

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
“LISANDRO ALVARADO”
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS

**MANUAL DE CAPACITACIÓN DE LIBREOFFICE PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD COGNITIVA**

NINFA BARON

Barquisimeto, Junio 2.015

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
“LISANDRO ALVARADO”
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS

**MANUAL DE CAPACITACIÓN DE LIBREOFFICE PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD COGNITIVA**

Trabajo de Ascenso presentado para optar a la categoría de Titular en el escalafón del Personal
Docente y de Investigación.

Por: NINFA BARON

Barquisimeto, Junio 2.015

ÍNDICE

CAPÍTULO		PÁGINA
	RESUMEN.....	vii
	INTRODUCCION.....	1
I	EL PROBLEMA.....	4
	Planteamiento del Problema.....	4
	Objetivos del Estudio.....	6
	General.....	6
	Específicos.....	7
	Justificación e Importancia.....	7
	Alcances y Limitaciones.....	8
II	MARCO TEORICO.....	9
	Antecedentes.....	9
	Bases Teóricas.....	11
III	MARCO METODOLOGICO.....	42
	Naturaleza de la Investigación.....	42
	Población y Muestra.....	42
	Procedimiento de la Investigación.....	43
IV	RESULTADOS.....	46
	Análisis de los Resultados.....	46
V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
	Conclusiones.....	53
	Recomendaciones.....	55

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... 56

ANEXOS 60

A Certificación de Aprobación de la Validación Técnica del
Manual de LibreOffice para personas con Discapacidad
Cognitiva..... 61

B Manual de Capacitación de LibreOffice para personas con
discapacidad cognitiva..... 63

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL

“LISANDRO ALVARADO”

DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS

MANUAL DE CAPACITACIÓN DE LIBREOFFICE PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD COGNITIVA

Autor (a): Ninfa Barón

RESUMEN

El objetivo fundamental de esta investigación es diseñar un manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva, con el propósito de que pueda ser utilizado por los participantes del Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales desde sus casas, como una forma de reforzar el aprendizaje y propiciar el uso del computador de forma autónoma. Este manual ayuda a fortalecer el programa de ofimática que se dicta como parte de las actividades de Extensión y Servicio Comunitario del Decanato de Ciencias y Tecnología de la UCLA. Desde el punto de vista metodológico, la elaboración del manual se apoya en la investigación monográfica documental y se inicia gracias al diagnóstico realizado por parte del Equipo de Integración Palavecino. La investigación se realizó en tres (3) etapas: estudio de la fundamentación teórica, la elaboración del manual y la validación técnica por parte del personal docente de educación especial del Equipo de Integración Palavecino. El manual consta de 4 temas: Uso básico del computador, LibreOffice Draw, LibreOffice Impress y LibreOffice Writer; y su diseño incorpora las siguientes estrategias: facilita la atención y

concentración utilizando materiales atractivos, vistosos, motivadores, acordes a los intereses del alumno, incluye fichas cognitivas para estimular la atención, la memoria y la concentración, fomenta la memoria visual y verbal a través de preguntas y estimula a los participantes en lo emocional – afectivo – social a través de juegos.

Palabras Claves: Discapacidad Cognitiva, Manual de Capacitación, LibreOffice.

INTRODUCCION

La Ley para Personas con Discapacidad publicada en Venezuela en el año 2007, define a la persona con discapacidad como:

...aquellas personas que por causas congénitas o adquiridas presenten alguna disfunción o ausencia de sus capacidades de orden físico, mental, intelectual, sensorial o combinaciones de ellas; de carácter temporal, permanente o intermitente, que al interactuar con diversas barreras le impliquen desventajas que dificultan o impidan su participación, inclusión e integración a la vida familiar y social, así como el ejercicio pleno de sus derechos humanos en igualdad de condiciones con los demás.

Una persona con discapacidad posee, en mayor o menor grado, limitaciones para integrarse a la vida escolar, laboral, familiar y social. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2011), la integración viene a ser el proceso a través del cual los gobiernos y otras partes interesadas logran que las personas con discapacidad participen en cualquier actividad, en condiciones de igualdad con las demás personas, para lo cual es necesario eliminar las barreras que impiden esta participación.

En este sentido, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) pueden facilitar la participación e integración de las personas con discapacidad a la sociedad. Según Cabero (2008), las posibilidades que las TIC proporcionan a las personas con discapacidad son variadas, ayudan a superar las limitaciones que se derivan de las discapacidades cognitivas, sensoriales y motoras

del alumnado, favorecen la autonomía e independencia, favorecen la comunicación, evitan la marginación por verse desprovisto de utilizar las herramientas tecnológicas, facilitan la inserción socio-laboral, proporcionan momentos de ocio, entre otros. En definitiva, las TIC pueden llegar a mejorar y potenciar aquellas capacidades que están disminuidas o ausentes en la persona con discapacidad, facilitando su participación e integración a la vida en general, dependiendo del tipo y grado de discapacidad. Según Ortega y Chacón (2007), debe incorporarse el uso de las TIC en la vida de la persona con discapacidad no para lograr la “normalización” sino para propiciar el desarrollo personal, la realización y el disfrute de actividades desde su propia individualidad, así como, la participación plena y activa en las actividades de su entorno. Particularmente para las personas con discapacidad cognitiva, Jelin y Volando (1999), afirman que aprender sobre el uso del computador puede favorecer el desarrollo de los potenciales intelectuales y expresivos, estimulando el interés, la imaginación y la creatividad, puede contribuir a la ampliación de su mundo de intereses y de relaciones, favoreciendo su integración social, pueden facilitar la inserción laboral en aquellos casos en que sea posible, y finalmente, pueden proporcionar placer, alegría y crecimiento. En definitiva, aprender sobre el uso del computador puede contribuir a mejorar la vida de la persona con discapacidad cognitiva.

Por otra parte, desde el año 2008 y como parte de las actividades de Extensión y Servicio Comunitario del Decanato de Ciencias y Tecnología de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), se desarrolla el Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales, a través del cual, se ha capacitado en el uso de las herramientas de Microsoft Office de Windows y LibreOffice a personas con discapacidad visual, auditiva, motora y cognitiva. La presente investigación consiste en diseñar un manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva, que pueda ser utilizado para reforzar los

aprendizajes del Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales. Esta investigación se realizó en tres (3) etapas: estudiar los fundamentos teóricos relacionados con el diseño del manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva, elaborar el manual de capacitación LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva y finalmente, validar técnicamente el manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

El trabajo está conformado por cinco (5) capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I El Problema, en el se describe el planteamiento del problema en estudio, los objetivos, la justificación e importancia y el alcance y las limitaciones de la investigación. Capítulo II Marco Teórico, aquí se presentan los antecedentes y las bases teóricas que sustentaron teóricamente la investigación. Capítulo III Marco Metodológico, contiene la descripción de la naturaleza de la investigación, la población y la muestra y el procedimiento de la investigación. Capítulo IV Resultados, incluye los resultados de la investigación. Por último, en el Capítulo V se presentan las conclusiones y las recomendaciones del trabajo.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Este capítulo detalla el problema en estudio para llegar a la definición del objetivo general y los objetivos específicos. Además se presenta la justificación e importancia, el alcance y las limitaciones.

Planteamiento del Problema

De acuerdo con la OMS (2011), alrededor del 15% de la población mundial vive con alguna discapacidad, más de 1000 millones de personas. Estas cifras reflejan un incremento desde los años setenta, cuando la propia OMS estimaba que el 10% de la población mundial sufría de discapacidad. Este aumento en la población que padece de algún tipo de discapacidad ha hecho que cada día se realicen mayores esfuerzos para brindarles toda la atención que necesitan. Estos esfuerzos, no pueden ser aislados, obedeciendo a la iniciativa sólo de familiares o algunos pocos particulares, razón por la cual, hoy por hoy los países cuentan con políticas de estado dirigidas a satisfacer las necesidades de esta población. En Venezuela, en el año 2007, se promulga la Ley para Personas con Discapacidad, como una forma de normar las acciones para la atención integral de la persona con discapacidad. Esta atención integral incluye la salud, la educación, la cultura, el deporte, la vivienda, el transporte, entre otros. Específicamente en lo concerniente a la educación, el artículo 16, plantea que toda persona con discapacidad tiene derecho a asistir a una institución o centro educativo para obtener educación, formación o capacitación.

Por otra parte, son numerosos los estudios que revelan los beneficios de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la vida de las personas con discapacidad. Cabero (2008) afirma que las TIC pueden repercutir en el proceso de formación y aprendizaje, facilitar la comunicación y la integración a la sociedad y al mundo laboral. Las implicaciones positivas de las TIC en la vida de la persona con discapacidad dependerán del tipo y grado de discapacidad.

La UCLA en su afán de dar respuestas a las problemáticas, necesidades y requerimientos de este sector social, desde el año 2008 y a través de la Dirección de Extensión y la Coordinación de Servicio Comunitario del Estudiante, viene desarrollando el Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales, que ha estado dirigido a capacitar a jóvenes con discapacidad en el uso del computador y las herramientas de ofimática, en un principio de Microsoft Office de Windows y posteriormente, las de LibreOffice de GNU/Linux. El programa de capacitación ha estado orientado a formar a jóvenes con discapacidad motora, auditiva, visual y cognitiva y se realiza con la asesoría del personal docente de educación especial del Equipo de Integración Palavecino, quienes se encargan de velar por la integración al sistema educativo y a la sociedad de los jóvenes con necesidades especiales del Estado Lara. Una de las principales dificultades que se encontraba durante el desarrollo del programa de capacitación era el lento avance de los participantes debido a que no disponían de un computador para poder practicar lo visto en clases, de manera que las prácticas las realizaban sólo una vez a la semana durante la capacitación. Esta situación comienza a cambiar desde el año 2011, ya que desde entonces el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación desarrolla el proyecto Canaima Educativo que consiste en dotar a los estudiantes de educación primaria y secundaria de un computador portátil, con el objetivo de apoyar la formación integral de los niños y jóvenes de

las escuelas públicas. Estas computadoras tienen como sistema operativo Canaima GNU/Linux y poseen aplicaciones para llevar a cabo tareas de ofimática, entretenimiento, desarrollo y configuración del sistema. A partir de entonces, se evidencia el progreso de los participantes del programa de ofimática ya que disponían de un computador para poder practicar en sus casas, sin embargo, el grupo de jóvenes con discapacidad cognitiva no mostró estas mejoras aún cuando disponían de un computador en sus hogares. El personal docente de educación especial del Equipo de Integración Palavecino, luego de estudiar la situación determinó que debido a la condición de los jóvenes con discapacidad cognitiva, estos no se sentían en capacidad de utilizar el computador de forma autónoma, sin orientación, ya que olvidaban las instrucciones vistas en clase. Para solventar esta situación, el Equipo de Integración Palavecino sugiere la elaboración de un manual de capacitación adaptado a los objetivos del programa que permita el acompañamiento para motivar y potenciar el aprendizaje de los participantes desde sus casas, aprovechando al máximo el recurso tecnológico del que ahora disponen.

De todo lo anterior surge la siguiente interrogante: ¿Cómo elaborar un manual de capacitación que facilite y refuerce el aprendizaje del uso del computador y las herramientas de LibreOffice por parte de las personas con discapacidad cognitiva?. Para darle respuesta a esta interrogante se plantean los siguientes objetivos.

Objetivos del Estudio

General.

Diseñar un manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

Específicos.

- Estudiar los fundamentos teóricos relacionados con el diseño del manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.
- Elaborar el manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.
- Validar técnicamente el manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

Justificación e Importancia

El manual de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva buscar lograr que los jóvenes con discapacidad cognitiva del Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales, comiencen a utilizar el computador de forma autónoma, reforzando y potenciando el aprendizaje del uso básico del computador y las herramientas Writer, Impress y Draw de la suite de oficina LibreOffice, ya que son las herramientas disponibles en las computadoras del proyecto Canaima Educativo que conforman actualmente los contenidos del programa de capacitación. De esta manera, estos jóvenes podrán explotar al máximo el recurso tecnológico y educativo del que ahora disponen, mediante el uso de un manual que permitirá guiarlos y motivarlos hasta lograr, de ser posible, el manejo independiente de estas TIC sin ningún tipo de acompañamiento o asistencia. El diseño del manual será sencillo y adecuado a las necesidades de los jóvenes con discapacidad cognitiva.

El estudio parte del diagnóstico realizado por el personal del Equipo de Integración Palavecino donde se manifiesta la necesidad de un manual de capacitación adaptado a los

objetivos del Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales que permita motivar y potenciar el aprendizaje de los participantes de manera autónoma e independiente desde sus casas, aprovechando al máximo su computador Canaima.

Alcances y Limitaciones

A través del presente estudio se pretende diseñar un manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva, con el fin de reforzar el aprendizaje del uso básico del computador y las herramientas Writer, Impress y Draw de la suite de oficina LibreOffice y está dirigido a los jóvenes con discapacidad cognitiva participantes del Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales del Decanato de Ciencias y Tecnología de la UCLA.

El diseño del manual amerita el conocimiento de las herramientas de LibreOffice y a su vez, el conocimiento de las características que debe poseer el material didáctico orientado a personas con discapacidad cognitiva.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Este capítulo, contiene las bases teóricas de este trabajo de investigación y trata varios aspectos: manuales de LibreOffice y materiales didácticos para personas con discapacidad cognitiva realizados anteriormente y las bases teóricas que representan los fundamentos para la elaboración del manual.

Antecedentes

A continuación se presentan algunas experiencias como antecedentes de carácter nacional e internacional y los aportes de estas en la realización del presente estudio.

La Fundación Paso a Paso (2012) ha creado el portal www.facilísimo.com.ve cuyo propósito es facilitar el aprendizaje de las personas con discapacidad cognitiva a través de materiales didácticos que puedan ser leídos y entendido por ellos, con lo cual se busca desarrollar al máximo sus capacidades y facilitar su integración a la sociedad. En este sitio web los usuarios encontrarán áreas de interés como cocina, jardín y ofimática, con material didáctico en diversos formatos como fotografías, presentaciones, videos, archivos pdfs, entre otros. El material didáctico que aquí se presenta contiene imágenes coloridas y textos breves para explicar cada uno de los tópicos. De esta experiencia se toma como referencia la forma de presentar imágenes y textos sencillos para reforzar el aprendizaje de las personas con discapacidad cognitiva.

El Proyecto BIT, es un proyecto de la Fundación Orange, la Fundación Síndrome de Down de Madrid y la Universidad Carlos III de Madrid, que pretende acercar el uso de las TIC a las

personas con síndrome de Down y/o discapacidad intelectual, con el propósito de ofrecerles nuevas vías para su integración social, educativa y laboral. El proyecto consiste en un sistema de formación en internet dirigido a personas con discapacidad cognitiva, a sus familiares y a profesionales de la educación interesados en trabajar con personas con discapacidad intelectual o cognitiva. El sistema de formación BIT está conformado por bloques temáticos: Introducción al ordenador, Navegación básica por el ordenador, Procesador de textos, Programa de dibujo, Programa de presentaciones, Programa de correo electrónico y Programa de Internet; cada bloque temático posee tres componentes: el curso de formación de formadores, el curso de formación de familiares y finalmente, el curso de formación para alumnos con discapacidad cognitiva. El curso dirigido a personas con discapacidad cognitiva contiene ejercicios presentados a través de oraciones cortas y gráficos para su fácil comprensión. Diaz (2010). El sistema BIT es una referencia importante en cuanto a los temas contenidos en el curso y la forma como estos son presentados a los participantes.

