



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

2009: AÑO 30 DE  
LA REVOLUCIÓN  
*Viva Nicaragua Libre!*

MINED 2009

## “SUGERENCIAS METODOLÓGICAS PARA LA ETAPA DE ALFABETIZACIÓN INFORMÁTICA ESCOLAR”

### SECUNDARIA

**Eje Transversal:** Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

**Componente:** Alfabetización en TIC

**Dirigido a:** Estudiantes de las Escuelas con Centros de Tecnología Educativa.

**Frecuencia semanal:** 2 veces a la semana

**Total de horas:** 20 horas

**Lugar:** Centros de Tecnología Educativa

Enero, 2008



**Ministerio de Educación**

División de Tecnología Educativa. Centro Cívico Camilo Ortega, módulo “S”, Planta Alta Telef:  
2650144. Portal Educativo del Ministerio de Educación “Nicaragua Educa”

<http://www.nicaraguaeduca.edu.ni>

## PRESENTACIÓN

Estimadas (os) Docentes:

El Ministerio de Educación, a través de la División General de Currículo y Desarrollo Tecnológico, específicamente la División de Tecnología Educativa, les está proporcionando el siguiente documento de Sugerencias Metodológicas de la etapa de Alfabetización Informática Escolar para la Educación Secundaria.

Los contenidos están organizados tomando en cuenta criterios didácticos, que permitan el desarrollo de habilidades fundamentales en las y los estudiantes en el uso de básico de las herramientas informáticas, que le permitirán hacer uso eficiente de los recursos de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) sugeridos en los programas de estudio. Al igual, se pretende habilitar a las y los estudiantes en el uso básico del computador y herramientas informáticas. Tendrá una duración de 20 horas.

De apoyo a la labor de la y el docente, se incluyó una diversidad de estrategias metodológicas generales y por tema, al final del documento se agregó un ejemplo de guía procedimental que pueden utilizar y enriquecer, para que hagan de este momento didáctico, un espacio interesante, dinámico, estimulante y creativo, donde las y los estudiante sean actor y constructor de sus propios aprendizajes.

Esperamos estimados y estimadas docentes que la información aquí brindada les sea de gran utilidad en su quehacer educativo.

### **Competencias del Eje Transversal:**

- Identifica las distintas tecnologías de la Información y la forma adecuada de utilizarlos en los diferentes espacios.
- Aprovecha los recursos tecnológicos existentes como herramienta pedagógica para la búsqueda de información y presentación de trabajos.
- Emplea los medios tecnológicos del entorno, en la realización de diferentes proyectos escolares y comunitarios.
- Asume una actitud crítica frente al uso inapropiado de las tecnologías de la información y comunicación.
- Utiliza y valora los diferentes recursos de la tecnología de la información y comunicación como herramienta ocupacional.
- Practica y promueve el uso responsable y ético de los recursos tecnológicos de su entorno.

### **Propósitos del Componente:**

- Emplear habilidades básicas en el uso de las TIC, para dinamizar el manejo de información y comunicación.
- Participar en proyectos innovadores de la sociedad de la información y del conocimiento, como consumidores/as y transformadores/as de la información.

### **Temas**

Tema1: Iniciándonos en el uso del computador

Tema2: Uso educativo de Internet

Tema3: Procesador de texto (Word)

Tema4: Hoja de cálculo (Excel)

Tema5: Programa de presentación (Power Point)

### **Metodología de Desarrollo:**

Se utilizará una metodología activa. Implementando métodos con características participativas, donde la actividad pedagógica esté centrada en las y los estudiantes, es decir con un enfoque de aprendizaje constructivista. Se pretende incentivar en las y los estudiantes el interés por el descubrimiento y la creatividad, siempre con una orientación por parte de la o el Docente en Tecnología de la Información y Comunicación (TIC).

Cada computadora será compartida por dos estudiantes para realizar las actividades en cada uno de los temas. Asimismo en dependencia de la disponibilidad del Centro de Tecnología Educativa (CTE).

Una vez que la o el docente TIC culmine con el desarrollo de los diferentes temas, procederá a coordinarse con la o el docente de aula para utilizar los Recursos en Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) sugeridos en los Programas de Estudios y así apoyar las distintas disciplinas del currículo.

