplicó el cuestionario, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

 **BLOQUE I**

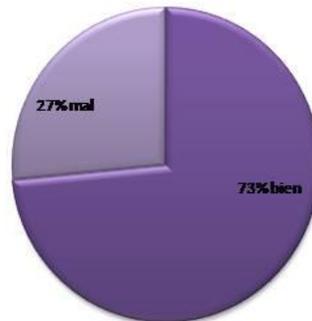
Pregunta 1



Pregunta 3



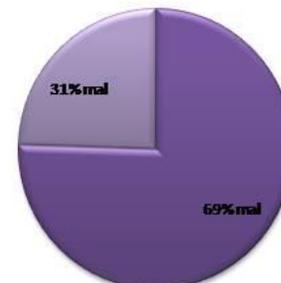
Pregunta 5



Pregunta 2



Pregunta 4



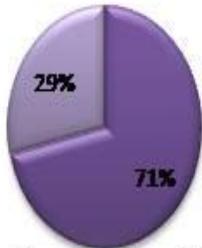
En este primer bloque del cuestionario, en las preguntas 1, 3 y 4; se logró incrementar hasta un 73% los resultados, siendo estos favorables. Mientras que en la pregunta 2 referente a las partes externas de una computadora, el resultado obtenido es de 96%.

Ricardo Lucio plantea que el papel del maestro no es el de transmitir el conocimiento, sino el de propiciar los instrumentos para que el alumno lo construya a partir de su saber previo... el conocimiento no se adquiere simplemente, no se recibe ni es una copia de la realidad, sino que es una construcción del sujeto. Como pudimos observar en este bloque el trabajo docente guió de forma adecuada a los alumnos y ellos con su conocimiento previo y con la práctica adquirieron un aprendizaje tal que el porcentaje en sus respuestas positivas fue significativo.

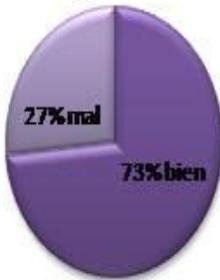


BLOQUE II

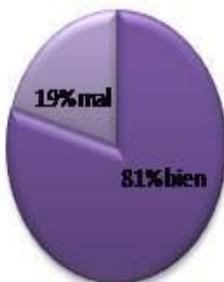
Pregunta 1



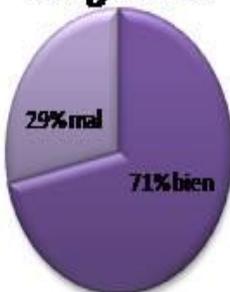
Pregunta 2



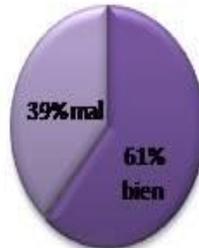
Pregunta 3



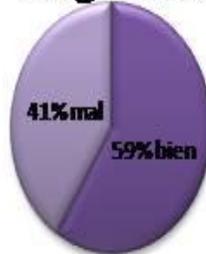
Pregunta 4



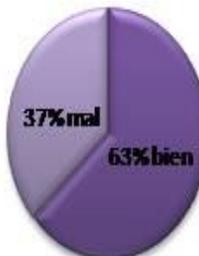
Pregunta 5



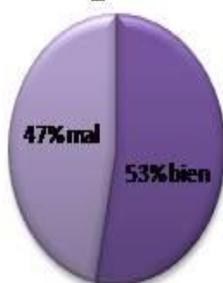
Pregunta 6



Pregunta 7



Pregunta 8



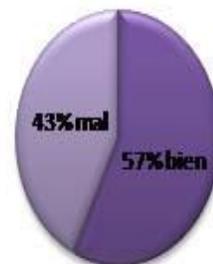
Pregunta 9



Pregunta 10



Pregunta 11





Con relación a este bloque, se lograron incrementar los porcentajes que va a partir del 53% y hasta el 81%, con esto se muestra que los alumnos han adquirido los conocimientos referentes a las partes que contienen los procesadores de texto y hojas de cálculo.