En el portal www.gofree.com se presentan tutoriales de LibreOffice Writer, LibreOffice Impress, LibreOffice Calc, LibreOffice Base y LibreOffice Draw. Estos manuales aún cuando están dirigidos a cualquier usuario tienen una descripción sencilla de las funciones de esta suite de oficina y utilizan una presentación colorida. Esta redacción sencilla de las funciones y el uso de los colores para describirlas sirven de referencia para la elaboración del manual de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

Por último, Sardinero (s.f.) presenta un cuaderno de introducción y ejemplos para la estimulación cognitiva de adultos, un material especializado para la rehabilitación y estimulación cognitiva que consta de 30 cuadernos de ejercicios, con más de 2.000 fichas y

10.000 actividades diferentes. Este material está organizado en 6 talleres de rehabilitación: taller de atención, taller de funciones ejecutivas, taller de lenguaje, taller de memoria, taller de percepción, taller de lectoescritura y visoconstrucción. Cada taller se divide en 5 cuadernos ordenados por nivel de dificultad que contienen una guía explicativa y ejemplos de actividades resueltas a disposición del terapeuta, así como, actividades de uso directo de manera que el paciente puede trabajar directamente con el material gracias a la claridad de las instrucciones. Este cuaderno de estimulación cognitiva representa un valioso aporte a esta investigación en cuanto a los tipos de ejercicios, la redacción y la presentación del manual de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva, como una manera de facilitar los procesos cognitivos del participante.

Bases Teóricas

Discapacidad Cognitiva.

Según la OMS (2015), discapacidad es un término que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias se entienden como problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales. Hoy en día se entiende la discapacidad como una situación compleja que implica una alteración en la ejecución de alguna función corporal, esta función afectada determina el tipo de discapacidad, auditiva, motora, visual, sensitiva, cognitiva, entre otras. En Venezuela, la Ley para Personas con Discapacidad (ob.cit) reconoce como personas con discapacidad: a las sordas, las ciegas, las sordociegas, las que tienen disfunciones visuales, auditivas, intelectuales, motoras de cualquier tipo, alteraciones de la

integración y la capacidad cognoscitiva, las de baja talla, las autistas, entre otras, sin hacer una definición de cada una de ellas y acogiéndose a la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud del año 2001. En este documento se hace insistencia en el hecho de que no pretende hacer una clasificación de las personas, sino que busca hacer una clasificación de las características de la salud de las personas dentro de un contexto, en este sentido, el documento no hace referencia a tipos de discapacidad sino a las funciones corporales y sus deficiencias, encontrando dentro de estas funciones corporales las funciones mentales como la intelectual, de la atención, de la memoria, cognitivas superiores, entre otras. Esta clasificación es exhaustiva y puede servir de referencia para hacer diagnósticos en el área de la medicina.

En el sitio web www.ladiscapacidad.com de la Fundación Unicornio (s.f.), destinado a recoger información sobre discapacidad para personas de habla hispana, se define la discapacidad cognitiva como una disminución de las habilidades cognitivas e intelectuales del individuo, donde las más conocidas son: autismo, síndrome down, síndrome de asperger y retraso mental. Las personas con discapacidad cognitiva tienen dificultades principalmente en el desarrollo de la inteligencia verbal y matemática, mientras que en la mayoría de los casos conservan intactas sus demás inteligencias, como la artística, musical, interpersonal e intrapersonal. Aquí se menciona que la discapacidad cognitiva se conoce también como discapacidad mental. La Fundación Descúbreme (2004) de Chile define la discapacidad cognitiva como un conjunto de condiciones que afectan el desarrollo y adaptación social de algunas personas. Estas personas presentan dificultades asociadas a las sicolingüísticas y de pensamiento lógico, entre otras y comprende discapacidades como el autismo, la disfasia y los

síndromes de down y asperger. Para esta fundación la discapacidad cognitiva está relacionada con la discapacidad mental y la discapacidad intelectual.

Por su parte, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2006), estudia la discapacidad cognitiva desde la perspectiva del proceso educativo y la define como una disposición funcional específica en procesos cognitivos, habilidades de procesamiento y estilos de pensamiento, que determinan el desempeño y el aprendizaje de una persona. Este término está relacionado con el desempeño cognitivo de la persona y no a algún diagnóstico en particular, como retraso mental, síndrome de down, entre otros. En este sentido, se considera una persona con discapacidad cognitiva, aquella que manifiesta alguna dificultad para realizar funciones cognitivas y esto se manifiesta en su forma y capacidad de aprendizaje. El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (ob. cit.) propone tres modelos para la atención y orientación del estudiante con discapacidad: el modelo social, el modelo socio – cognitivo y el modelo psicoeducativo. Estos tres modelos se describen brevemente a continuación:

El modelo social plantea que las condiciones cognitivas, emocionales y morales de un individuo están directamente correlacionadas con el proceso de desarrollo y construcción histórica de una sociedad, así como también, que para las personas que presentan algunas dificultades, no solo debe entenderse el desempeño de ellas desde su contexto, sino que deben generarse condiciones sociales que favorezcan su desempeño y el logro de metas de manera integral. En el caso de las personas con discapacidad cognitiva, este modelo concibe su desarrollo desde factores sociales y el respeto de las diferencias individuales; facilitando la oferta

de apoyos diferenciados, sin sujeción a etapas cronológicas que determinan las posibilidades de acceso al conocimiento.

El modelo socio – cognitivo plantea que en la discapacidad cognitiva existe un modo de ser cognitivamente distinto que puede conducir a dificultades en el proceso de aprendizaje, por lo cual la persona requiere del diseño de ambientes que le garanticen mejores formas de procesamiento de la información y por ende de aplicación de los conocimientos. El funcionamiento cognitivo es la forma en que una persona logra recibir información del medio, procesarla y responder a las demandas de una tarea, de acuerdo con su estilo particular de pensamiento, distinguiéndose tres fases de procesamiento de la información: fase de entrada, fase de elaboración y fase de salida, donde cada fase plantea una serie de funciones cognitivas, tal como se describen a continuación:

Funciones cognitivas en la fase de entrada de la información: están referidas a la cantidad y calidad de los datos acumulados por una persona antes de enfrentarse a la solución de un problema. En el caso de las personas con discapacidad cognitiva, resulta importante que la información sea recibida con claridad, pues de esto dependerá la comprensión de las demandas de la tarea y, en gran medida, la calidad en el proceso de elaboración de las respuestas y solución de las tareas. Entre estas funciones se encuentran:

- Percepción clara: que representa el conocimiento exacto, preciso, de forma simple y familiar de la información, con lo cual se logra que la persona con discapacidad cognitiva elabore definiciones precisas del problema o tarea que deben resolver. Se deben ofrecer estímulos

sensoriales y realizar preguntas de monitoreo como ¿Qué es lo que te estoy diciendo? ¿Qué debes hacer?.

- Exploración sistemática de una situación de aprendizaje: tiene que ver con la capacidad para organizar y planificar la información acumulada de forma sistemática. La atención educativa debe enfocarse hacia el desarrollo del pensamiento reflexivo y explicativo, evitando respuestas impulsivas o mecánicas, la desorganización y la falta de coordinación de los elementos. Se deben emplear estrategias que ayuden al estudiante a planificar su acción, como listados de prioridades verbales o escritos, las preguntas de seguimiento como ¿Qué es lo primero que debes hacer? ¿Qué resultados obtuviste? ¿Qué debes hacer luego?.

- Habilidades lingüísticas del nivel de entrada: son las habilidades para discriminar y diferenciar objetos, sucesos, relaciones y operaciones a través de reglas verbales, estableciendo significados de símbolos y signos. Se requiere la implementación de estrategias que les permitan acceder a códigos verbales específicos, los cuales posibilitarán la comprensión y la comunicación de los niveles abstractos de pensamiento como las estrategias de asociación que pueden ser los ficheros de palabras por categorías, registros de procesos simples como bañarse o vestirse, la elaboración de diccionarios con términos comunes.

- Orientación espacial: tiene que ver con la capacidad para establecer relaciones entre sucesos y objetos situados en el espacio de forma topológica y proyectiva. Si se emplean estrategias para promover esta función los estudiantes con discapacidad cognitiva podrán orientarse espacialmente. Estas estrategias pueden ser la representación gráfica de la tarea, del contexto que se debe realizar y donde ellos se encuentran, utilizando dibujos, verbalizaciones de las relaciones entre objetos y personas, y ejercicios de orientación, comparación, ordenación, secuencias de objetos, sucesos en el espacio y en el tiempo.

- **Orientación temporal:** es la capacidad para identificar relaciones entre sucesos pasados y futuros, para lo cual se deben emplear estrategias de ordenación como manejo de calendarios, uso de agendas diarias en clase o en el hogar, registros de actividades y organización de secuencias.
- **Conservación, constancia y permanencia del objeto:** es la capacidad para conservar la invariabilidad de los objetos por encima de posibles variaciones en algunos de sus atributos y dimensiones. Esta función permite garantizar la posterior elaboración de la información por ello se debe permitir al estudiante con discapacidad cognitiva descomponer los pasos de la tarea que va a resolver, manipular el material que va a emplear y planificar la conducta ejecutoria.

Funciones cognitivas de la fase de elaboración: están relacionadas con la organización y estructuración de la información en la solución de problemas donde el rol del docente se debe centrar en la pregunta como canalizador de la acción reflexiva y en la demostración de la conducta a seguir. Las funciones de esta fase son:

- **Percepción y definición de un problema:** es la habilidad para delimitar qué pide el problema, qué puntos hay que acotar y cómo averiguarlos. Para el desarrollo de esta función, se deben realizar actividades que le permitan al estudiante con discapacidad cognitiva identificar ¿Cuál es el problema? ¿Qué es lo que va a hacer?
- **Selección de información relevante:** se refiere a la capacidad para elegir la información previamente almacenada e importante para la solución del problema que se trate. Esta información se almacena en la memoria a largo plazo y requiere de estrategias para recordarla, lo que permite establecer comparaciones y relaciones entre sucesos ocurridos en diferentes actividades y momentos. Las preguntas para el desarrollo de esta función deben estar orientadas

a ¿tienes los recursos o debe buscarlos en otro lugar? ¿Qué te sirve de lo que has organizado y qué no?

- Interiorización y representación mental: Es la capacidad para utilizar símbolos internos de representación. Si esta función no se da, los estudiantes con discapacidad cognitiva tienen una conducta demasiado concreta, generalizaciones inapropiadas, bajo nivel de abstracción, uso restringido de símbolos, signos y conceptos, lo que afecta seriamente la representación mental de hechos futuros, de su transformación y no se da el pensamiento predictivo. Se deben emplear estrategias dependiendo del manejo que se le quiera dar a la información: representación gráfica (dibujos, diagramas, secuencias, imágenes), representación icónica (logotipos, maquetas, señas), representación verbal (canciones, cuentos, dichos, adivinanzas) y representaciones cinético – corporal (mímica, juegos de roles, disfraces).

- Evidencia lógica: está relacionada con la capacidad para demostrar las respuestas a través del razonamiento lógico, formulando y razonando con argumentos, justificando y validando sus respuestas. Si esta función no se da, los estudiantes con discapacidad cognitiva formulan de forma inadecuada e incongruente sus razones y argumentos y no se inmutan en absoluto ante las relaciones ilógicas. Su desarrollo se puede alcanzar mediante la demostración de los procedimientos simples y la posterior verbalización de las rutas que se llevaron a cabo para resolver las tareas encomendadas.

- Comunicación explícita: es la capacidad de utilizar un lenguaje claro y preciso que responda al problema formulado con un adecuado nivel de comprensión. Si esta función no se da, los estudiantes con discapacidad cognitiva presentan comunicación egocéntrica, falta de diferenciación entre los sujetos emisores y receptores de información, falta de precisión, explicación y argumentación y pueden comprometer en parte los procesos de reversibilidad de

pensamiento. Para promover esta función se deben desarrollar mecanismos de comunicación aumentativa o alternativa que faciliten la expresión de las respuestas.

- Respuestas por ensayo – error: se dan cuando los estudiantes con discapacidad cognitiva no conservan las metas u objetivos establecidos por ellos mismos en relación con el aprendizaje, por falta de percepción precisa y completa, por carencia de las conductas comparativa y sumativa, por bajo nivel de pensamiento reflexivo y por falta de lógica en la búsqueda de relaciones causales, lo que los hace ineficaces. Para el caso de los estudiantes con discapacidad cognitiva la respuesta por ensayo y error puede ser una fase inicial del entrenamiento cognitivo, no obstante, ha de trascenderse en ella, revisando en cada una de sus respuestas, las implicaciones que tendría la elección de una u otra, así el fortalecimiento se da más por la asociación de sentido, que por la mecánica de la operación.

En este material del Ministerio de Educación de Colombia (ob.cit), además de estas funciones cognitivas, también se hace énfasis en la atención de algunos procesos como el lenguaje, la atención y la función ejecutiva. En cuanto al lenguaje, se puede definir como un código organizado por el cual se expresan las ideas sobre el mundo a través de un sistema convencional de señas comunicativas. Las personas con discapacidad cognitiva tienen un desarrollo pobre del lenguaje y les falta capacidad para una comunicación efectiva. La atención se define como el proceso de seleccionar algunos o muchos datos posibles para la resolución de una situación y se relaciona con los niveles de concentración en una tarea o actividad determinada. Las personas con discapacidad cognitiva presentan dificultad para atender la información relevante o la dimensión correcta, y mientras más dimensiones deba atender más se demorará el aprendizaje. Por lo cual se deben ofrecer estímulos de manera organizada,

secuenciada y dosificada, que ayuden al estudiante a reconocer el material y a definir con claridad la demanda de la tarea. Por último, la función ejecutiva está directamente relacionada con la capacidad de regular el funcionamiento cognitivo y la conducta, en lo relacionado con la planificación, ejecución y monitoreo de las acciones que se desprenden del procesamiento de la información. Esta función le permite a una persona conocer sus procesos de pensamiento y orientar su comportamiento hacia la búsqueda de metas claras y definidas, valorando los niveles de rendimiento alcanzados y fomentando esta conducta en situaciones de similares demandas. La función ejecutiva se manifiesta en las tres fases del procesamiento de la información.

Por último, el modelo psicoeducativo hace referencia a un ciclo que parte de una valoración del desempeño del estudiante con discapacidad cognitiva y la programación de la enseñanza en base a los objetivos habituales de la institución educativa. Este modelo aborda la educación de las personas con discapacidad cognitiva como un proceso individual, que parte de un diagnóstico y luego debe cumplir las fases de planificación, implementación, evaluación y por último, un nuevo diagnóstico, donde este nuevo diagnóstico dará pie a nuevas planificaciones.