## Programación del Contenido del Curso Alfabetización Informática

Sesión	Horas	Contenidos
	10 min.	<b>Orientaciones Generales del curso Alfabetización Informática</b>
<b>Tema 1: Iniciación al uso de la computadora</b>		
1	35 min.  1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parte introductoria                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partes del computador</li> <li>• Función del hardware y software</li> <li>• Concepto de hardware y software</li> <li>• Encendido y Apagado del Computador</li> <li>• Función del Sistema Operativo</li> <li>• Uso de Mouse</li> <li>• Uso del Teclado</li> </ul> </li> </ul>
2	2  2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entorno de Trabajo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritorio de Windows (Interfaz)</li> <li>• Conociendo y manejando los elementos de una ventana</li> <li>• Barra de desplazamiento, Barra de herramienta, Botones Maximizar, Minimizar, Cerrar</li> </ul> </li> <li>➤ Trabajo con carpetas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carpetas (crear, copiar, cortar, pegar y eliminar carpetas)</li> </ul> </li> </ul>
Total	4 horas	
<b>Tema 2. Uso educativo de Internet</b>		
3	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Navegando en la Web                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de Internet</li> <li>• ¿Cómo conectarse a Internet?</li> <li>• buscadores (lógica de funcionamiento)</li> <li>• Buscador Google</li> <li>• ¿Cómo buscar en la Web un tema específico?</li> <li>• ¿Cómo guardar una página Web?</li> <li>• Criterios para discernir la información veraz y oportuna de un sitio Web Educativo</li> </ul> </li> </ul>

<b>Sesión</b>	<b>Horas</b>	<b>Contenidos</b>
4	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Portal Educativo del Ministerio de Educación “Nicaragua Educa” <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscripción</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Biblioteca Virtual</li> <li>• Concursos</li> </ul> </li> </ul>
Total	3 horas	
<b>Tema 3 : Procesador de texto (Word)</b>		
5	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parte introductoria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciando el procesador de texto Word</li> <li>• Conociendo el entorno de trabajo del procesador de texto Word</li> <li>• Escribiendo en el procesador de texto Word</li> <li>• Abro y Guardó un documento con el procesador de texto</li> </ul> </li> </ul>
6	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aplicando Formato e Insertar Imágenes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edición de Texto (Copiar, Cortar y Pegar)</li> <li>• Aplicando formato a un documento (Color, fuente, estilo y tamaño del texto)</li> <li>• Cambio de Mayúsculas a Minúsculas</li> <li>• Verificando Ortografía</li> <li>• manipulando Imágenes (Prediseñada, Autoforma y WordArt)</li> </ul> </li> </ul>
7	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabajo con tablas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creando tablas</li> <li>• Insertando, eliminando, combinando y dividiendo Filas y Columnas</li> <li>• Autoformato de Tablas</li> </ul> </li> </ul>
Total	5 horas	
<b>Tema 4: Hoja de cálculo (Excel)</b>		

<b>Sesión</b>	<b>Horas</b>	<b>Contenidos</b>
8	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parte introductoria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciando el programa Excel</li> <li>• Ventana de trabajo de Excel.</li> <li>• Introduciendo datos en la hoja de Cálculo</li> <li>• Tipos de Formatos (Alineación, Fuente, Borde y Trama)</li> <li>• Eliminando Filas y Columnas</li> </ul> </li> <li>➤ Operaciones con Hojas de Trabajo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiando el nombre a las hojas de cálculo.</li> <li>• Agregando hojas de cálculo</li> <li>• Selección datos en la hoja de trabajo.</li> <li>• Selección una fila, una columna y de toda la hoja de Cálculo.</li> </ul> </li> </ul>
9	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Operadores de cálculo, fórmulas y funciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es un Rango?</li> <li>• Nombrando Rango</li> <li>• Función Suma ()</li> <li>• Función Promedio ()</li> <li>• Creación de fórmulas sencillas</li> </ul> </li> </ul>
10	2	➤ Gráficos
Total	6horas	
<b>Tema 5: Programa de presentación (Power Point)</b>		
11	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elementos Básicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ventana de PowerPoint y sus componentes</li> <li>• Panel de Tareas (Diseño y estilo de Diapositiva)</li> <li>• Vista de Diapositivas (Normal, Clasificador de Diapositivas, Presentación con diapositivas)</li> </ul> </li> </ul>
12	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presentaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalizando la animación de las diapositivas</li> <li>• Efectos de transición y sonido</li> <li>• Opciones de guardado y visualización de una diapositiva</li> <li>• Impresión de una presentación (Opciones)</li> </ul> </li> </ul>
Total	2 horas	
<b>Total curso</b>	<b>20 horas</b>	