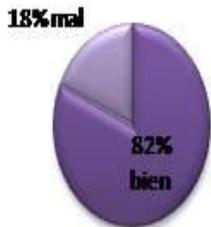
En este apartado como podemos constatar los resultados fueron óptimos por lo que hace importante que como profesores se preocupen por su formación constante, compartir experiencias y preocupaciones con los alumnos para dar soluciones prontas y eficaces a las problemáticas que se dan dentro del aula, de igual manera involucrarse con los alumnos y no olvidar que son y trabajan con seres humanos, que son vulnerables; que no tienen por qué ser el “super maestro” ; creo que es suficiente con hacer bien y gustosos su labor y de esta manera se verán los resultados.

Recordemos que todo está no solo con querer hacer bien las cosas, sino con saberlas hacer, por lo que es importante realizar una buena planeación que para estos términos sería una secuencia didáctica en la que se elabora una programación de todas y cada una de las clases de forma sistemática y progresiva con respecto a los aprendizajes de los jóvenes alumnos.



BLOQUE III

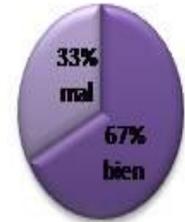
Pregunta 1



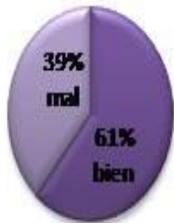
Pregunta 5



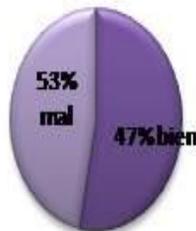
Pregunta 9



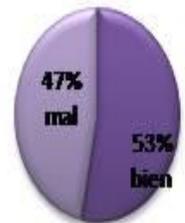
Pregunta 2



Pregunta 6



Pregunta 10



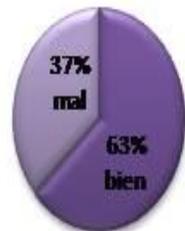
Pregunta 3



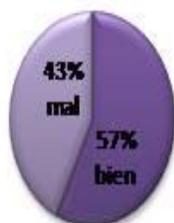
Pregunta 7



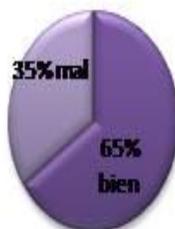
Pregunta 11



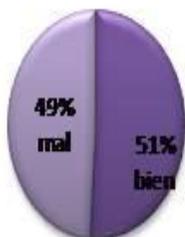
Pregunta 4



Pregunta 8



Pregunta 12





En este bloque del cuestionario con referencia a antecedentes históricos de las computadoras, los resultados muestran que en este bloque se logro avanzar, obteniendo el 47% es el menor porcentaje obtenido y el 82% el mayor de preguntas correctas, aunque hubo un avance este no fue tan significativo, ya que en el examen diagnostico se había logrado casi el 50 y 50% de preguntas correctas e incorrectas, como se menciona antes hay un avance pero no de suma importancia y esto se debe a que los datos históricos no han tenido significancia para los jóvenes, por lo que creo que se tendrá que cambiar de estrategia para lograr que éstos sean de interés en su formación.

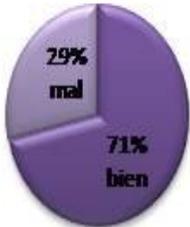
El trabajo que se lleva a cabo en este apartado es de tipo conceptual y siempre ha generado mayor complicación para que este sea permanente ya que como lo señala Carretero los procesos cognitivos no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de su interacción entre esos dos factores, por lo que vemos que como no se tiene contacto directo con la información conceptual por lo que es mas fácil que se olvide. Y aunque hubo un incremento en el aprendizaje, éste no se dio de acuerdo a las estrategias educativas que señala la reforma.