De todo lo anterior se puede concluir que la discapacidad cognitiva es una condición compleja que puede involucrar una o varias de las funciones cognitivas y procesos antes mencionados, por lo cual cada persona la vive de forma diferente. Además, la atención educativa de la discapacidad cognitiva requiere de estrategias y apoyos para potenciar las capacidades de la persona. En este sentido, las TIC pueden convertirse en aliadas para el desarrollo de estas capacidades.

Para efectos de esta investigación se considera el modelo socio – cognitivo planteado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia para el estudio de la discapacidad cognitiva, ya que se requiere entender la discapacidad cognitiva desde una perspectiva pedagógica centrándose en las fases de procesamiento de la información y dejando de lado las consideraciones médicas.

El computador y la Discapacidad Cognitiva.

Hoy en día, las TIC han introducido un cambio importante en la forma en que funciona la sociedad, los programas informáticos, la internet, las redes sociales, han generado una dinámica diferente en la forma en la que la sociedad se desenvuelve, al punto que quienes no dominan estas tecnologías van quedando de alguna manera relegados. Esta realidad se ve acentuada en el caso de las personas con alguna discapacidad, ya que por su condición pueden encontrar barreras para tener acceso y usar a estas tecnologías; y al desconocer el uso de las TIC pueden ir quedando cada vez más apartados del resto de su entorno. Se hace casi indispensable introducirlos en el mundo de las TIC de acuerdo a su condición y características particulares.

En el caso de las personas con discapacidad cognitiva, Jelin y Volando (1999), presentan una lista de razones por las cuales deben aprender el uso del computador. La lista se puede resumir de la siguiente manera:

- Su utilización puede favorecer el desarrollo de los potenciales intelectuales y expresivos, estimulando el interés, la imaginación y la creatividad;
- Las personas no deben estar marginadas del desarrollo tecnológico y se debe contribuir a la ampliación de su mundo de intereses y de relaciones, favoreciendo así su integración social;

- Dejando a las personas explorar y experimentar se agrega placer, alegría y crecimiento;
- Aquellos que pudieran acceder a salidas laborales necesitan una metodología y una práctica especial que les ayude a desarrollar todas sus posibilidades.

Según Casamayor y Piña (s.f.), el uso del computador es un elemento motivador que puede traer una serie de beneficios para la persona con discapacidad cognitiva:

- Les permite sentirse útiles e importantes dentro del medio social donde se desenvuelven.
- Proporciona a la persona con discapacidad cognitiva las máximas oportunidades para que logre el auto-respeto y la felicidad personal.
- Estimula el crecimiento personal y espiritual.
- Desarrolla capacidades individuales con el fin de resolver problemas y enseña a manipular el ordenador.
- Ayuda a comprender por qué la sociedad basa su desarrollo en la tecnología.
- Estimula su capacidad visomotora y psicomotora con actividades que favorecen el desarrollo de la lectura y escritura mediante la transcripción de textos.
- Refuerza conceptos prematemáticos y de número, mediante la realización de operaciones sencillas de adición y sustracción utilizando como herramienta, software de acuerdo a su nivel intelectual.
- Desarrolla la discriminación, memoria visual y secuencias mediante actividades lúdicas con software didáctico.
- Incentiva el desarrollo creativo e imaginativo con programas graficadores.

Restrepo et al. (2012), afirman que las TIC y las tecnologías de apoyo proporcionan una amplia gama de oportunidades para las personas con discapacidad cognitiva porque a través de estas se pueden estimular y mejorar las funciones de atención y concentración, la memoria, las funciones ejecutivas, y el cálculo, entre otras. Las tecnologías que facilitan la comunicación con otros, conducen al mejoramiento del lenguaje, el desarrollo de amistades y el desarrollo de una amplia gama de conocimientos y habilidades que pueden conducir al avance significativo en la integración y participación social y laboral. Por su parte, Jelin y Volando (ob. cit.), afirman que el trabajo con el computador compromete e involucra muchas operaciones intelectuales; y describen algunos ejemplos de cómo el uso del computador favorece a las personas con discapacidad cognitiva: el dominar y coordinar el movimiento horizontal del mouse o ratón para que el resultado sea un movimiento vertical en la pantalla del monitor, relacionar la acción en el teclado con los resultados que se observan en la pantalla, donde el nivel de complejidad de las acciones que puedan realizar y relacionar dará pistas de su capacidad de aprendizaje y las experiencias que pueden ofrecérsele.

Los beneficios de aprender sobre el uso del computador para las personas con discapacidad cognitiva son innumerables, sin embargo, para que estas tecnologías sean efectivamente beneficiosas para esta población deben cumplir con algunas características. Cabero (2008) hace énfasis en las características que deben tener las TIC para que sean de ayuda a las personas con discapacidad: ser accesibles de manera que permitan ser utilizadas por una amplia gama de personas, ser más amigables para que resulten atractivas, motivadoras, cómodas y fáciles de usar; y más útiles para que se adapten a las demandas específicas de cada actividad. En el caso del

computador y su uso por parte de personas con discapacidad cognitiva, deben seleccionarse los programas a utilizar de manera que resulten accesibles, amigables y útiles.

Por otro lado, es importante establecer la forma en que se enseñará a la persona con discapacidad cognitiva sobre el uso del computador. Casamayor y Piña (ob. cit.) consideran que deben existir cuatro etapas para que la persona con discapacidad cognitiva se acerque y conozca el computador:

1ª Etapa.

- Familiarizar a los jóvenes con el computador e instruirlos en su manejo: encender, apagar, entre otros.
- Iniciarlos en el manejo del ratón.

2ª Etapa.

- Reforzar conceptos y destrezas; discriminación y memoria visual y auditiva, desarrollo de secuencias, conceptos prematemáticos y de número, desarrollo de vocabulario.
- Afianzar el manejo del “ratón”; arrastre con presión.
- Iniciar el manejo del teclado y que permita una mejor discriminación visual de grafías, controlando la cantidad y el tamaño de estímulos presentados.
- Comenzar a abrir y cerrar programas.
- Iniciar el aprendizaje de programas graficadores.

3ª Etapa.

- Reforzar el aprendizaje de la lectura y escritura.
- Extender el aprendizaje a otras áreas.

- Continuar con el uso del teclado.
- Afianzar el aprendizaje del programa graficador.
- Manejar el computador de forma más independiente.

4ª Etapa.

- Utilizar independientemente el ordenador.
- Utilizar el ordenador como alternativa al tiempo libre.

Con respecto al aprendizaje del uso del computador, Jelin y Volando (ob. cit.), hacen énfasis en la necesidad de respetar los intereses y necesidades de la persona y su nivel de conceptualización, lo que quiere decir, que no todas las personas con discapacidad cognitiva avanzarán en estas cuatro etapas de la misma manera y al mismo tiempo y finalmente, utilizarán el computador de acuerdo a sus intereses, capacidades y destrezas particulares.

Por su parte, Luque y Rodríguez (2009), afirman que el uso del hardware del computador por parte de las personas con discapacidad cognitiva es fácil y sencillo ya que no requieren ningún tipo de adaptación, mientras que el software del computador si representa una dificultad, ya que se requiere de instrucciones sencillas que favorezcan la comprensión e interpretación. Pareciera que el uso de algún apoyo para simplificar las instrucciones de uso y por lo tanto su comprensión pudiera ser de mucha utilidad.

De todo lo anterior se puede concluir que los beneficios del uso de las TIC por parte de las personas con discapacidad son muchos y van desde el sentirse útiles y motivados hasta el aprender herramientas que eventualmente en algunos casos pudieran facilitar su inserción

laboral, sin embargo, se deberán respetar los intereses y capacidades de cada quien. Por último, se recomienda seguir ciertas fases o etapas para la enseñanza del uso del computador a las personas con discapacidad cognitiva; y en estas etapas, es importante el uso de estrategias y herramientas para reforzar los conceptos y aprendizajes.

Diseño de Material Didáctico para personas con Discapacidad Cognitiva.

Según Andino y Salazar (2012), existe una variedad de materiales didácticos que se pueden clasificar en tres grandes grupos: los materiales convencionales referidos a textos impresos, tableros didácticos, materiales de laboratorio y juegos, entre otros; los materiales audiovisuales, entre los que se encuentran las imágenes fijas proyectables, materiales de audio y los vídeos, por último, se tienen las nuevas tecnologías, que se refieren a los programas informáticos educativos en CD u on-line. Dentro de los materiales impresos, se encuentran los manuales de capacitación. Según el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal de México (s.f.), un manual de capacitación es “un documento con información y actividades que propician la reflexión, el análisis y el estudio de conceptos y situaciones”; y debe estar conformado por los siguientes elementos: introducción, autoevaluación diagnóstica, contenidos, situaciones de aprendizaje y algún otro elemento que con base a la experiencia se requiera para atender necesidades específicas de los participantes. La autoevaluación diagnóstica se elabora con el propósito de que el propio participante valore sus debilidades y fortalezas y se haga cargo de sus logros cognitivos. En cuanto a los objetivos, estos son enunciados breves que describen los resultados esperados del aprendizaje, así como, las condiciones en las que se evaluará este resultado. Los objetivos son fundamentales ya que además representan el principal referente para la selección de los contenidos y el diseño de las actividades. Los contenidos se refieren a los

conocimientos, habilidades y actitudes que se espera que las personas adquieran y en el proceso de identificación resultan de utilidad interrogantes como ¿qué necesita saber? o ¿qué necesita hacer?. Finalmente, las situaciones de aprendizaje son el conjunto de actividades y materiales que se disponen de manera armónica para facilitar los aprendizajes. Estas situaciones pueden ser prácticas que fomenten el aprender haciendo, dramatizaciones, juegos de roles, entre otros, dependiendo de lo que se quiere enseñar.

Por otra parte, en la elaboración de material didáctico se debe tomar en consideración que todos los seres humanos somos diferentes, por lo cual tenemos habilidades, capacidades y necesidades diferentes. Estas diferencias hacen que los docentes deban hacer ajustes en las estrategias, recursos y materiales educativos, de acuerdo con las características de cada quien. Estas adaptaciones se hacen imprescindibles cuando se trata de personas con necesidades especiales y dependerán del tipo de discapacidad con la que se esté tratando. Cualquiera sea el tipo de material didáctico que se utilice en la formación de personas con discapacidad cognitiva, según Andino y Salazar (ob.cit.), su función puede ser proporcionar información, motivar, despertar y mantener el interés, proporcionar simulaciones para la observación, exploración y la experimentación, proporcionar entornos para determinar colores, reconocer la lateralidad y desarrollar la motricidad simple; y por último, proporcionar aprendizajes significativos con base al desarrollo de destrezas como la ubicación, motricidad, atención y la lateralidad.

Para el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (ob.cit.) la formación de personas con discapacidad cognitiva amerita varias consideraciones. Se pueden requerir adaptaciones curriculares para simplificar y reducir la extensión de las asignaciones, ya que lo importante es la calidad del logro y no la cantidad. Se necesita seleccionar lo que se les va a enseñar,

estableciendo prioridades, teniendo claro el objetivo educativo y utilizando diversas estrategias y recursos para alcanzarlo. En algunos casos, pueden participar en las mismas actividades pero es posible que se requiera ajustar los objetivos o la forma en que el estudiante con discapacidad cognitiva responde o manifiesta su aprendizaje. Si tiene dificultades para expresarse a través de palabras, se puede solicitar que lo haga a través de dibujos o imágenes, por ejemplo.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (ob.cit.) resalta que se deben hacer cambios en las estrategias de enseñanza para incrementar las posibilidades del estudiante a participar. Por ello se debe:

- Simplificar las instrucciones
- Añadir información visual
- Usar materiales / ejemplos concretos
- Organizar las tareas por nivel de dificultad
- Proporcionar repetidas oportunidades para practicar alguna destreza.
- Utilización de pistas visuales.
- Los textos de trabajo para tareas extra clase, pueden ser adaptados por el maestro de apoyo de manera que retome los aspectos del aprendizaje funcional para el estudiante y revise las instrucciones, las producciones de estos podrán ser socializadas a través de discusiones grupales, juegos, juego de roles, actividades basadas en las lecciones, lecciones vivenciales, o demostraciones.
- Trabajar con los mismos objetivos y actividades, adaptando los materiales, algunas veces es necesario adaptar las instrucciones o los materiales de juego para facilitar la participación del

estudiante, entre estas formas para adaptar los materiales y así incrementar su estabilidad, facilidad para agarrarlos, accesibilidad o fácil discriminación.

La selección de objetivos se ha de basar en unos criterios que pueden ser los más importantes y necesarios actualmente para la vida del estudiante, los que le sirven aquí y ahora, los que tienen una mayor aplicación práctica en la vida social y los que se pueden aplicar a mayor número de situaciones, los que sirven de base para futuras adquisiciones y los que favorezcan el desarrollo de sus potenciales: atención, percepción, memoria, comprensión, expresión, autonomía y socialización.

Así mismo, Andino y Salazar (ob.cit), proponen algunas consideraciones a la hora de diseñar material didáctico para personas con discapacidad cognitiva:

- Tener claro qué se le quiere enseñar al alumno.
- Debe contener explicaciones claras y sencillas.
- El material debe ser conocido y accesible para el alumno.
- Debe tener un aspecto agradable para el alumno, por ejemplo, el texto debe ir acompañado de un dibujo que le haga ver rápidamente el tema del que trata y así crear un estímulo atractivo para el alumno.
- El alumno debe conocer el material y cómo manejarlo.
- Se debe cuidar el uso de colores y formas,

En cuanto al uso del color, en la psicología de los colores los colores cálidos se consideran como estimulantes, alegres y hasta excitantes y los fríos como tranquilos, sedantes y en algunos casos

deprimentes. Los colores que tienen una mayor potencia de excitación, son rojo, rojo-naranja y naranja, los más tranquilos, los azules y azules verdes o violáceos. Los colores más sedantes y confortables en decoración son los verdes, azules claros y violetas claros, los matices crema, marfil, beige, gamuza, y otros de cualidad cálida, son alegres, y tienen cierta acción estimulante, pero tanto unos como otros, deben ser usados en áreas amplias y adecuadamente. Los colores a plena saturación son usados muy pocas veces en superficies de gran tamaño; los rojos, naranjas, amarillos, azules y otros colores vivos en toda su pureza no lo presenta nunca la naturaleza en amplias extensiones, sino como acentos o pequeñas áreas de animación. Los colores expresan estados anímicos y emociones de muy concreta significación psíquica, también ejercen acción fisiológica. Los colores cálidos en matices claros: cremas, rosas, sugieren delicadeza, feminidad, amabilidad, hospitalidad y regocijo, y en los matices oscuros con predominio de rojo, vitalidad, poder, riqueza y estabilidad. Los colores fríos en matices claros expresan delicadeza, frescura, expansión, descanso, soledad, esperanza y paz, y en los matices oscuros con predominio de azul, melancolía, reserva, misterio, depresión y pesadez. En cuanto a la forma, Andino y Salazar (ob.cit.) afirman que cuanto más simples y menos información contengan los estímulos, la percepción resultante será más aproximada al hecho real.

Validación Técnica del Material Didáctico.