## **Sugerencias Metodológicas Generales**

A continuación se presentan algunas ideas para iniciar a desarrollar esta etapa. Estas pueden ser enriquecidas o modificadas por usted, según se estime conveniente:

### **Tema 1: Iniciación en el Uso de la Computadora**

Indicadores de logro:

- Identifica las partes, funciones básicas y entorno de trabajo de una computadora.
- Reconoce las diferencias entre hardware y software, a través del estudio de las funciones de cada uno.
- Reconoce la utilidad de las carpetas para almacenar y organizar información.

#### **Subtemas**

##### **1. Parte introductoria**

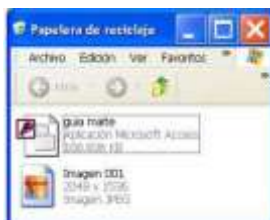
- 1.1 Partes del computador
- 1.2 Funcionamiento del hardware y software
- 1.3 Encendiendo y Apagando del Computador
- 1.4 Funcionamiento del sistema operativo
- 1.5 Uso de Mouse
- 1.6 Uso del Teclado

#### **Sugerencias Metodológicas**

- La o el docente TIC debe iniciar el curso de Alfabetización Informática sensibilizando a las y los estudiantes de la importancia del mismo, y que deben adquirir los conocimientos y habilidades en el uso básico del computador porque estos les serán de gran utilidad para la utilización de los recursos educativos TIC sugeridos en las diferentes disciplinas de estudio. También es importante que de a conocer a las y los estudiantes las normas de uso interno del Centro de Tecnología Educativa (CTE).
- Puede realizar una exploración previa de los conocimientos de las y los estudiantes, preguntándoles qué es una computadora ¿Si la conocen?, ¿Si la ha utilizado?
- Realizar una lluvia de ideas sobre las partes de la computadora a las y los estudiantes y retomar sus aportes para explicar este tema mostrando físicamente los componentes de hardware y asociando cada uno de estos con las partes del cuerpo por ejemplo:
  - El CPU se relaciona con el Cerebro Humano. O El teclado con los ojos y oídos, por donde se introduce (Entrada) la información o La boca con el monitor, impresora, parlantes por donde se emite (Salida) la información. A fin de facilitar la comprensión de las funciones que realiza cada componente.

- Realizar una exploración sobre las concepciones que pueden tener las y los estudiantes sobre sistema operativo o sistema para hacer funcionar una computadora. Sí las y los estudiantes nunca han escuchado hablar de Sistemas Operativos, se sugiere realizar comparaciones para introducir la comprensión sobre el funcionamiento. Por ejemplo:

- Los humanos tenemos sensaciones que permiten realizar acciones en coordinación con el sistema nervioso, lo que indica que el cuerpo está en condición de realizar actividades como jugar, cocinar, estudiar, escribir, etc.. De igual manera, el computador necesita una serie de acciones o instrucciones para su funcionamiento. A estas acciones o instrucciones se les llama Sistema Operativo.
  - Seguidamente, mencionar que en la actualidad existen diferentes tipos de Sistemas Operativos, pero que en este curso se estudiará uno de ellos, conocido con el nombre de "Windows".
- Para afianzar los conocimientos adquiridos sobre las partes del computador, puede utilizar el software educativo "El ABC del Computador", ubicado en el Portal Educativo "Nicaragua Educa" ( <http://www.nicaraguaeduca.edu.ni> )
- En el estudio de las temáticas Uso del Mouse y el Uso del Teclado se orienta el uso del manual y el software "El ABC del Computador", ubicado en el Portal Educativo "Nicaragua Educa" ( <http://www.nicaraguaeduca.edu.ni> ) si dispone de este, de lo contrario puede explicar a las y los estudiantes las funciones del botón izquierdo y derecho del mouse, el clic y doble clic y realizar actividades prácticas para desarrollar habilidades en su uso por ejemplo:
- Coloca el puntero del mouse sobre algún icono, seguidamente presiona el botón izquierdo y observa que ha quedado seleccionado (esta acción realizada con el mouse es comúnmente llamada "hacer clic")
  - Hacer "doble clic" consiste en pulsar dos veces muy seguidas el botón izquierdo (con lo que oiremos dos clic). Si hacemos doble clic sobre un icono del escritorio se pondrá en marcha el programa correspondiente; si, por ejemplo, hacemos doble clic sobre el icono de la "Papelera de reciclaje" aparecerá en el escritorio algo parecido a esto:



- Puede orientar como tarea que la y los estudiantes realicen un esquema (Imágenes y texto) con los pasos del encendido y apagado correcto de una computadora y estimular el mejor de los grupos, colocándolo su trabajo en un lugar visible en el Centro de Tecnología Educativa.



## 2. Entorno de Trabajo

2.1 Escritorio de Windows (Interfaz)

2.2 Conociendo y manejando los elementos de una ventana

2.3 Barra de desplazamiento, Barra de herramienta, Botones Maximizar, Minimizar, Cerrar

2.4 Trabajo con carpetas (crear, copiar, cortar, pegar y eliminar carpetas)

### Sugerencias Metodológicas

- Puede utilizar la ventana de Mi PC para mostrar las diferentes unidades de almacenamiento y su utilización, así como las formas de acceder o visualizar el contenido.
- Pueden explicar las partes de una ventana haciendo uso del programa paint por ejemplo:

### Partes de una ventana

En la parte superior de cualquier ventana podemos distinguir los siguientes elementos:



- Se recomienda trabajar el tema **Manejar Ventanas** con los programas:

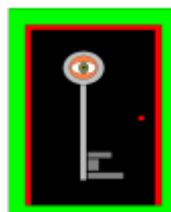
- Reproductor de Windows media
- Grabadora de sonido
- Paint

- Antes de iniciar el estudio sobre la reproducción de sonidos y videos en la computadora, se sugiere realizar una exploración sobre el grado de incidencia que tienen los medios audiovisuales en las y los estudiantes, por ejemplo: ¿Sí gustan de un documental sobre problemas socio educativos, como los índices de contaminación ambiental, seguridad ciudadana u otra temática? y ¿Provoca que se queden sentados frente al televisor observando el suceso?. Luego hacer una reflexión sobre la cantidad

de contenido educativo que hoy en día se produce en formato digital y que pueden almacenarse en un computador.

- Seguidamente, solicitar a las y los estudiantes abrir el reproductor de Windows media, haciendo énfasis en el orden de opciones que se deben buscar para abrir la herramienta. Es importante explicar brevemente la lógica de la organización de las herramientas, por ejemplo, explicar la lógica del grupo de herramientas que tiene agrupada la opción entretenimiento, entre ellas la herramienta Reproductor de Windows Media.

- Para lograr el aprendizaje de las herramientas del programa Paint, puede realizar un concurso de dibujo entre las y los estudiantes, donde se realicen dibujos sencillos, como por ejemplo:



- Al abordar el tema de carpetas es conveniente explicar y mostrarles a las y los estudiantes diferentes formas de creación de carpetas: Clic derecho- nuevo-carpeta, o Archivo-nuevo-carpeta u otra que usted estime conveniente
- Recuerde enseñarles a las y los estudiantes a manipular (crear, eliminar, cortar, copiar, mover, eliminar) archivos o carpetas, para aprender a organizar su información. También puede apoyarse del manual “El ABC del Computador”, para abordar este tema de **Trabajo con carpetas**.

## Tema 2: Uso educativo de Internet

### Indicadores de logro:

- Conoce el ambiente de trabajo de Internet, como un medio de acceso a información y comunicación para su formación educativa.
- Utiliza los recursos del Portal Educativo del Ministerio de Educación “Nicaragua Educa” para el estudio de las distintas disciplinas.