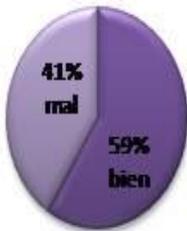


BLOQUE IV

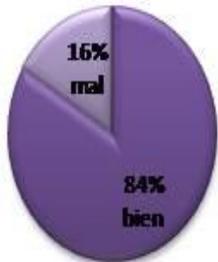
Pregunta 1



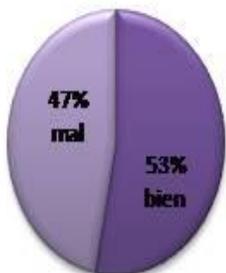
Pregunta 2



Pregunta 3



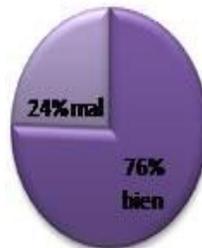
Pregunta 4



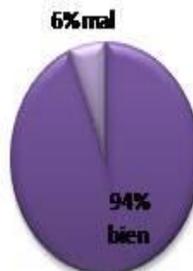
Pregunta 5



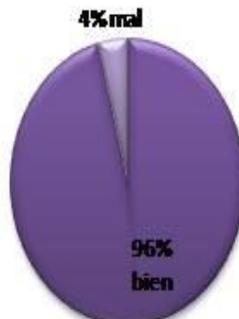
Pregunta 6



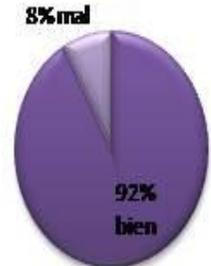
Pregunta 7



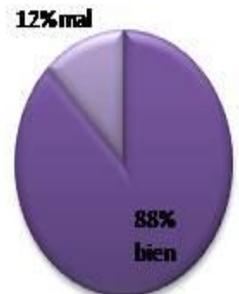
Pregunta 8



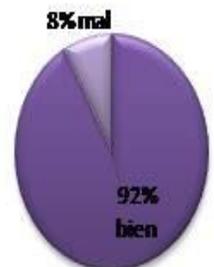
Pregunta 9



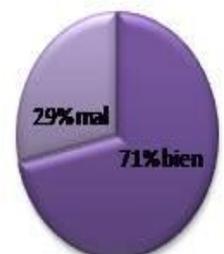
Pregunta 10



Pregunta 11

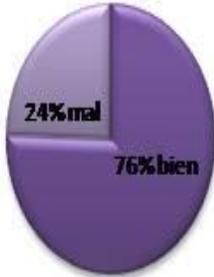


Pregunta 12

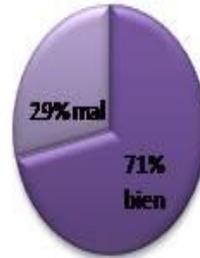




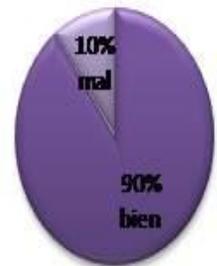
Pregunta 13



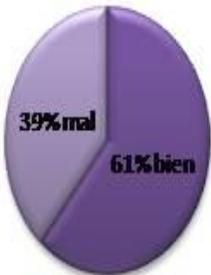
Pregunta 17



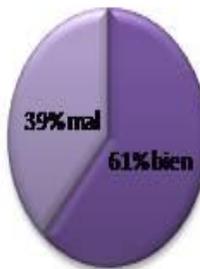
Pregunta 21



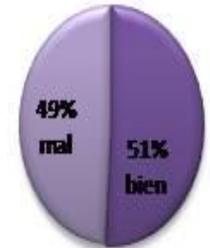
Pregunta 14



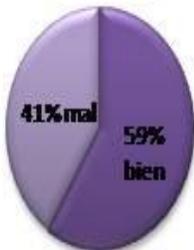
Pregunta 18



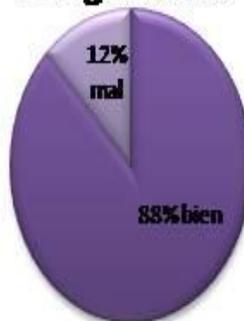
Pregunta 22



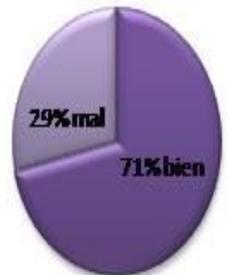
Pregunta 15