Todo material educativo debería someterse a un proceso de validación previo antes de ser evaluado y usado por la población a la cual va dirigido, como una forma de garantizar su calidad y la correspondencia entre su contenido y los objetivos, sin embargo, la premura y la falta de recursos hacen que los autores distribuyan el material sin ninguna revisión. En este sentido, Cortez (1993), afirma que la validación técnica de cualquier material educativo implica someter el borrador a la crítica de especialistas en el tema para que puedan avalar su rigor y coherencia,

tanto desde el punto de vista de la forma como del contenido, haciendo énfasis en que no se trata de recoger datos cuantitativos, sino por el contrario, interesa tomar decisiones a partir de un reconocimiento sobre cómo la gente percibe los formatos y los contenidos de los mensajes, en cuyo caso los números no dicen mayor cosa. Así mismo, el autor afirma que la validación técnica no debe verse como un proceso informal llevado a cabo con los colegas más cercanos, sino que debe estar en manos de grupo de expertos y especialistas en el tema cuidadosamente seleccionados.

Por su parte, la UNICEF (2003), refiriéndose a la validación técnica dice que consiste en que uno o más especialistas revisen, comenten y aprueben el contenido de los mensajes que se difundirán mediante los materiales educativos, que debe hacerse antes de la validación con la población para asegurar que cada mensaje diga lo apropiado en términos técnicos.

La validación técnica debe verse como parte de una investigación que engloba un proceso de revisión repetido que permitirá llegar de la versión inicial a la versión definitiva, pasando por borradores intermedios. Para la UNICEF (ob.cit.), se van recogiendo los comentarios técnicos y se elaboran los ajustes pertinentes de manera sucesiva hasta llegar al documento final, momento en el cual se debe procurar la aprobación por escrito de la validación técnica del o los especialistas como constancia de haber incorporado los contenidos correctamente.

LibreOffice.

De acuerdo con la organización Libreoffice (s.f.), LibreOffice es una suite de oficina con una interfaz limpia y potentes herramientas que permiten hacer crecer la productividad en el trabajo

de oficina de forma creativa. Incorpora varias aplicaciones que la hacen una potente suite de oficina libre y de código abierto del mercado: Writer, el procesador de textos, Calc, la hoja de cálculos, Impress, el editor de presentaciones, Draw, la aplicación de dibujo y diagramas de flujo, Base, la base de datos e interfaz con otras bases de datos, y Math para la edición de fórmulas matemática. Según Jacho y Villa (2009), se define por código abierto al software que es distribuido y desarrollado libremente, esta característica ha permitido la difusión y el uso cada vez mayor de LibreOffice.

La organización LibreOffice(ob.cit.) describe las aplicaciones de esta suite de oficina de la siguiente manera:

Writer es una herramienta moderna con todas las funciones de procesamiento de textos y autoedición. Es bastante simple y por lo tanto, rápida de usar para editar textos sencillos; y a la vez lo suficientemente potente como para crear libros completos con contenidos, esquemas, índices y más.

Calc es la hoja de cálculo. Se aprende a usar de forma fácil e intuitiva. Posee una amplia gama de funciones avanzadas para profesionales en minería de datos y contadores. Cuenta con Wizards que pueden guiar para elegir y usar una serie de funciones de hoja de cálculo. Permite descargar plantillas desde el repositorio de plantillas de LibreOffice, para las soluciones de hoja de cálculo ya hechas.

Impress es una herramienta para crear presentaciones multimedia efectivas. La creación y edición de presentaciones es flexible debido a que cuenta con diferentes modos de edición y ver: Normal, para la edición habitual, Esquema, para organizar y explicar el contenido de texto,

Notas, para ver y editar las notas adjuntas a una diapositiva, Folleto, para la producción de material en papel, y Clasificador de diapositivas para una vista de hoja miniatura que permite localizar de forma rápida y ordenar las diapositivas.

Draw permite crear desde un boceto rápido a un complejo plan, y proporciona los medios para comunicar a través de gráficos y diagramas. Posee un tamaño de página máximo de 300cm por 300cm, lo cual lo hace excelente para producir dibujos técnicos, carteles, entre otros. Draw permite manipular objetos gráficos, agruparlos, recortarlos y usar objetos en 3D.

Base es una interfaz de base de datos de escritorio con todas las funciones, diseñado para satisfacer las necesidades de una amplia gama de usuarios, desde principiantes hasta usuarios avanzados y requerimientos empresariales, y proporciona controladores nativos para algunos de los motores de bases de datos multiusuario más utilizados: MySQL/MariaDB, Adabas D, MS Access y PostgreSQL. Además, el soporte incorporado para los controladores JDBC y ODBC estándar permite conectar a prácticamente cualquier otro motor de base de datos existente.

Por último, Math es el editor de fórmulas de la suite LibreOffice, que se puede invocar en documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones y dibujos, para insertar fórmulas matemáticas y científicas con formato perfecto. Las fórmulas pueden incluir una amplia gama de elementos, desde fracciones, términos con exponentes e índices, integrales y funciones matemáticas, hasta desigualdades, sistemas de ecuaciones y matrices. Se puede comenzar Math como una aplicación independiente desde el Centro de inicio de LibreOfficeo desde otras aplicaciones como LibreOffice Writer, Calc, Impress y Draw.

LibreOffice incorpora la capacidad de crear e incrustar gráficos, que se pueden definir mediante los datos, el estilo, el color y el tamaño; y además, se pueden personalizar en una variedad de formas: gráficos circulares, columnas cuadradas y redondas, gráficos de tendencias, puntos, gráficos en 2D y 3D, entre otros.

Por su parte, Jacho y Villa (ob.cit.) describen a LibreOffice como una herramienta altamente compatible con Microsoft Office, y su principal diferencia con esta aplicación es que fue diseñado como un solo programa desde el principio, lo cual da completa libertad a la hora de moverse entre las diferentes aplicaciones que lo componen. Además, resaltan las siguientes características de LibreOffice:

- Formato XML12 nativa, para pequeños documentos.
- La poderosa API13 (Application Program Interfase) que le permite crear funciones externas para aprovechar la suite.
- Habilidad para importar diferentes tipos de documentos y plantillas generados con otros programas.
- Habilidad para exportar a un amplio rango de formatos, desde HTML hasta MS Office XP.
- Funcionalidad para importar la libreta de direcciones de Mozilla/Netscape 6.
- Amplias capacidades y opciones para impresión.
- Piloto automático para crear documentos complejos, de una manera sencilla.
- Exportación a formato PDF (Portable Document Format).
- Soporte para enviar por correo un documento como PDF.
- Soporte para exportación en formato Macromedia Flash (SWF14).
- La descarga, copia y distribución de la suite es gratuita.
- Existen versiones para sistemas operativos como GNU/Linux, Mac, Windows, etc.

- Mantiene la compatibilidad con los formatos de herramientas de oficina de otros Sistemas Operativos.
- Posee un lenguaje de macros, LibreOffice Basic.
- Es capaz de acceder a diferentes formatos de bases de datos y administrar sus tablas, crear consultas, etc.
- Corrección ortográfica.

Así mismo, Jacho y Villa (), hacen una lista de las ventajas de Libreoffice:

- Su principal ventaja es que no tiene ningún costo, razón por la cual se encuentra al alcance de todos los usuarios.
- Se puede instalar el producto en cualquier computadora, distribuirlo o prestarlo sin que ello implique un costo económico para la empresa. Las empresas lo pueden facilitar a sus empleados para que lo usen en casa e incluso a sus clientes y las escuelas pueden darlo gratis a sus alumnos.
- Las características de LibreOffice hacen que sea bastante fácil de usar para personas acostumbradas a otros paquetes ofimáticos, como Microsoft Office, sólo necesitarán algo de práctica.
- Ofrece la posibilidad de trabajar con documentos de otros paquetes ofimáticos sin necesidad de trasladarlos a un nuevo formato e intercambiar ficheros con usuarios de otras aplicaciones.
- A diferencia de otras suites de oficina, LibreOffice no sólo corre en entornos libres como Linux, sino que también puede ser utilizado en entornos Windows, Solaris, ente otros; esto le

da posibilidad al usuario de escoger el sistema operativo en que quiere que se ejecute el paquete.

La organización LibreOffice(ob.cit), establece los requisitos para instalar esta suite de oficina de acuerdo al sistema operativo a utilizar:

Los prerequisites de una instalación de LibreOffice en sistemas Windows son los siguientes:

- Microsoft Windows XP, Vista, Windows 7, o Windows 8;
- PC Pentium compatible (Pentium III, Athlon, se recomienda un sistema más reciente);
- 256 MB de RAM (se recomiendan 512 MB de RAM);
- Al menos 1,5 GB disponibles en el disco duro;
- Resolución de por lo menos 1024×768 (se recomienda más alta), con al menos 256 colores.
- Para ejecutar Base se requiere Java.
- Es necesario contar con privilegios de administrador para el proceso de instalación.

Los requisitos de software y hardware para instalar LibreOffice en sistemas Apple Mac OS X son los siguientes:

- Mac OS X 10.6 (Snow Leopard) o superior; desde LibreOffice4.1 - Mac OS X 10.4 Tiger para las versiones hasta 4.0.x.
- Procesador Intel. A partir de LibreOfficev. 4.1 ya no se admiten los procesadores PowerPC;
- 512 MB de RAM;

- Al menos 800 MB disponibles en el disco duro;
- Resolución de por lo menos 1024×768 (se recomienda más alta), con al menos 256 colores.
- Para ejecutar Base se requiere Java.

Los requerimientos de software y hardware para la instalación en Linux son los siguientes:

- Linux kernel versión 2.6.18 o superior;
- glibc2 versión 2.5 o superior;
- gtk versión 2.10.4 o superior;
- PC Pentium compatible (Pentium III, Athlon, es recomendable un sistema más reciente);
- 256 MB de RAM (se recomienda 512 MB de RAM);
- Al menos 1,5 GB disponibles en disco;
- X Server con resolución de 1024×768 (se recomienda más alta), con al menos 256 colores;
- Gnome 2.16 o más reciente, con los paquetes gail 1.8.6 y at-spi 1.7 (necesarios para la compatibilidad con las herramientas de tecnología de asistencia [AT]), u otra interfaz gráfica de usuario compatible (tal como KDE, entre otras).
- Para ejecutar Base se requiere Java.

LibreOffice puede ser instalado de forma predeterminada al instalar inicialmente el sistema operativo Linux.

De todo lo anterior se puede resumir que LibreOffice es una aplicación muy completa que permite crear y editar texto, hojas de cálculo, presentaciones, dibujos, entre otros, de una manera

sencilla, que funciona con distintos sistemas operativos y que además, es fácil de obtener debido a su distribución gratuita.

GNU/Linux.

Para la organización Getgnulinux (s.f.), GNU/Linux es un sistema operativo parecido a Microsoft Windows, pero completamente libre, también conocido como "Linux". Este sistema operativo es el resultado del trabajo de varias compañías y grupos de personas. De hecho, Linux es un componente central, que se transforma en productos diferentes llamados distribuciones.

Las distribuciones cambian la apariencia y funcionamiento de Linux completamente. Las hay desde grandes sistemas completos totalmente equipados y respaldadas por compañías, hasta las más ligeras desarrolladas por voluntarios, que pueden almacenarse en una unidad USB o funcionan en computadores viejos. De acuerdo con Jacho y Villa (ob.cit.), una distribución es una recopilación de programas y ficheros, organizados y preparados para su instalación, que se pueden obtener a través de Internet, o comprando los CDs de las mismas, con lo cual se obtendrá todo lo necesario para instalar un sistema Linux bastante completo. Existen varias distribuciones creadas por diferentes empresas y organizaciones entre las cuales están: Redhat Enterprise, Fedora, Debian, Openuse, Ubuntu, Kubuntu, entre otros.

Según Getgnulinux (ob.cit), por ser GNU/Linux un sistema operativo libre, cuando se obtiene alguna distribución también se obtiene la libertad para estudiarla, copiarla, cambiarla, y redistribuirla, al punto que muchas compañías desarrollan sus propios sistemas operativos basados en el sistema central GNU y crean productos derivados sobre los cuales no tienen los derechos exclusivos, sin embargo, obtienen beneficios gracias al soporte técnico, garantía de

actualizaciones de seguridad y asistencia, entrenamiento y modificaciones al software para adecuarlo a sus necesidades, entre otros.

GNU/Linux es tan sencillo de usar como Windows, por lo que es muy fácil familiarizarse con él y tiene muchas más funcionalidades, su principal ventaja es que es libre, el resto dependerá de la distribución que se utilice.

En Venezuela, el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación desde el año 2007, desarrolló la distribución Canaima GNU/Linux como un proyecto socio-tecnológico abierto, construido de forma colaborativa, centrado en el desarrollo de herramientas y modelos productivos basados en las Tecnologías de Información Libres, de software y sistemas operativos. A través de Canaima GNU/Linux se pretende apoyar entre otros, al Proyecto Canaima Educativo que consiste en la dotación de computadores portátiles en las escuelas públicas para impulsar la interacción entre los niños y el computador.

Como otras distribuciones, Canaima GNU/Linux posee aplicaciones diversas para llevar a cabo tareas de ofimática, entretenimiento, desarrollo y configuración de todo el sistema. Entre estas aplicaciones se encuentran como suite de oficina LibreOffice, como navegador web Cunaguaro, como cliente de correo electrónico Guácharo, cliente de mensajería instantánea Pidgin y cliente Twitter Turpial, para gráficos, GNU Paint, editor de diagramas Dia, visor de cámara Web Cheese, Shotwell Photo Manager y el software de escaneo de imágenes Xsane; y para programación, Quanta Plus, Eclipse y Anjuta que es un entorno de desarrollo integrado para programar en los lenguajes de programación C, C++, Java, Python y Vala, en sistemas GNU/Linux y BSD en los lenguajes C, C++, Java y Python, en sistemas GNU/Linux. En

septiembre del 2014 se lanzó la versión 4.1 de Canaima GNU/Linux, que lleva por nombre Kukenán.

Programa de Ofimática para Personas con Necesidades Especiales.

El Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales, nace en el año 2008 como parte de las actividades de Extensión y Servicio Comunitario del Decanato de Ciencias y Tecnología de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), con el propósito de capacitar a jóvenes con necesidades especiales en el uso del computador y las herramientas de ofimática. En un principio, se trabajó con las herramientas de Microsoft Office de Windows y posteriormente con las herramientas de LibreOffice. A lo largo de estos años se ha dado capacitación a jóvenes con discapacidad visual, auditiva, motora y cognitiva, para lo cual, el contenido del programa de ofimática para personas con necesidades especiales se ha adaptado a las herramientas de ofimática; y su estructura y características a las necesidades particulares de los participantes según su tipo de discapacidad.

En el caso específico del programa para capacitar en el uso de las herramientas de LibreOffice a personas con discapacidad cognitiva, se ha estructurado en 4 temas: Uso básico del computador, LibreOffice Draw, LibreOffice Impress y LibreOffice Writer. La duración, objetivos y contenidos de cada tema son los siguientes:

Tema 1: Uso Básico del Computador.