### Subtemas

#### 1. Navegando en la Web

##### ➤ Navegando en la Web

##### 1.1 Definición de Internet

##### 1.2 ¿Cómo conectarse a Internet?

### 1.3 buscadores (lógica de funcionamiento)

#### 1.3.1 Buscador Google

#### 1.3.2 ¿Cómo buscar en la Web un tema específico?

#### 1.3.3 ¿Cómo guardar una página Web?

### 2 Criterios para discernir la información veraz y oportuna de un sitio Web Educativo

#### **Sugerencias metodológicas:**

- Para iniciar puede realizar una exploración previa de los conocimientos de las y los estudiantes, preguntándoles si han escuchado hablar de Internet. Si alguna vez han accedido a Internet ¿para qué han utilizado Internet? Puede anotar en la pizarra los aportes de las y los estudiante.
- Con los aportes brindados por las y los estudiantes puede construir la definición de Internet y los pasos para conectarse a Internet.
- Previo a la asistencia de las y los estudiantes al CTE, elabore un paleógrafo con la siguiente información ¿Qué son los buscadores? ¿Cómo funcionan? lista de buscadores más utilizado y explique a los estudiantes la importancia de su uso en la realización de sus investigaciones de las diferentes disciplinas de estudio.
- De manera práctica se recomienda trabajar paso a paso con las y los estudiantes el ingreso al buscador google y realizar búsqueda de un tema de interés.
- Puede coordinar con un docente de aula, para que les deje una investigación a las y los estudiantes del tema que están abordando en su disciplina, para que las y los estudiantes practiquen la búsquedas de información
- La y el docente TIC, puede auxiliarse del Manual y software ABC del Computador:
  - o Para el contenido **Saber qué es Internet** con el tema 4, actividades 1, 2 y 3.
  - o Para el contenido **Buscadores** con el tema 5.
- Mediante lluvias de ideas pregúnteles a las y los estudiantes si la información que se encuentra en Internet, ¿es confiable? , ¿Todas las páginas web de Internet son educativas?, ¿Cómo saber cuando una pagina web es o no educativa?, etc. se puede apoyarse del Manual “Internet un nuevo recurso para la educación”, que se encuentra en la Dirección (<http://nicaraeduca.edu.ni>). Así como en los CD de recursos digitales entregados a los centros.

## **2. Conocer el sitio Web de Portal Educativo “Nicaragua Educa”**

### 2.1 Inscripción

### 2.2 Correo electrónico

### 2.3 Biblioteca Virtual

### 2.4 Concursos

### **Sugerencias metodológicas:**

- Para el desarrollo de estos temas **Navegación e Inscripción** se puede apoyar del Manual de Navegación del Portal Educativo, que se encuentra en la Dirección <http://www.nicaraeduca.edu.ni> Así como en los CD de recursos digitales entregados a los centros.
- **Es recomendable que las y los estudiantes exploren libremente (a lo más 10 minutos) y descubran lo que pueden hacer en el Portal.** Luego pueden compartir en grupo lo que encontraron y finalmente hacer un plenario donde se puntualice la utilidad del Portal.
- Las y los estudiantes deben registrarse en el Portal Educativo Nicaragua Educa, como estudiante.
- La o el docente TIC puede coordinar con un docente de alguna disciplina para seleccionar un tema de interés para la creación de un foro de discusión del portal educativo, donde las y los estudiantes puedan compartir y socializar haciendo uso de esta herramienta. Pueden realizar una actividad similar en una sala de conversación (chat).

## **Tema 3: Procesador de Texto (Word)**

### **Indicadores de logro:**

- Conoce el ambiente de trabajo del procesador de texto a través de la manipulación y experimentación del mismo.
- Acciona las herramientas del procesador de texto, que le servirán para su desarrollo intelectual y social.