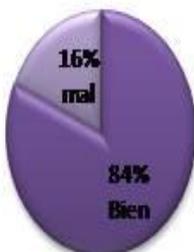
Pregunta 19



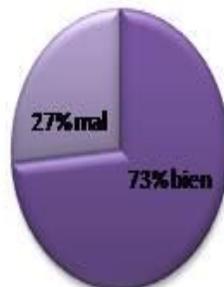
Pregunta 23



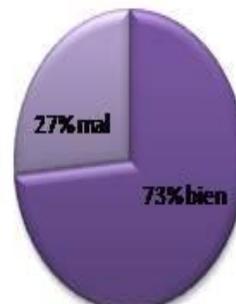
Pregunta 16



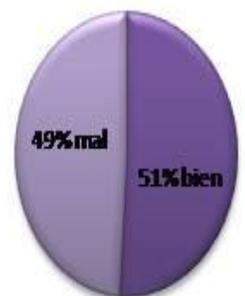
Pregunta 20



Pregunta 24



Pregunta 25





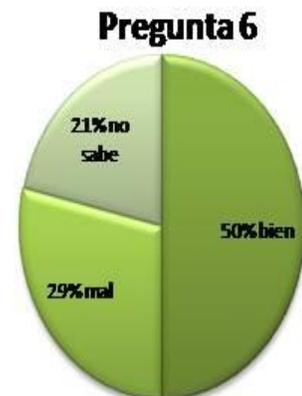
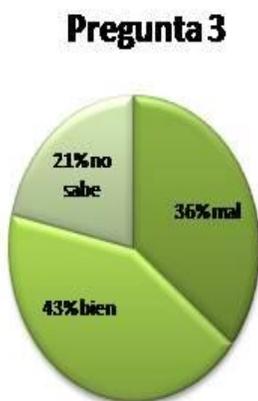
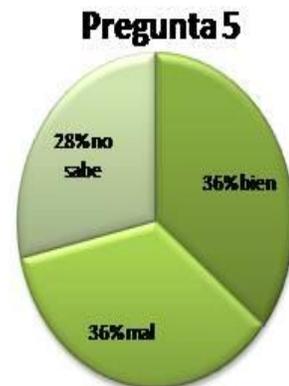
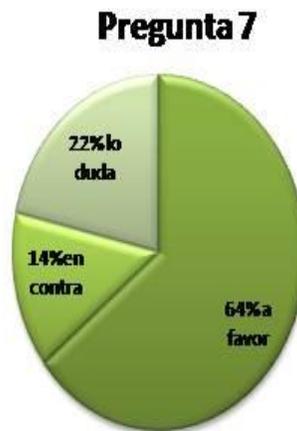
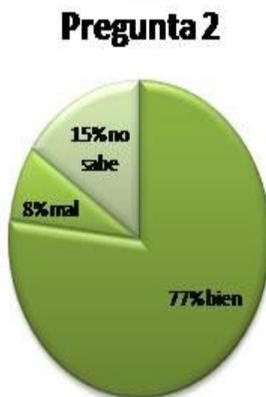
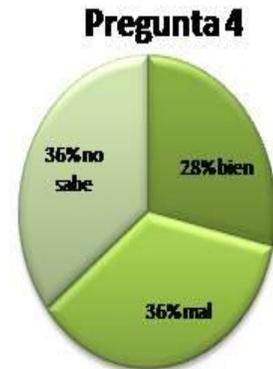
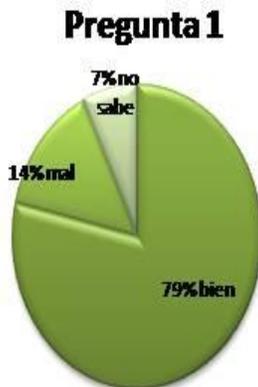
Con respecto a este bloque del cuestionario, que se refiere a la práctica y uso de los procesadores de texto, hojas de cálculo, presentadores electrónicos e internet, se logró avanzar con los alumnos, obteniendo resultados del 53%, siendo este el menor y hasta el 96% que es el mayor resultado de aprovechamiento. Como decimos el porcentaje de las respuestas fueron contestadas de forma correcta lo que indica que la asimilación del conocimiento fue bueno aunque dista mucho de llegar al 100% pero sobrepasa la media.