Duración aproximada: 15 horas

Objetivo:

Al finalizar el curso los participantes estarán en capacidad de reconocer un computador e identificar sus partes, encender y apagar el computador, conocer las normas de buen uso del computador y su utilidad.

Tema 2: LibreOffice Writer.

Duración aproximada: 24 horas

Objetivos

Al finalizar el curso los participantes estarán en capacidad de escribir, editar, guardar, cerrar, abrir e insertar imágenes en un documento.

Tema 3: LibreOffice Impress.

Duración aproximada: 24 horas

Objetivos

Al finalizar el curso los participantes estarán en capacidad de crear, editar, guardar, cerrar, abrir e insertar imágenes en una presentación.

Tema 4: LibreOffice Draw.

Duración aproximada: 24 horas

Objetivos

Al finalizar el curso los participantes estarán en capacidad de: crear un dibujo, modificar, dar color e insertar texto a las formas, guardar, cerrar y abrir un dibujo.

Además se tienen las siguientes consideraciones generales: El Programa de capacitación está dirigido a personas con discapacidad cognitiva cursantes de educación media en instituciones de educación regular del Estado Lara, en cada sesión de clase debe haber un facilitador principal y los facilitadores que acompañaran a los participantes, un facilitador acompañante debe atender a un participante.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

En este capítulo se señala la naturaleza de la investigación, se especifica la población con la cual se trabaja, los instrumentos de recolección de datos a utilizar y el procedimiento a seguir para darle respuesta a los objetivos planteados en el trabajo.

Naturaleza de la Investigación

La elaboración del diseño se apoya en la investigación monográfica documental: ya que según Arias, (1999) “se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos y otros tipos de documentos”. Basados en la investigación monográfica se elaboró el manual de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva; y posteriormente, se sometió a la validación técnica por parte del Equipo de Integración Palavecino.

Población y Muestra

Morles (1994) señala que la población o universo se refiere al conjunto para el cual serán validadas las conclusiones que se obtengan; a los elementos (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación.

El manual de LibreOffice está dirigido a jóvenes con discapacidad cognitiva participantes del Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales del Decanato de Ciencias y Tecnología de la UCLA. Estos jóvenes son cursantes de educación media en instituciones de educación regulares del Estado Lara.

Por otro lado, con el propósito de validar técnicamente los resultados, tal y como está planteado en los objetivos, la población y la muestra están conformadas por la institución Equipo de Integración Palavecino.

El Equipo de Integración Palavecino es un servicio de apoyo de la modalidad de educación especial dependiente del Ministerio del Poder Popular para la Educación, que busca promover las condiciones y oportunidades para la integración social de las personas con discapacidad en el Estado Lara.

Procedimiento de la Investigación

A continuación se menciona el procedimiento realizado para dar cumplimiento a los objetivos específicos de esta investigación:

Objetivo: Estudiar los fundamentos teóricos relacionados con el diseño del manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

Para desarrollar este objetivo se realizan los siguientes pasos:

- 1- Se realiza la recopilación de la bibliografía relacionada
- 2- Se hace una primera lectura del material recopilado
- 3- Se selecciona el material relevante
- 4- Se clasifica el material recabado en cuanto a discapacidad cognitiva, el computador y la discapacidad cognitiva, diseño de material didáctico para personas con discapacidad cognitiva, validación técnica de material educativo, LibreOffice y GNU/Linux y el Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales.

5- Se amplía el material sobre el tema para complementar la información obtenida.

6- Se hace una lectura minuciosa de la bibliografía.

Objetivo: Elaborar el manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

Una vez estudiado el material bibliográfico se procede a elaborar el manual de la siguiente manera: se establecen los objetivos partiendo de los objetivos del Programa de Ofimática para personas con discapacidad cognitiva, se selecciona el contenido tomando como referente los objetivos, se establece la estructura del manual, se definen las características del manual y por último, se desarrollan el contenido del manual y las situaciones de aprendizaje correspondientes para obtener finalmente el primer borrador. El manual no contiene autoevaluación diagnóstica ya que ha sido concebido como una herramienta didáctica de apoyo para usarse en el hogar luego de haberse iniciado el programa de capacitación y que el participante logra la ejecución de las funciones de encender y apagar, así como cierto dominio del uso del ratón, razón por la cual, pierde su propósito de facilitar al participante la valoración de sus debilidades y fortalezas al inicio de la capacitación.

Objetivo: Validar técnicamente el manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

Una vez elaborado el primer borrador del manual, se somete a un proceso de validación técnica por parte del Equipo de Integración Palavecino de la siguiente manera: se les hace entrega formal del borrador para realizar la revisión con respecto a su adecuación para personas con discapacidad cognitiva, en cuanto al contenido, las actividades, los mensajes y la

presentación; se reciben las observaciones por escrito, se realizan las adecuaciones pertinentes resultando un nuevo borrador. Este borrador se somete nuevamente a revisión hasta obtener la versión definitiva del manual que aquí se presenta.

CAPITULO IV

RESULTADOS

El presente capítulo presenta tanto el análisis de los resultados como los resultados del procedimiento de la investigación obtenidos de acuerdo con los objetivos de la misma.

Análisis de los Resultados

A continuación se describe el procedimiento de la investigación.

Objetivo: Estudiar los fundamentos teóricos relacionados con el diseño del manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

Esta fase comienza con la búsqueda de toda la bibliografía relacionada con el tema, principalmente de fuentes electrónicas. Se realiza una primera lectura del material para ubicar las ideas centrales y reconocer la utilidad del material recabado. Luego, se descarta el material que no aporta conocimiento a la investigación, se selecciona el material relevante y se clasifica de acuerdo con su contribución al estudio. Se identifican aspectos no cubiertos por el material recabado y se recopila material bibliográfico adicional para complementar la información que se tiene, por último, se hace una lectura exhaustiva de todo el material bibliográfico seleccionado, tomando toda la información de interés para esta investigación.

Estos fundamentos teóricos se centran en los siguientes aspectos: discapacidad cognitiva, el computador y la discapacidad cognitiva, el diseño de material didáctico para personas con discapacidad cognitiva, validación técnica de material educativo, LibreOffice y GNU/Linux y el Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales.

Objetivo: Elaborar el manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

Una vez estudiado el material bibliográfico se procede a elaborar el manual de la siguiente manera: se definen los objetivos, se selecciona el contenido partiendo de los objetivos, se establece la estructura del manual, se definen las características del manual y por último, se desarrollan el contenido del manual y las actividades correspondientes para obtener finalmente el primer borrador.

1. Se definen los objetivos

Partiendo de los objetivos del Programa de Ofimática para Personas con Necesidades Especiales se definen los objetivos de cada uno de los temas del manual, quedando establecidos de la siguiente manera:

Objetivo General:

Conocer y maneja las funciones básicas del computador y las herramientas de LibreOffice: Draw, Impress y Writer.

Objetivo del Tema Uso Básico del Computador:

Durante el desarrollo del manual, los participantes:

- Reconocen un computador e identifican sus partes
- Encienden y apagan el computador
- Conocen las normas de buen uso del computador
- Conocen la utilidad del computador

Objetivo del Tema LibreOffice Writer:

Durante el desarrollo del manual, los participantes:

- Inician la aplicación LibreOffice Writer
- Escriben y editan un documento
- Guardan, cierran y abren un documento
- Insertan imágenes en un documento

Objetivo del Tema LibreOffice Impress:

Durante el desarrollo del manual, los participantes:

- Inician la aplicación LibreOffice Impress
- Usan el asistente presentación
- Crean y editan una presentación
- Guardan, cierran y abren una presentación
- Insertan imágenes en una presentación
- Ejecutan la presentación

Objetivo del Tema LibreOffice Draw:

Durante el desarrollo del manual, los participantes:

- Inician la aplicación LibreOffice Draw
- Crean un dibujo insertando formas
- Crean un dibujo a mano alzada

- Modifican, dan color e insertan texto a las formas
- Guardan, cierran y abren un dibujo

2. Selección del contenido del manual de LibreOffice

Se selecciona el contenido del manual partiendo de los objetivos. El manual de capacitación de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva contiene la información referente al uso básico del computador, las herramientas Writer, Draw e Impress de la suite de oficina LibreOffice necesaria para dar cumplimiento a los objetivos planteados. Desde el inicio del programa de capacitación se siguió la orientación de los docentes del Equipo de Integración Palavecino de no dictar el módulo Calc, correspondiente a la elaboración de hojas de cálculo debido a la condición de los participantes.

3. Estructuración del manual de Libreoffice

Se establece la estructura del manual de la siguiente manera:

- Introducción, donde se describen brevemente los beneficios del uso del manual y su contenido.
- Objetivo general.
- Características del Manual, aquí se describen brevemente las características que lo distinguen como un material educativo para personas con discapacidad cognitiva.
- Consideraciones, aquí se manifiesta información relevante con respecto a la forma de usar el manual.
- Tema I: Uso Básico del Computador, Tema II: LibreOffice Writer, Tema III: LibreOffice Impress y Tema IV: LibreOffice Draw. Cada módulo contiene la teoría, las imágenes y

actividades correspondientes, con las adaptaciones necesarias para poder ser de utilidad para los jóvenes con discapacidad cognitiva.

4. Se definen las características del manual en cuanto al uso de imágenes, mensajes, colores para reforzar el aprendizaje y alentar a los participantes. Entre los mensajes e imágenes utilizados se tienen por ejemplo:



- ¡Qué bien lo has hecho!



- ¡Felicidades!
- Ya comenzaste a usar LibreOffice

Se seleccionan los colores rojo, azul, amarillo y morado para ser utilizados de manera estándar en el manual.

5. Se desarrolla el contenido del manual y las actividades correspondientes para obtener el primer borrador.

En esta etapa se redacta el manual con todas sus actividades obteniéndose el primer borrador.

Objetivo: Validar técnicamente el manual de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva.

- Se entrega el primer borrador al personal del Equipo de Integración Palavecino para su validación técnica.
- Se reciben las siguientes observaciones por escrito:
 1. Se recomienda modificar el orden de los temas, iniciando con LibreOffice Draw y terminando con LibreOffice Writer, como una forma de despertar el interés de los participantes ya que tienden a expresarse más fácilmente a través del dibujo.
 2. En aquellas actividades en las que se le solicita al participante que escriba, darle la alternativa de que dibuje, ya que las personas con discapacidad cognitiva tienen mayor facilidad para expresarse a través de dibujos.
 3. Siempre que se pueda, acompañar el texto con imágenes relacionadas para facilitar la comprensión.
 4. Incorporar algunos juegos para estimular a los participantes.
- Se realizan las correcciones y ajustes pertinentes, se obtiene el segundo borrador del manual y se entrega nuevamente al personal del Equipo de Integración Palavecino para su validación técnica.
- Se reciben nuevas observaciones por escrito:
 1. En la actividad del manual de Writer, relacionada con el uso del agua, incorporar una imagen asociada a cada oración del texto.

- Nuevamente se realizan los ajustes necesarios, se obtiene el tercer borrador del manual y se entrega al personal del Equipo de Integración Palavecino para su validación técnica.
- Finalmente, se recibe la certificación de la validación técnica por escrito por parte del Equipo de Integración Palavecino como constancia de que el borrador reúne todas las características y condiciones para ser el manual definitivo. La certificación de aprobación de la validación técnica se muestra en el Anexo A.

El Manual de Capacitación de LibreOffice para personas con Discapacidad Cognitiva definitivo se presenta en el Anexo B.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En consideración a los objetivos y resultados de esta investigación, a continuación se presentan las conclusiones y en función de éstas, se plantean una serie de recomendaciones.

Conclusiones

El manual de LibreOffice está dirigido a jóvenes con discapacidad cognitiva participantes del Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales del Decanato de Ciencias y Tecnología de la UCLA, de manera que puedan utilizarlo en casa para practicar y reforzar lo aprendido durante el curso. Para su elaboración se consideraron los siguientes fundamentos teóricos: discapacidad cognitiva, el computador y la discapacidad cognitiva, diseño de material didáctico para personas con discapacidad cognitiva, validación técnica de material educativo, LibreOffice y GNU/Linux. En cuanto a su estructura se organiza de la siguiente manera: Introducción, Objetivo General, Características, Consideraciones y los módulos Uso Básico del Computador, LibreOffice Draw, LibreOffice Impress y LibreOffice Writer.

En atención a la forma en que las personas con discapacidad cognitiva reciben y procesan la información para generar una respuesta, durante el proceso de enseñanza del uso del computador y herramientas de software representa un aspecto fundamental respetar cierta secuencia: en primer lugar es necesarios familiarizarlos con el computador y sus partes e instruirlos en el manejo básico de las funciones de encender y apagar, luego, se requiere iniciar y afianzar el uso del ratón para posteriormente incorporar el uso del teclado. En cuanto a la enseñanza de los

programas se recomienda iniciar con programas ‘para la elaboración de dibujos y gráficos como una forma de aprovechar la condición natural de las personas con discapacidad cognitiva a expresarse más fácilmente a través de dibujos, con lo cual se refuerza la motivación de los participantes y las ganas de seguir aprendiendo; mientras que los procesadores de texto deben dejarse para las etapas posteriores cuando el participante ha adquirido cierto dominio del uso del computador y del teclado.

Para la población de personas con discapacidad cognitiva los beneficios de aprender sobre el uso del computador son incalculables, ya que estimulan la imaginación y la creatividad para favorecer su desarrollo intelectual y expresivo, favorecen su integración social en la medida en que se amplía su mundo de intereses y relaciones, se sienten útiles e importantes, proporcionan alegría al poder experimentar y en algunos casos pudiera facilitar su inserción laboral. En este sentido, disponer de un material didáctico que pueda acercarlos al uso del computador de una forma sistemática y sencilla contribuye significativamente a mejorar la vida de estas personas.

El proceso de validación técnica del manual de capacitación y su posterior aprobación por parte del personal docente de educación especial del Equipo de Integración Palavecino representa un aval importante que garantiza la calidad de este material didáctico, la correspondencia entre los objetivos y los contenidos y finalmente, la adecuación del manual a las necesidades de las personas con discapacidad cognitiva como una herramienta pedagógica para reforzar y motivar el aprendizaje del uso del computador.

Por último, el manual constituye un aporte sustancial a las actividades de Servicio Comunitario y Extensión que se realizan en el Decanato de Ciencias y Tecnología de la UCLA y

contribuye a consolidar la integración UCLA-sociedad, permitiéndole a la Universidad Centrooccidental “Lisandro Alvarado” dar una respuesta efectiva y oportuna a una problemática de un grupo social tan importante y desatendido como el de las personas con necesidades especiales.

Recomendaciones

Se hace necesario modificar el orden de los temas del Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales, específicamente para el caso de personas con discapacidad cognitiva, iniciando con LibreOffice Draw y terminando con LibreOffice Writer, tal como se estructuró el manual por orientación del Equipo de Integración Palavecino.

Se debe actualizar el contenido del manual siempre que se hagan ajustes a los contenidos del Programa de Ofimática para personas con Necesidades, así como, evaluar los resultados del uso del manual para incorporar las mejoras que sean necesarias. El manual también puede ser utilizado y adaptado a cualquier otro curso de LibreOffice para personas con discapacidad cognitiva. Las actualizaciones y mejoras al manual deberán ser supervisadas y avaladas por docentes competentes en el área de educación especial.