### **Subtemas**

#### **1. Parte Introductoria**

- 1.1 Iniciando el procesador de texto Word
- 1.2 Conociendo el entorno de trabajo del procesador de texto Word
- 1.3 Escribiendo en el procesador de texto Word
- 1.4 Abro y Guardó un documento con el procesador de texto

### **Sugerencias metodológicas:**

- Es conveniente iniciar mostrándoles a las y los estudiantes diferentes formas de ingreso al procesador de texto Word. Por ejemplo: a través del menú Inició, o a través de la barra de tareas, o a través de un acceso directo desde el escritorio.
- Puedes apoyarte del Manual “El ABC del Computador” específicamente el tema2 para desarrollar estas temáticas

## **2. Aplicar formato e Insertar Imágenes**

- 2.1 Edición de Texto (Copiar, Cortar y Pegar)
- 2.2 Aplicando formato a un documento (Color, fuente, estilo y tamaño del texto)
- 2.3 Cambio de Mayúsculas a Minúsculas
- 2.4 Verificando Ortografía
- 2.5 Manipulando Imágenes (Prediseñada, Autoforma y WordArt)

### **Sugerencias metodológicas:**

- Previo a la asistencia de las y los estudiantes al CTE, elabore un papelógrafo con un poema, una adivinanza, o un trabalenguas, lo utilizará para las prácticas de edición, copiar, mover y pegar texto. Solicite a las y los estudiantes lo copien en el procesador de texto y que lo guarden con un nombre relacionado a lo escrito.
- Las y los estudiantes podrían colocar el título del texto usando Wordart.
- Puede explicar el uso de la opción Mayúscula y Minúscula a las y los estudiantes mientras transcriben el poema, adivinanza o copla.
- Las y los estudiantes podrían crear un documento relacionado con un tema actual de su comunidad, ejemplo: noticias del día anterior ya sean por radio, TV u otro medio de comunicación y cambiar el color, tipo de letra, tamaño a cada línea. Puede relacionar el concepto de Formato con formas de presentar artísticamente un texto: centrado, diferentes tamaños, colores de letra, etc...Presentarle modelos.
- También puede solicitar a las y los estudiantes que en el documento creado verifiquen la ortografía, para esta clase inhabilite la opción de “Revisar ortografía mientras se escribe”, para que el alumno no se dé cuenta al escribir que el texto tiene errores.
- Recuerde enseñarles a insertar imágenes prediseñadas, imágenes desde archivo ya sea de disquete, unidad de CD y la unidad C.
- También podrán realizar un álbum de imágenes de animales o imágenes de contenido científico, el cual puede acordar previamente con el docente de otra disciplina.

## **3. Trabajo con Tablas**

- 3.1 Creando tablas
- 3.2 Insertando y eliminando Filas y Columnas
- 3.3 Autoformato de Tablas

### **Sugerencias metodológicas:**

- Inicie haciendo notar la diferencia entre columna y fila, recordándoles la formación que hacen las y los estudiantes cuando hay un acto oficial.

- Puede crear una tabla sencilla, por ejemplo una tabla que contenga el nombre de los alumnos, su edad y su pasatiempo favorito.
- Orientar la realización de tablas con sumas sencillas, por ejemplo: sumar el total de alumnos por año y por secciones para obtener el total de alumnos del colegio en la última celda.

Año	Número de alumnos		Total
	Sección A	Sección B	
<b>I</b>	45	52	97
<b>II</b>	42	51	93
<b>III</b>	43	46	89
<b>IV</b>	52	30	82
<b>V</b>	24	25	49
<b>Total</b>	206	204	<b>410</b>

- A partir de la tabla insertadas oriente a las y los estudiantes inserten una nueva fila y columna
- Las y los estudiantes pueden aplicar autoformato estilo Web 1 a la tabla insertada u otra que usted estime conveniente.
- Para el desarrollo de la temática de Trabajo con Tablas puede apoyarse del manual “El ABC del Computador” específicamente tema 3 para que las y los estudiantes aprendan haciendo.