Paulo Freire señala que el énfasis debe estar en el proceso y no en los resultados... valorar la diversidad de saberes que el chico o la chica tienen incorporados, lo que nos hace pensar que de acuerdo a los resultados el proceso que se ha seguido ha sido correcto ya que el nivel de aprendizaje ha ido subiendo de forma constante.



 **CUESTIONARIO PROFESORES**

Se aplicó un cuestionario a los profesores de la escuela secundaria “Juan Rulfo”, obteniéndose los siguientes resultados:





Con relación a la pregunta número 1 el 79% de los profesores, saben que es una computadora, el 14% no tiene una definición clara, solamente una noción, mientras que el 7% no supo como definir el concepto.

Respecto a la pregunta número 2 que se refiere a la clasificación de las partes externas de la computadora, el 77% conoce la clasificación, mientras que el 8% no sabe clasificarlas, solo las conoce y el 15% no supo que contestar.

En la pregunta número 3 que se refiere a la definición de ofimática, solo el 43% conoce la definición, el 36% tiene una noción y el 21% no sabe a que se refiere.

La pregunta número 4 que se refiere al uso de la ofimática, muestra que el 36% conoce los usos que se le pueden dar, por otro lado, el 36% se da una idea y el otro 36% restante no sabe.

En referencia a la pregunta número 5 que hace alusión a la definición de sistema operativo, el 36% domina que es y para que sirve, el otro 36% solo tiene una idea y el 28% restante no sabe que es.

Los resultados de la pregunta número 6, demuestran que el 50% de los encuestados saben cuáles son los programas básicos de ofimática y tienen noción de cómo y para que utilizarlos, el 29% se confundió y no supo para que se emplean algunos y el 21% lo desconoce.

La pregunta número 7 demuestra que el 64% de los encuestados considera que el uso de tecnologías de la información favorece el desempeño académico de los alumnos, el 14% está en contra, argumentando que solo los distrae de sus quehaceres educativos y el 27% lo pone en duda.

Por medio de la interpretación de los datos estadísticos nos podemos dar cuenta de que los docentes no dominan al 100% los contenidos temáticos básicos como para impartir clases, aunque por la experiencia que tienen en el ramo son capaces de dar clases instruyendo al alumno para que este adquiera algún tipo de conocimiento, pero es preciso aclarar que para dar clases de computación los profesores deberían de estar muy bien preparados, es decir que deberían de tener muy bien desarrolladas sus competencias no solo en el ámbito de la didáctica, sino en específico en el área de la informática.





El contexto es claro, ninguna reforma educativa puede evadir los Estándares de Habilidades Digitales, en tanto que son descriptores del saber y saber hacer de los alumnos cuando usan las TIC, base fundamental para desarrollar competencias a lo largo de la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

Los Estándares de Habilidades Digitales están alineados a los de la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE, por sus siglas en inglés), de la Unesco, y se relacionan con el estándar de competencia para docentes denominado “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”(2008), diseñado por el Comité de Gestión de Competencias en Habilidades Digitales en Procesos de Aprendizaje y con los indicadores de desempeño correspondientes.

Para integrar las acciones para el uso de las TIC, se elaboró la estrategia Habilidades Digitales para Todos (HDT), que tiene su origen en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (Prosedu), el cual establece como uno de sus objetivos estratégicos “impulsar el desarrollo y la utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento”.