Dadas las innumerables áreas de atención requeridas por la población con necesidades especiales y al potencial profesional y humano con que cuenta la Universidad Centrooccidental “Lisandro Alvarado”, se sugiere realizar estudios y proyectos de investigación, extensión y servicio comunitarios para brindar respuestas y soluciones que ayuden a mejorar la calidad de vida de esta población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andino, B., Salazar, J. (2012). *Diseño y confección de recursos didácticos para niños, niñas con capacidades diferentes, retardo mental ligero del centro de discapacitados de la parroquia la victoria aplicando el diseño gráfico*. Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas. UTC. Latacunga, Ecuador. Recuperado de <http://181.112.224.103/handle/27000/1249>

Arias, F. 1999. *El proyecto de investigación: guía para su elaboración*. Venezuela. Editorial Episteme.

Cabero, J. (2008). TICs para la igualdad: la brecha digital en la discapacidad. *ANALES de la Universidad Metropolitana*, 8(2), 15-43. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3622506.pdf>

Casamayor, N., Piña, R. (s.f). *Incorporación Del Ordenador Como Herramienta De Motivación En El Proceso De Aprendizaje En Jóvenes Con Discapacidad Intelectual*. Asociación Larense para el Síndrome Down. Barquisimeto, Venezuela.

Cortés, C. (1993). *Herramientas para Validar*. Radio Nderland Training Centre. San José de Costa Rica. Recuperado de http://www.ing.unlp.edu.ar/decanato/pedagogica/cursoactualizacion2009/biblioteca/herramientas_para_validar_cortes.pdf

Díaz, J. (2010). *El Proyecto Bit*. Educ@conTic: El uso de las TIC en las aulas. Recuperado de <http://www.educacontic.es/blog/el-proyecto-bit>

Fundación Descúbreme. (2004). *Discapacidad Cognitiva: ¿Qué es la discapacidad cognitiva?*. Chile. Recuperado de <http://www.descubreme.cl/informacion/>

Fundación Paso-a-Paso. (2012). *Aprende Facilísimo*. Venezuela. Recuperado de <http://www.facilísimo.com.ve>

Fundación Unicornio. (s.f.). *Tipos de Discapacidades: Discapacidad Cognitiva*. Recuperado de <http://www.ladiscapacidad.com/discapacidad/discapacidadcognitiva/discapacidadcognitiva.php>

Getgnulinux. (s.f.). ¡Cámbiate a GNU/Linux!. Recuperado de <http://www.getgnulinux.org/es>

Gofree.com. (s.f.). LibreOffice. Recuperado de <http://www.gofree.com/Espanol/Descarga/LibreOffice/LibreOfficeR3.php>

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (s.f.) *Guía para el Diseño de Manuales de Capacitación*. México. Recuperado de <http://es.slideshare.net/ManuelDominguezRivera/disenomanualescapacit>

Jacho, F., Villa, R. (2009). *Elaboración de un manual de capacitación de Openoffice utilizando el sistema operativo Gnu/linux (kubuntu)*. Escuela Politecnica del Ejército. Latacunga, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4433/1/M-ESPEL-0020.pdf>

Jelin y Volando. 1999. *¿Para qué un taller de computación para personas con discapacidad intelectual?*. Recuperado de <http://www.pasoapaso.com.ve/index.php/temas/extracurriculares/computacion/item/173-9.2%20Computaci%C3%B3n>

Ley para Personas con Discapacidad. (2006, 5 de Enero). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 38.598, Enero 5, 2007.

LibreOffice. (s.f.). Paquete de Oficina Libre. Recuperado de <https://es.libreoffice.org>

Luque, D., Roríguez, G. (2009). Tecnología de la Información y Comunicación aplicada al alumnado con discapacidad: un acercamiento docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(3), 5 – 8. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2806Parrav2.pdf>

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Orientaciones Pedagógicas para la Atención Educativa a Estudiantes con Discapacidad Cognitiva*. Colombia. Recuperado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-320691_archivo_5.pdf

Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación. (s.f.). *Proyecto Canaima Educativo*. Venezuela. Recuperado de <http://canaima.softwarelibre.gob.ve/enlaces/canaima-educativo>

Morles, V. 1994. Planteamiento y análisis de investigaciones. Venezuela: Editorial El Dorado.

Organización Mundial de la Salud. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF)*. Recuperado de http://conadis.gob.mx/doc/CIF_OMS.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2011). *Informe Mundial sobre la Discapacidad*. Recuperado de http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/es/

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Temas de Salud: Discapacidades*. Recuperado de <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>

Ortega, J., Chacón, A. (2007). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital. La atención a la diversidad con medios tecnológico-didácticos*. Madrid, España: Editorial Pirámide.

Sardinero, A. (s.f.) *Estimulación Cognitiva para Adultos. Cuaderno de Introducción y Ejemplos.*

Recuperado de <http://www.tallerescognitiva.com>

Restrepo, F., González, N., Cárdenas, A., Bedoya, C., Preciado, Y., Córdova, M., ..., Piedra, N.

(2012). *Tecnología de apoyo a la Educación Superior de personas con discapacidad.*

Actas del IV Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y

Comunicaciones Avanzadas ATICA 2012. Universidad Técnica Particular de Loja. Loja,

Ecuador. Recuperado de <http://www.esvial.org/atica2012/documentos/>

LibroATICA2012.pdf

UCLA. (2012). *Proyectos Comunitarios en Ejecución. Decanato de Ciencias y Tecnología.*

Venezuela. Recuperado de <http://www.ucla.edu.ve/viacadem/comunitario/proyectos/>

BancoProyectosCyT.pdf

UNICEF. (2003). *Guía Metodológica y Video de Validación de Material IEC.* Recuperado de

www.unicef.org/peru/spanish/validacion_materiales.pdf

ANEXOS

ANEXO A



CERTIFICACION DE APROBACIÓN DE LA VALIDACIÓN TÉCNICA DEL
MANUAL DE LIBREOFFICE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA

Por medio de la presente, el personal del Equipo de Integración Palavecino. Servicio de apoyo a la Modalidad de Educación Especial. Certifica la aprobación, luego de la validación técnica del Manual de LibreOffice para personas con Discapacidad Cognitiva elaborado por la Prof. Ninfa Barón. Los contenidos y la presentación del manual se adecúan a las necesidades de los estudiantes con discapacidad cognitiva, incorporando estrategias para fomentar la concentración, la atención y la memoria.

En Cabudare a los 29 días del Mes de Mayo de 2015

Prof. Gislaine Meléndez
Subdirectora Equipo de Integración Palavecino



ANEXO B

**MANUAL DE CAPACITACIÓN DE
LIBREOFFICE PARA PERSONAS
CON DISCAPACIDAD COGNITIVA**

Introducción

¡Bienvenido!

Hoy comienzas a usar tu manual de capacitación de LibreOffice.

Este manual te permitirá reforzar lo aprendido a través del Programa de Ofimática para personas con Necesidades Especiales, de una forma sencilla y divertida.

El manual contiene cuatro (4) temas:

- Uso básico del computador
- LibreOffice Draw
- LibreOffice Impress
- LibreOffice Writer

Con este aprendizaje podrás utilizar el computador para divertirte y hacer tus tareas escolares.

Objetivo General

Conocer y manejar las funciones básicas del computador y las herramientas de LibreOffice: Draw, Impress y Writer.

Características del Manual

- Facilitar tu atención y concentración utilizando materiales atractivos, vistosos, motivadores.
- Incluye fichas cognitivas para estimular tu atención, la memoria y la concentración.
- Fomentar tu memoria visual y verbal a través de preguntas.
- Incluye juegos para que te diviertas.

Consideraciones

- Debes utilizar el manual en casa para practicar y reforzar lo aprendido durante el curso.
- Tu profesor te asignará los contenidos y actividades del manual que debes trabajar en casa.
- No te apresures, vas a avanzar en el manual a tu propio ritmo.
- En algunos casos, puedes requerir ayuda de algún familiar o persona cercana en casa. También puedes esperar llegar a clases y preguntar a tu profesor.
- Tu profesor verificará en clases lo que has aprendido y te ayudará con las tareas que aun se te hacen difíciles.

USO BÁSICO DEL COMPUTADOR

Objetivos

Durante el desarrollo del manual, los participantes:

- Reconocen un computador e identifican sus partes
- Encienden y apagan el computador
- Conocen las normas de buen uso del computador
- Conocen la utilidad del computador

Contenidos

Contenido	Página
¿Qué es un computador?	7
Partes del Computador	8
¿Cómo encender el computador?	11
¿Cómo apagar el computador?	12
Normas para el buen uso del Computador	13
¿Por qué es útil saber usar un computador?	15
Reforzando lo aprendido	17

¿Qué es un computador?

Es un equipo electrónico creado para procesar información. Te ayuda a hacer distintas actividades como por ejemplo: escribir cartas, hacer dibujos, hacer búsquedas en internet y comunicarte con otras personas.

Existen varios tipos de computadoras:

a) Computador de escritorio



b) Computador portátil



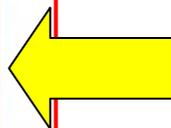
Partes del Computador

El monitor:

Es el dispositivo donde puedes visualizar la información y los resultados generados por el computador. Los hay de diferentes colores, tamaños y marcas. Los más utilizados son los monitores de 19 pulgadas.



Así es el monitor de tu computador



MONITOR

ACTIVIDAD:

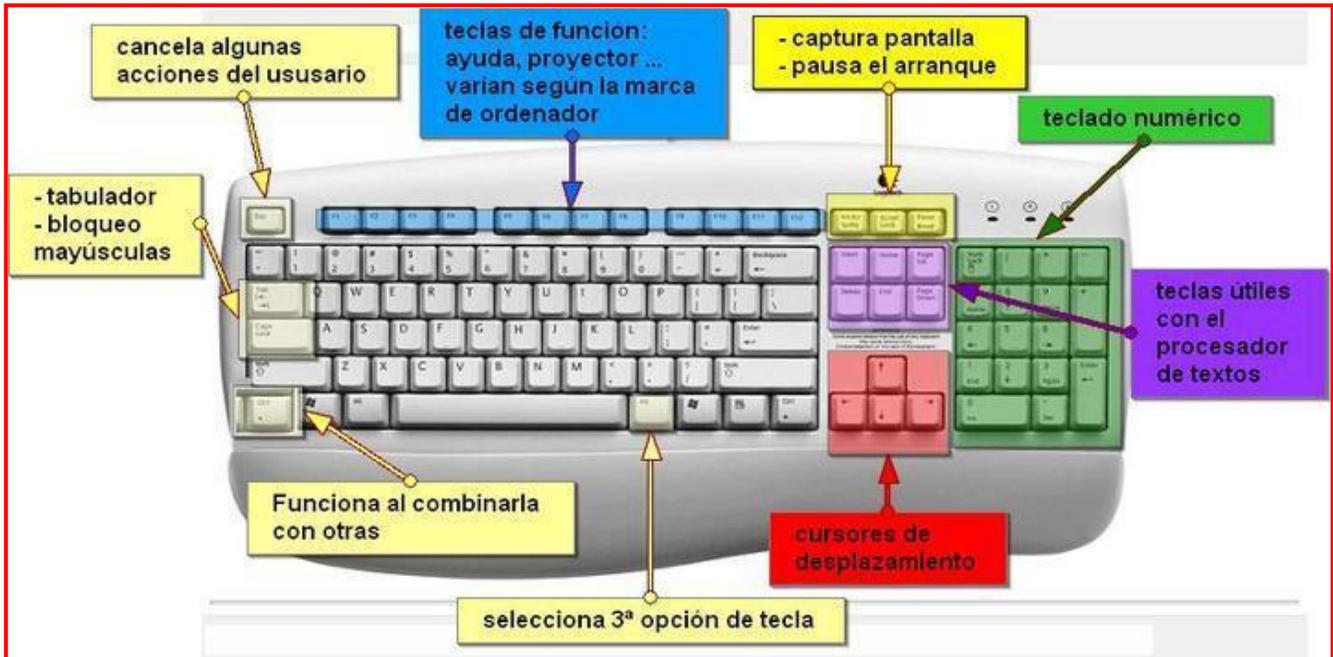
¿De qué color es el monitor de tu computador? _____



¿Cuántos centímetros mide? _____

El Teclado:

Es utilizado para introducir información o instrucciones. Tiene las letras desde la A a la Z, números del 0 al 9, el tabulador, barra espaciadora; otras teclas como las de función y enter



El mouse:

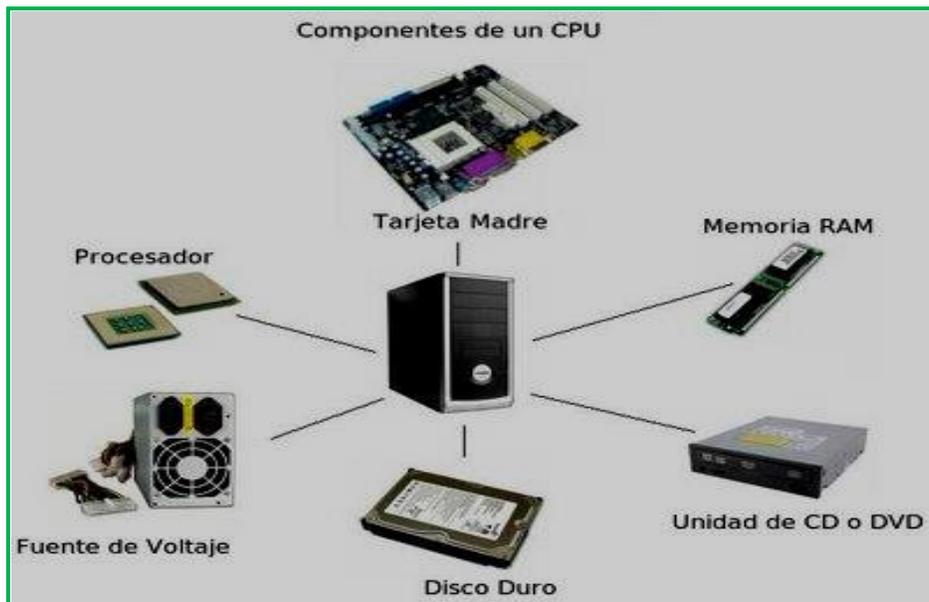
También se utiliza para introducir información o instrucciones. Tiene dos botones (izquierdo y derecho) Algunos tienen una rueda (Scroll) en el centro que sirve para desplazarse rápidamente. La acción de presionar los botones del mouse se le conoce como "clic".



El CPU:

Es el elemento más importante de un computador. Allí se realizan todas las tareas u operaciones.

Los elementos básicos son: el procesador, la tarjeta madre, las unidades de disco, el disco duro, la memoria y la fuente de poder. Muchos de estos elementos son internos y no podemos verlos



Uso y funciones del computador

¿Cómo encender el computador?

Para encender tu computador, debes mantener pulsado por dos segundos el botón gris que se encuentra en la esquina superior derecha sobre el teclado, así inicia el levantamiento del sistema operativo, que tarda aproximadamente minuto y medio.