## Tema 4: Hoja de Cálculo (Excel)

### Indicadores de logro:

- Conoce el entorno del programa excel a través de la manipulación de la misma.
- Utiliza una hoja cálculo para resolver situaciones de su entorno, para su desarrollo intelectual y social

### 1. Parte Introductoria

- 1.1 Iniciando el programa Excel
  - Ventana de trabajo de Excel.
  - Introduciendo datos en la Hoja de Cálculo
- 1.2 Tipos de Formatos (Alineación, Fuente, Borde)
- 1.3 Eliminando Filas y Columnas

### Sugerencias metodológicas:

- Solicite a las y los estudiantes que inicien el programa de la hoja de cálculo excel y mediante una lluvia de ideas establezcan diferencias y semejanzas de la ventana y barra de herramienta de Excel con Word, luego puntualice la utilidad de la hoja de cálculo.
- Las y los estudiantes pueden elaborar una tabla sencilla. Por ejemplo una tabla sobre su horario de clase:

<b>Hora</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
7:00 -8:50	Lengua y Literatura	Matemática	Educación Física	Convivencia y Civismo	Educación Física
9:00 - 10:50	Ciencias Sociales	Ciencias Físico Naturales	Lengua Extranjera	Ciencias Sociales	Matemática
11:00 - 12:00	Lengua y Literatura	Matemática	Matemática	Matemática	Ciencias Sociales

- Libremente las y los estudiantes pueden aplicar formatos a su tabla usando bordes, alineación y fuentes de acuerdo a su creatividad.
- Es conveniente que las y los estudiantes aprendan a eliminar Filas y Columnas.
- Recuerde orientar a los estudiantes que almacenen su libro de trabajo con un nombre relacionado al tema.

## 2. Operaciones con Hojas de Trabajo.

- 2.1 Cambiando nombre a las hojas de cálculo.
- 2.2 Agregando hojas de cálculo
- 2.3 Selección datos en la hoja de trabajo.
- 2.4 Selección una fila, columna y de toda la hoja de cálculo.

### Sugerencias metodológicas:

- Es conveniente que las y los estudiantes aprendan a seleccionar toda una columna o fila, partes de filas, columnas y celdas.
- Puede orientar a las y los estudiantes que creen un inventario con las cosas que poseen en su mochila en la hoja1, y en la hoja2 realicen otro inventario de las cosas que tienen en su cuarto.
- Solicite a las y los estudiantes que practiquen el cambio de nombre en las hoja1 y hoja2.
- Las y los estudiante puede modificar el archivo creado anteriormente, agregándole otra hoja y asignando nombre relacionados al contenido de las mismas. Ejemplo: paseo al río, paseo al mar, paseo por el pueblo, etc.

### 3. Operadores de Cálculo, Fórmulas, y Funciones.

- 3.1 ¿Qué es un Rango?
- 3.2 Nombrando Rango
- 3.3 Función Suma ()
- 3.4 Función Promedio ()
- 3.5 Creación de fórmulas sencillas

#### Sugerencias metodológicas:

- Recuerde utilizar términos sencillos para explicar conceptos y definiciones a las y los estudiantes

Ejemplo:

Definición de rango: Dos o más celdas de una hoja. Las celdas de un rango pueden ser adyacentes o no adyacentes



- Las y los estudiante puede crear un archivo donde apliquen las funciones suma y promedio ejemplo: Devuelve el promedio (media aritmética) de los argumentos.

Ejemplo:

Ejemplo de uso de la función PROMEDIO en Excel. Se muestra una hoja de cálculo con la siguiente estructura:

	A	B	C	D
1	<b>VISITAS MENSUALES</b>			
2	Nombre	Nº de visitas		
3	David	6		
4	Marta	5		
5	Alejandro	6		
6	Ricardo	3		
7	eva	3		
8	Eduardo	6		
9	Javier	9		
10	Paula	9		
11	Jorge	6		
12				
13	PROMEDIO	5,88888889		

La fórmula en la celda B13 es =PROMEDIO(B3:B12). Después de introducir la función y pulsar Intro, aparecerá el valor de 5,88 porque es la media aritmética de todos los valores.

- Puede orientar la creación de fórmulas sencillas, puede utilizar el formato de una factura en donde se suma, resta y se multiplica el IGV de la compra. Es recomendable brindar ejemplos sobre esta temática.