En conclusión, el profesor debe fomentar el amor al conocimiento mediante estrategias obedientes al contexto del aula y de los alumnos, que le permitan conocer lo que el alumno ya posee en sus mapas cognitivos y la manera más eficaz para que se apropie de los nuevos conocimientos y que a su vez, éstos generen en el alumno una modificación de su conducta, lo que indicará que el conocimiento fue bien procesado y asimilado.

Desde el punto de vista de Díaz Barriga el profesor ha dejado de ser el centro de la actividad educativa, sino fundamentalmente, el intelectual se visualiza como un operario en la línea de producción escolar; es decir, el profesor se convierte en un técnico que coadyuva al desarrollo de los estudiantes, para que estos adquieran la adquisición de sus competencias.





Visto desde otro punto el profesor no es sólo un técnico u operario, sino que se convierte en un profesional reflexivo que rescata la autonomía intelectual de él y de sus alumnos, sustentando la racionalidad práctica, donde se enfatiza la acción, mediante la comprensión plena de su labor docente. La interacción docente - alumno se manifiesta en la reflexión de la acción, pues el alumno reflexiona acerca de los que oye decir o ve hacer al docente y reflexiona también sobre su propia ejecución.

Finalmente, la meta de la actividad docente es incrementar la competencia, la comprensión y la actuación autónoma de sus alumnos. Savater señala:

“... quien pretende educar se convierte en cierto modo en responsable del mundo... si le repugna esta responsabilidad, más vale que se dedique a otra cosa y que no estorbe. Hacerse responsable del mundo no es aprobarlo tal como es, sino asumirlo conscientemente porque es y a partir de lo que es, puede ser enmendado”.



CAPITULO 9

Bibliografía



Capítulo 9. Bibliografía

- ☞ Acuerdo 592 por el que se establece la articulación de la Educación Básica, México, SEP, 2011
- ☞ Aprenda Microsoft Office 2000 visualmente. Canadá, 2000. Trejos Hermanos Sucesores. MaranGraphics.
- ☞ Conocimientos Basicos de Informatica. Sevilla: Madrid 2006 Corrales, J. D.
- ☞ Comunicación entre computadoras y tecnologías de redes. Thomson, 2002. Gallo, M. A., & M. Hancock, W.
- ☞ Cuaderno de Educación N° 24, Facultad de Educación, Universidad Alberto Hurtado. Junio de 2010. Corvalan, Javier.
- ☞ Cuarto Informe de Gobierno. 1 Septiembre 2009.
- ☞ Didáctica de la Educación Tecnológica, Argentina, 2008. Bonum, Stone Mautino, José Maria.
- ☞ Dinámicas de transformación en el sistema educativo mexicano, en Jeffrey Puryear y Joaquín Brunner, Educación, equidad y competitividad en las Américas, OEA, 1995. María De Ibarrola.
- ☞ El enfoque por competencias en la Educación Básica 2009, México 2009, Secretaria de Educación Pública.
- ☞ Ensayos sobre política educativa, INAP, México, 1986, Jaime Castrejon.
- ☞ Enseñar para la comprensión con nuevas tecnologías, Buenos Aires 2006. Paidos. Wiske, Martha.
- ☞ Formación ofimática: una nueva perspectiva. Ismael Fanlo. 2003.