Luego aparecerá la pantalla del **escritorio** donde se encontraran algunos de los iconos de los programas instalados en el computador:



Ur
ratón.

¿Cómo apagar el computador?

Cuando concluimos nuestro trabajo en el computador debemos apagarla correctamente. Para eso se debe seguir los siguientes pasos:

Cerrar todos los programas que se estén utilizando, por ejemplo: Writer, Impress, entre otros. Recuerda guardar los archivos creados, porque de lo contrario perderás la información.

Para apagar tu computadora, colocas el puntero del ratón sobre el botón Menú de la barra de herramientas, allí se despliega una ventana donde se encuentra el botón Apagar, al pulsarlo, se despliega un cuadro de texto que te dará las opciones de Reiniciar, Cancelar o Apagar, debes seleccionar la operación deseada, que en este caso será apagar, posteriormente cierra la tapa de la portátil.

ACTIVIDAD:

Vamos a practicar

- Enciende tu computador, espera que te aparezca el escritorio
- Ahora, apaga tu computador correctamente.

¿Lo lograste?

Si aun tienes dificultad para hacerlo, puedes pedir ayuda a algún profesor durante la clase.



Recuerda practicar con frecuencia para que no lo olvides

¿Cuál es el tiempo máximo que se debe estar frente del computador y porqué?

El tiempo recomendado es de 2 a 3 horas. Estar sentado frente al computador hace que vaya disminuyendo la capacidad de visión por estar muy cerca de la pantalla.

Normas para el buen uso del computador:

- Usa lentes aunque no tengas problemas de vista, consíguete unos de descanso.



- Mantén la pantalla del computador ligeramente por debajo del nivel de los ojos, unos 10 a 20 grados de inclinación.



- Mantén una distancia entre 45 a 70 cm. entre la pantalla y los ojos.



- Limpia la pantalla regularmente, si está sucia dificultará la visión.



- Por cada 40 minutos de trabajo en un computador, descansa 5 a 10 minutos, mirando objetos situados a más de seis metros de distancia.



- Cierra los ojos esporádicamente. Parpadear regularmente para evitar el ojo seco.





ACTIVIDAD:

¿Qué otras normas recuerdas para el buen uso del computador? Escríbelas o has un dibujo para mostrarlas:

¿Por qué es útil saber usar un computador?

Un computador es útil porque ayuda al hombre a efectuar sus tareas, es decir, facilita el trabajo y la vida de las personas debido a que guardamos información, realizamos cálculos y dibujos, navegamos en Internet, enviamos y recibimos mensajes, entre otras cosas.

Un computador es un dispositivo cuya principal función es la de procesar grandes cantidades de información en forma rápida y precisa.

La capacidad del computador para procesar información puede resumirse a través de las siguientes funciones básicas:

- * Almacenar Información

- * Organizar Información

- * Recuperar Información

- * Transmitir Información

Reforzando lo Aprendido

ACTIVIDAD:

Encierra en un círculo la imagen del teclado:



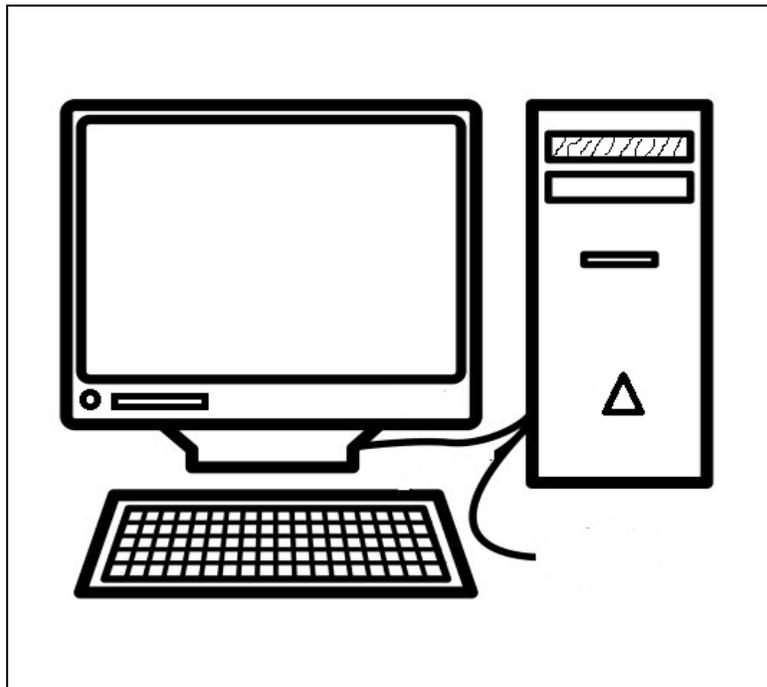
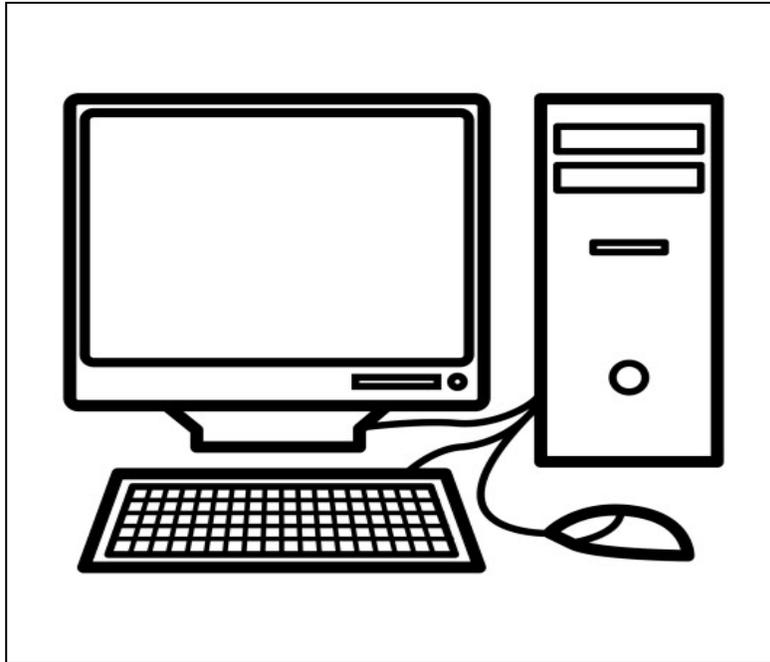
ACTIVIDAD:

Rodea con círculos todas las computadoras que encuentres como esta:



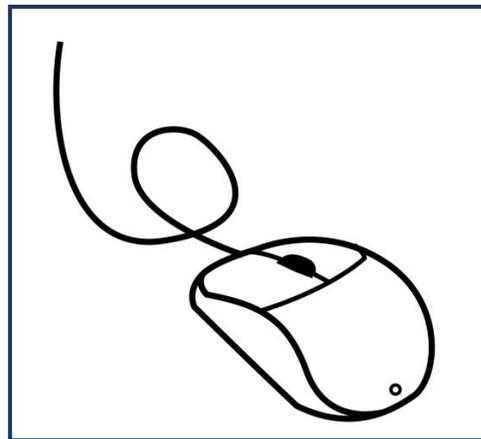
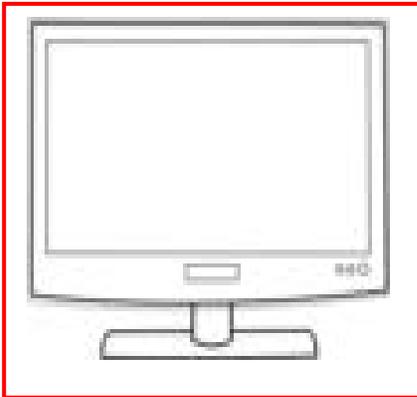
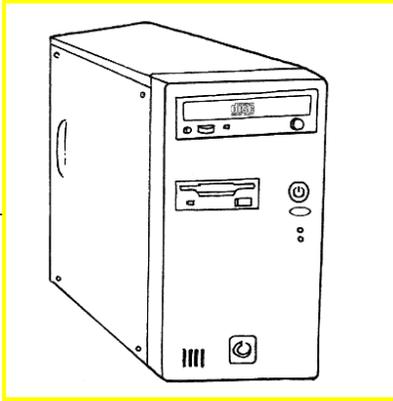
ACTIVIDAD:

Encuentra y señala 5 diferencias entre estas 2 computadoras:

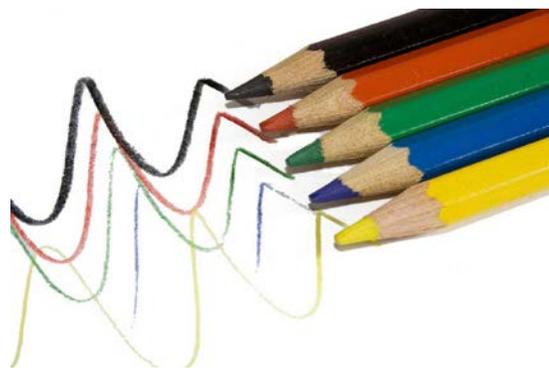


ACTIVIDAD:

Escribe el nombre de cada parte del computador y coloréala:



LIBREOFFICE DRAW



Objetivos

Durante el desarrollo del manual, los participantes:

- Inician la aplicación LibreOffice Draw
- Crean un dibujo insertando formas
- Crean un dibujo a mano alzada
- Modifican, dan color e insertan texto a las formas
- Guardan, cierran y abren un dibujo

Contenidos

Contenido	Página
Comenzar a utilizar LibreOffice Draw	22
Área de trabajo de LibreOffice Draw	24
Insertar una forma	25
Modificar una forma	30
Dar color a una forma	31
Insertar texto a una forma	32
Guardar un dibujo	33
Cerrar un dibujo/ cerrar la aplicación	34
Abrir un dibujo	35
Reforzando lo aprendido	36

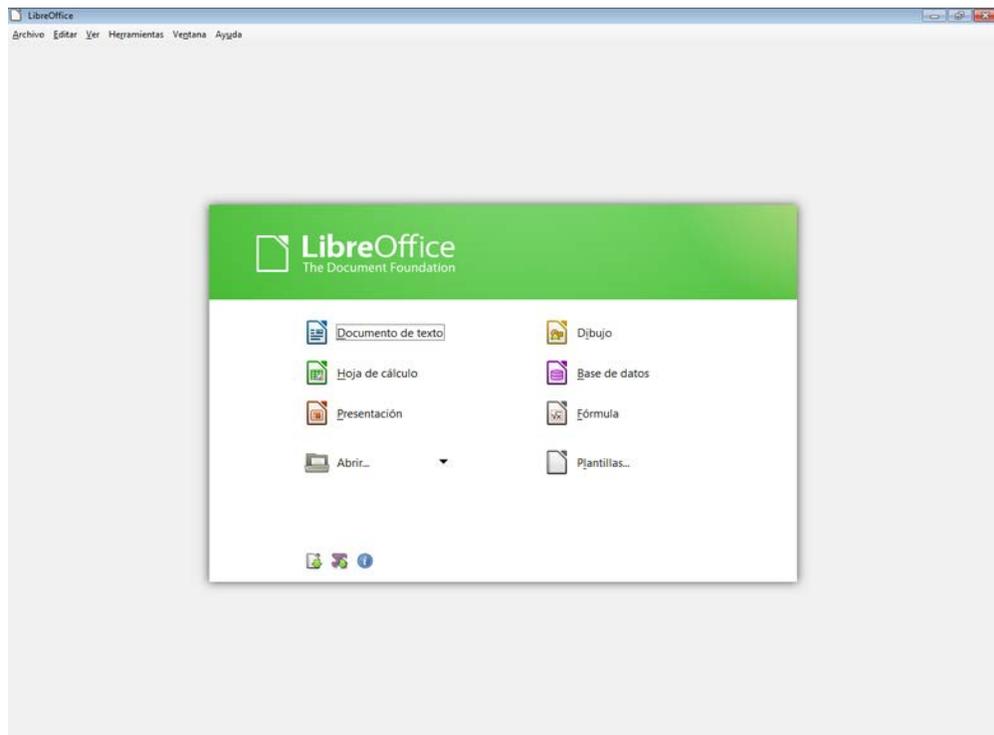
LibreOffice Draw:

Con LibreOffice Draw puedes hacer rápidamente gráficos, dibujos y diagramas, sin mayores complicaciones. Puedes usar LibreOffice Draw para crear dibujos con diferentes grados de complejidad, afiches, portadas y cartas de felicitaciones para tus familiares y amigos.

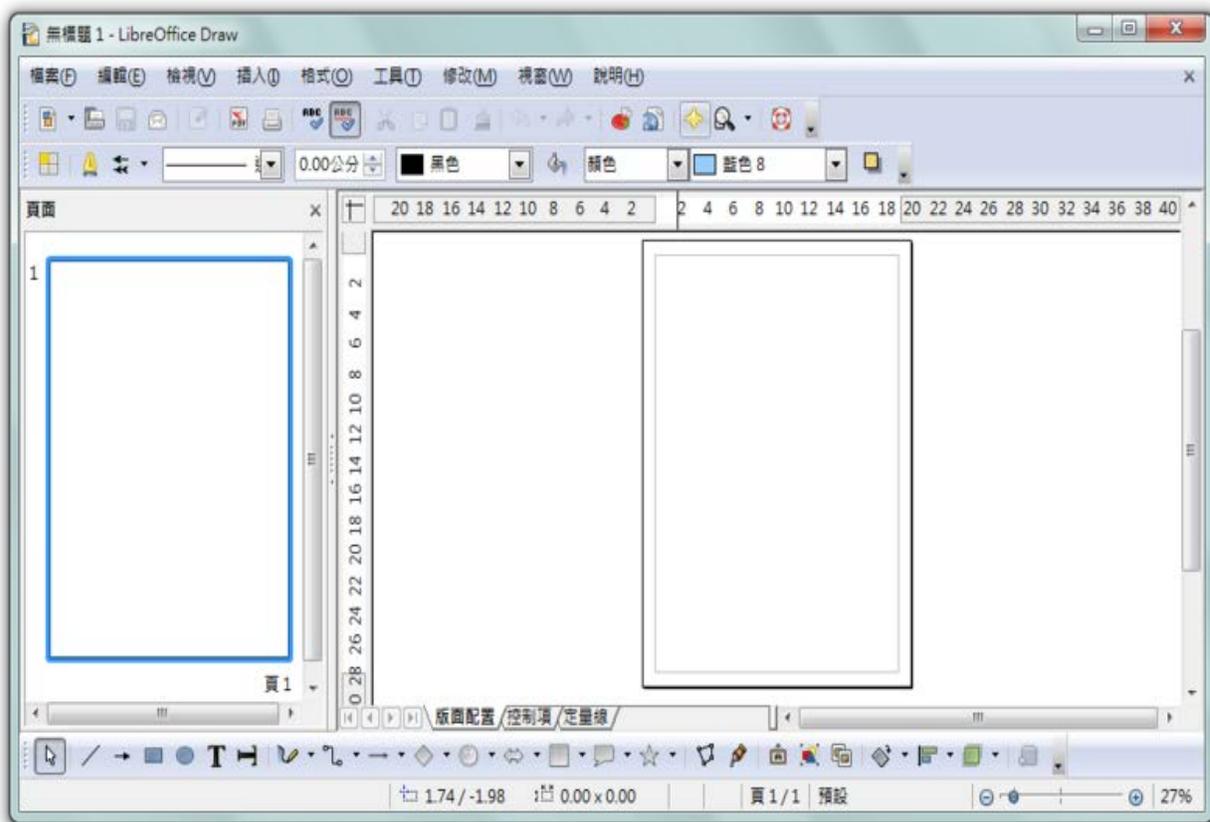
Comenzar a utilizar LibreOffice Draw:

Para comenzar con LibreOffice Draw:

- Con el puntero del mouse posíciónate en LibreOffice y haz clic, selecciona *Dibujo* y puedes comenzar a trabajar con el Libreoffice Draw.