### 4. Gráficos

#### Sugerencias metodológicas:

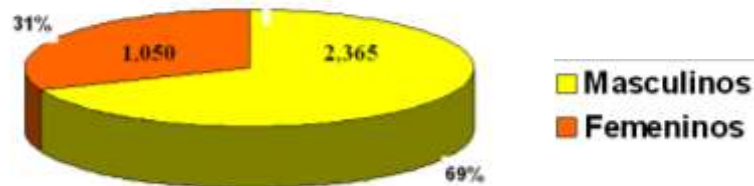
- Pueden mostrar los diferentes gráficos y presentar ejemplos de su uso, por ejemplo: el gráfico de pastel en la elecciones del cargo de presidente se sección, etc.



- Oriente a las y los estudiantes la creación de un gráfico con los datos del porcentaje de personas portadoras del VIH y sida en Nicaragua ejemplo.

**Porcentaje por sexo de personas portadoras del VIH y sida en Nicaragua**

Sexo	Porcentaje
Femeninos	31 %
Masculino	69 %
Total	100%



- Para afianzar conocimientos puede realizar una encuesta rápida entre las y los estudiantes y mostrar su resultado a través de un gráfico. Por ejemplo a través de una pregunta: ¿Les gusta la clase de matemáticas?  
Las respuestas posibles son Si y No. Contabilícelas mientras los alumnos responden y luego realicen el gráfico.
- Se recomienda que para abordar estas temáticas la o el docente TIC, realice una guía procedimental para que la y el estudiante aprenda haciendo.

## **Tema 5: Programa de presentación (PowerPoint).**

Indicadores de logro:

- Conoce el entorno del programa PowerPoint a través de la creación y manipulación de presentaciones.
- Utiliza el programa de presentación PowerPoint en la presentación de situaciones de su entorno, para su desarrollo intelectual y social.

### **1. Conceptos Básicos**

- 1.1 La ventana de Power Point y sus componentes
  - 1.1.1 Panel de Tareas (Diseño y estilo de Diapositiva)
  - 1.1.2 Vista de Diapositivas

### **Sugerencias metodológicas:**

- Puede iniciar comparando la interfaz del programa PowerPoint con el resto de los estudiados anteriormente (Word, Excel, Bloc de nota).
- Trabaje paso a paso con las y los estudiantes y explorar los diferentes diseños y vista de diapositiva.
- Oriente a las y los estudiante que inserten imágenes prediseñadas en varios diseños de diapositivas.
- Puede orientar a las y los estudiantes realizar presentaciones con manejo de texto y viñetas sencillas.

## **2. Presentaciones**

2.1 Personalizando animación de las diapositivas

2.2 Efectos de transición y sonido

2.3 Opciones de impresión

2.4 Impresión de una presentación

### **Sugerencias metodológicas:**

- Facilite la creatividad de las y los estudiante, a través de la adición de efectos, sonidos haciendo uso de las herramientas del programa de presentación.
- Es recomendable que las y los estudiantes realicen presentaciones con temas alternativos, interesantes y educativos como Educación vial, un paseo al mar, la semana santa, la donación de sangre, las fiestas patrias, haciendo uso de todos los elementos aprendidos. Por ejemplo: Un álbum de sus vacaciones con mínimo de 5 diapositivas, usando sonido, imágenes, efectos de transición con control de tiempo de presentación.
- Recuerde orientar a los estudiantes que almacenen su presentación con un nombre relacionado al tema.
- Con la presentación creada la y el estudiante puede cambiarle los márgenes de la página, el tamaño del papel y su orientación de vertical a horizontal y luego enviarlo a impresión.
- Cuando desarrolle la temática de impresión se sugiere sensibilizar a los estudiantes sobre los costos de las impresiones. Las y los estudiantes deben tomar conciencia de la optimización de los recursos del CTE.
- Procure evitar que los alumnos impriman documentos innecesarios.
- Realice una guía procedimental y de ejercitación práctica para que las y los estudiantes aprendan haciendo.

## **Bibliografía**

- Sánchez I J. (2000) Nuevas tecnologías de Información y Comunicación para la construcción del aprender. Chile.
- Proyecto Enlaces. MINEDUC (2001), Nuevas tecnologías para apoyar el aprender.
- Manual ABC del Computador. Elaborado en Chile, contextualizado por el Ministerio de Educación.
- Software ABC del Computador. Elaborado en Chile, contextualizado por el Ministerio de Educación.