- ☞ Guía completa para Office de Microsoft, traducción Jaime Schlittler (en Español), México, D.F.1994, Ventura. Ron Mansfield.
- ☞ Holistic Education: An Analysis of its Ideas and Nature. Brandon (Vermont,EE. UU.): Foundation for Educational Renewal, 2003. Forbes, Scott H.
- ☞ Informática paso a paso. México, 2006. Córtes, G. F.: Alfaomega.
- ☞ Iniciación a la red internet. Concepto, funcionamiento, servicios y aplicaciones de Internet• 1ª Edición
- ☞ La cobertura de la educación básica, en Pablo Latapí (coord.) Un siglo de educación en México II, FCE, México, 1998. Carlos Ornelas,
- ☞ La creación de la Secretaría de Educación Pública, en Fernando Solana, Historia de la Educación Pública en México, FCE, México, 1981, José Iturriaga.
- ☞ La cuestión escolar: críticas y alternativas. México, D.F. 1999, Fontamara Colección. Palacios, J.
- ☞ La descentralización de la educación en México. El federalismo difícil” en Enrique Cabrero (coord.) Las políticas descentralizadoras en México (1983-1993). Logros y desencantos, Miguel Ángel Porrúa-CIDE, México, 1998. Carlos Ornelas.
- ☞ La educación superior en México. El Colegio de México, México, 1983. Alfonso Rangel.
- ☞ La situación actual de la secundaria en México, México 2004. Secretaria de Educación Pública.
- ☞ Los grandes pedagogos. México 1959: Fondo de Cultura Económica. Chateau, J.
- ☞ Materiales para el asesoramiento en competencias básicas, Proyecto Atlántida 2007.
- ☞ Matriz de competencias del docente de educación básica, Revista Iberoamericana de Educación, José M. Fernández.



- ☞ Microsoft Office XP, México: Thomson Learning México.
- ☞ Microsoft Office XP. México, 2004. Thomson Learning. Beskeen, D., A. Duffy, J., Friedrichsen, L., & Reding, E. E.
- ☞ Microsoft Power point 2002 paso a paso. En I. Perspection. España 2001. Mc Graw Hill.
- ☞ Modernidad educativa y desafíos tecnológicos. Ensayos sobre la modernidad nacional. México: Editorial Diana, 1989. José Ángel Pescador Osuna.
- ☞ Nuevas Tecnologías y Educación, España: Pearson Prentice Hall, 2006. Martínez Sánchez, Francisco Ma. Paz Prendes Espinosa.
- ☞ Ofimática compleja. Fernando Sáez Vaca. 1990
- ☞ Perspectivas hacia el siglo XXI, Un siglo de educación en México II, FCE, México, 1998. Pablo Latapí.
- ☞ Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México 2007, SEP.
- ☞ Plan y programa de Estudio 2006, México 2006. Secretaría de Educación Pública.
- ☞ Plan y programa de Estudio 2011, Primera edición, México 2011. Secretaría de Educación Pública.
- ☞ Plan y Programa de Estudio de 1993, México 1993. Secretaria de Educación Pública.
- ☞ Planes de Estudio. Colectivo de autores, Varadero Cuba 2007. Departamento de Informática Escuela de Hotelería y Turismo.
- ☞ Process of education. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960. Bruner, J.
- ☞ Programa de Computación Facil. México, D.F.2006, Eman. Badia, J. C.



- 📖 Proyecto DeSeco, OCDE, 2002.
- 📖 Proyecto Tuning América Latina 2004, 2007
- 📖 Quinto Informe de Gobierno. 1 Septiembre 2011.
- 📖 Reforma a la Educación Secundaria, México 2006, SEP.
- 📖 Sexto Informe de Gobierno. 1 Septiembre 2006.
- 📖 Tendencias Educativas Oficiales en México. 1964-1976, Centro de Estudios Educativos, México, 1991. Ernesto Meneses.
- 📖 Tercer Informe de Gobierno. 1 Septiembre 2009.

Páginas web

- 📖 Curso de power point 2007 www.deseoaprender.com
- 📖 Definiciones ABC. <http://www.definicionabc.com/tecnologia/navegador.php>
- 📖 Definiciones Mastergazine 20012 <http://www.mastermagazine.info/termino/6055.php>
- 📖 Guía internet explorer www.descubrelanuevaexperienciaweb.com
- 📖 Ideas propias Editorial. Vigo, 2007
- 📖 Manual básico de Word 2007 www.aulaclic.com
- 📖 Manual de excel 2007 www.aulaclic.com
- 📖 OpenOffice.org Suite ofimática