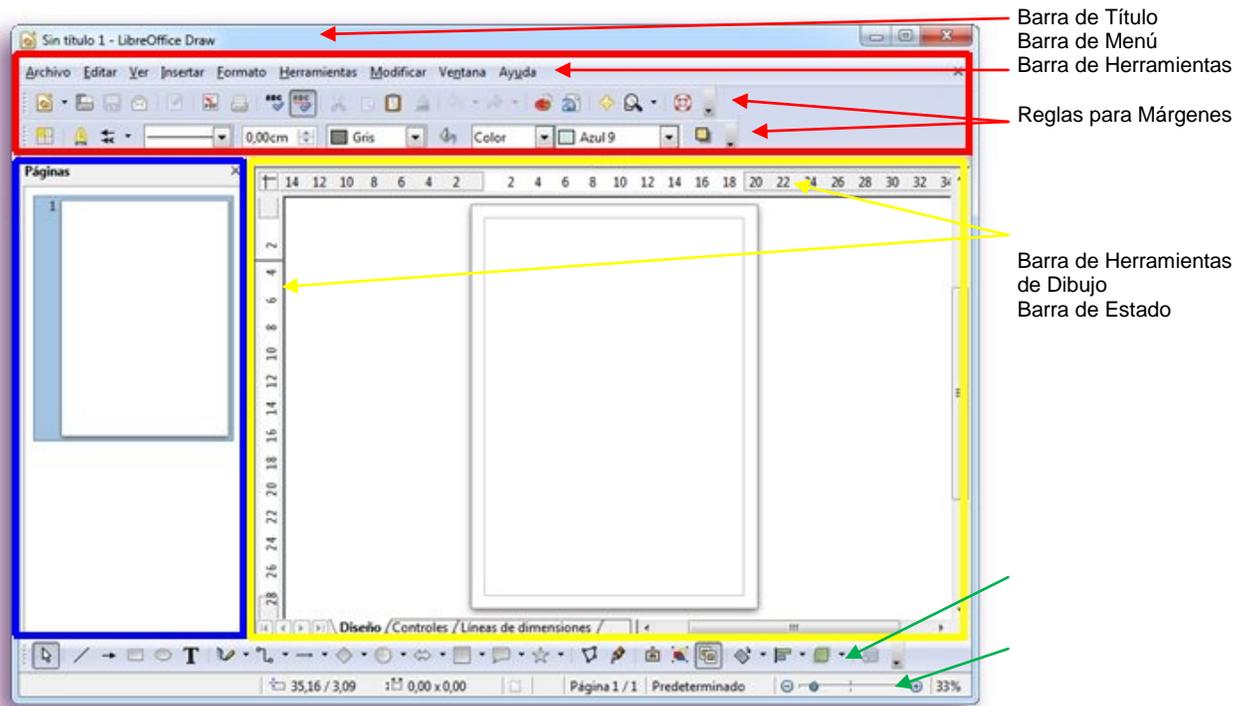


Al dar inicio al LibreOffice Draw aparece una pantalla inicial como la que sigue:



Área de Trabajo de LibreOffice Draw:

La siguiente es una imagen de las distintas partes que componen LibreOffice Draw:



Área en Rojo: Muestra las barras de menús y herramientas, donde encuentras la mayoría de las herramientas y comandos del programa.

Área en Azul: Es el panel de *Páginas* donde puedes navegar a través de las diferentes páginas de tu proyecto.

Área Amarilla: es el área de trabajo principal.

Debajo del área amarilla encuentras dos barras que son la *Barra de Herramientas de Dibujo* y la *Barra de Estado*.

Crear un Dibujo:

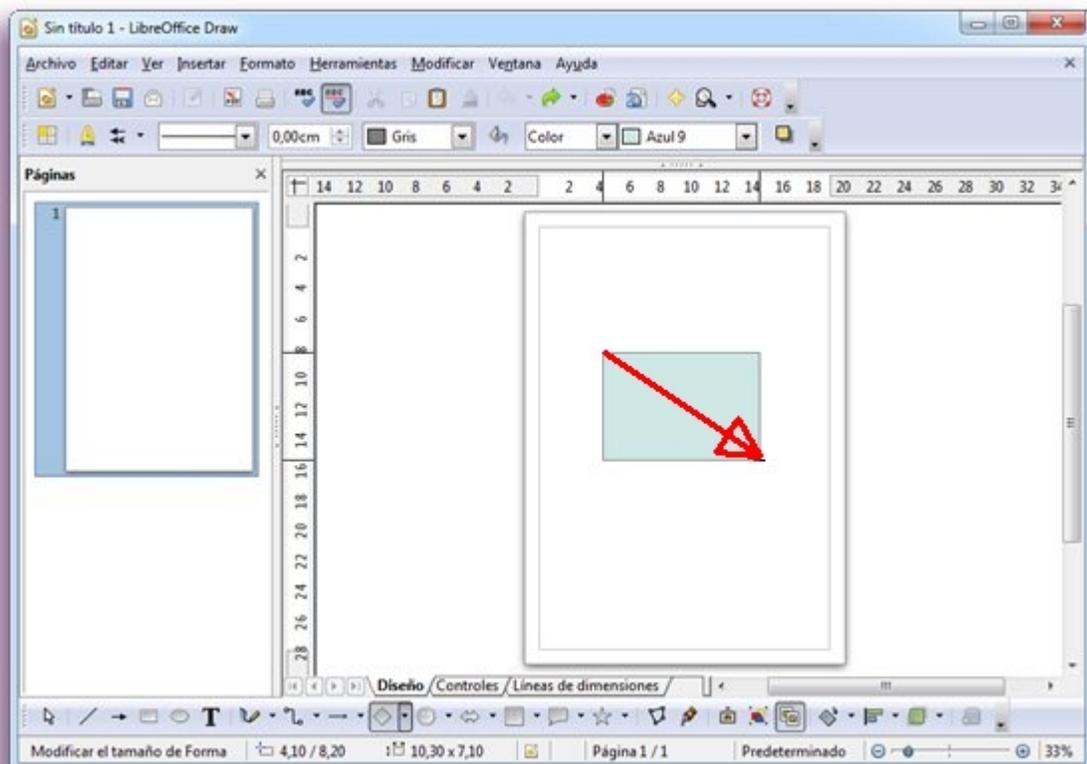
A partir de ese momento puedes comenzar a crear tu dibujo

Insertar una Forma

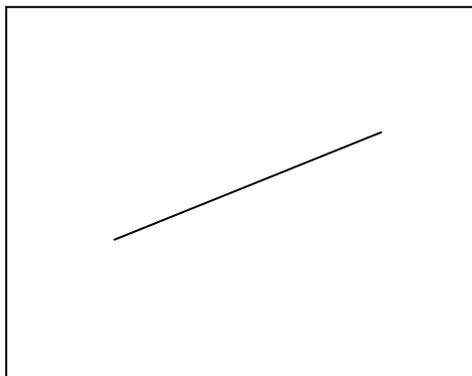
En la barra de *Herramientas de Dibujo*



puedes seleccionar la forma de tu preferencia, como por ejemplo una línea, un círculo, una flecha o un dibujo a mano alzada, entre otros. Haz clic en el lugar en donde quieres colocar la figura y arrastra el cursor en dirección opuesta hasta obtener el tamaño deseado.



Para dibujar una línea en el documento selecciona la opción *Línea* haciendo clic en su ícono como se muestra en la imagen.

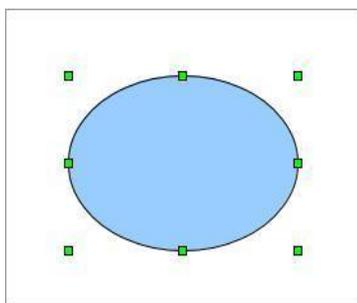


Para dibujar un rectángulo selecciona la opción *Rectángulo* haciendo clic en su ícono como se muestra en la imagen.

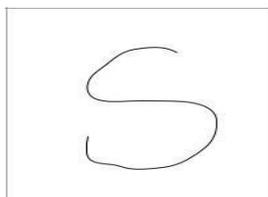


Para dibujar un círculo selecciona la opción *Elipse* haciendo clic en su ícono como se muestra en la imagen.



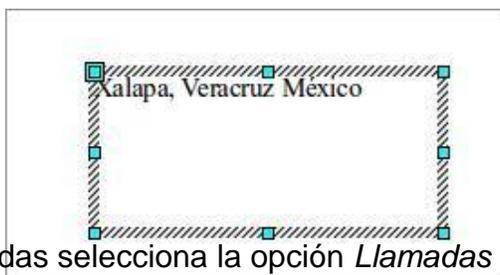


Para dibujar a mano alzada selecciona la opción *Línea a mano alzada* haciendo clic en su ícono como se muestra en la imagen.



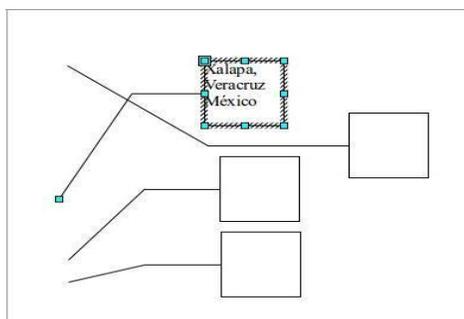
El dibujo a mano alzada es aquel que se realiza sólo con ayuda del mouse como si se tratara de un lápiz o pincel.

Para introducir texto en el documento selecciona la opción *Texto* haciendo clic en su ícono como se muestra en la imagen e inmediatamente aparecerá un área de color gris en la cual puedes escribir.

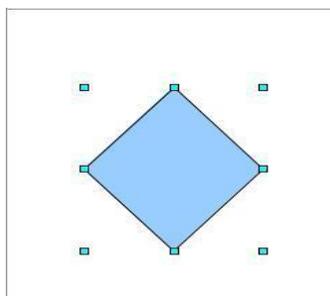


Para insertar llamadas selecciona la opción *Llamadas* haciendo clic en su

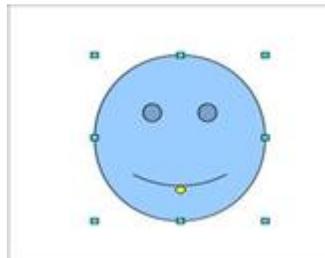
ícono como se muestra en la imagen y para introducir texto en estas llamadas haz doble clic en los cuadros.



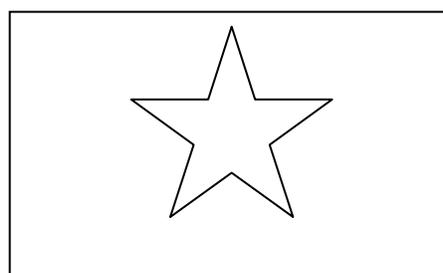
Para insertar figuras básicas selecciona la opción *Formas básicas* haciendo clic en la flecha que está junto a su ícono y se desplegará una plantilla como se muestra en la imagen siguiente.



Si deseas dibujar símbolos selecciona la opción *Formas de símbolos* haciendo clic en la flecha que está junto a su ícono y se desplegará una plantilla como se muestra en la siguiente imagen.



Para dibujar estrellas selecciona la opción *Estrellas* haciendo clic en la flecha que está junto a su ícono y se desplegará una plantilla como se muestra en la imagen.



ACTIVIDAD:

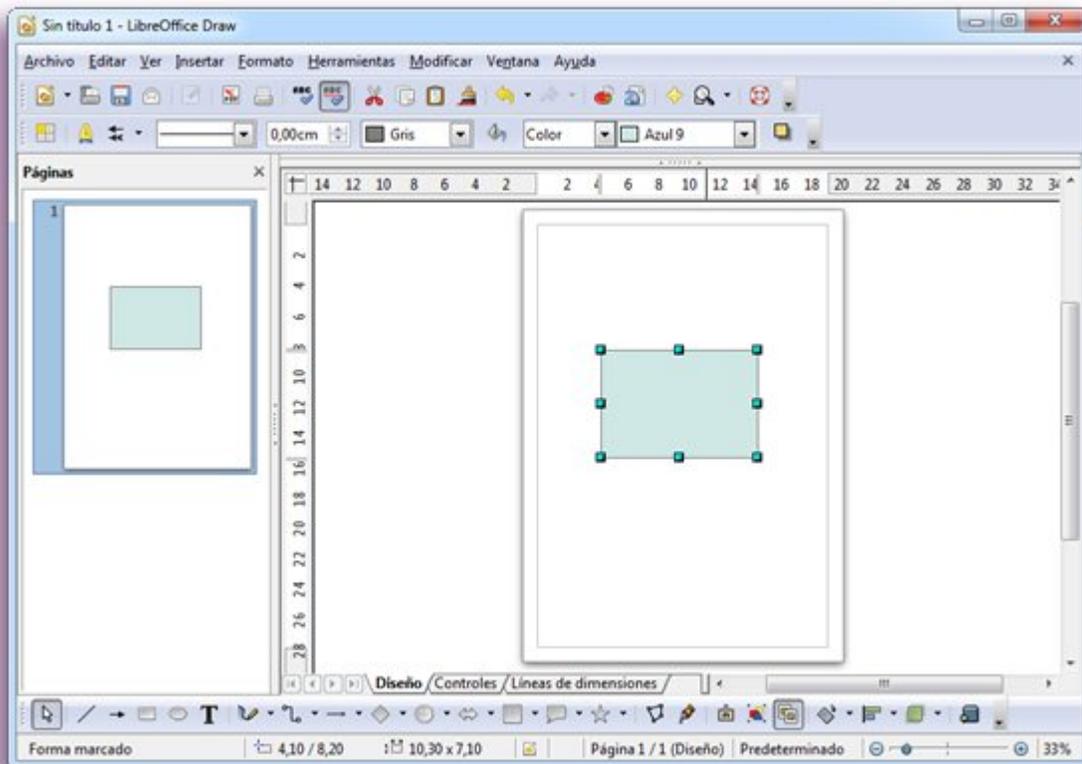
1. Selecciona la forma círculo
2. Insértalo en la página y dale el tamaño que desees.

¡Qué bien lo has hecho!



Modificar una Forma

Ahora verás la figura con varios puntos, estos son los puntos de ajuste. Haciendo clic en estos puntos de ajuste y arrastrando el cursor puedes modificar la figura.

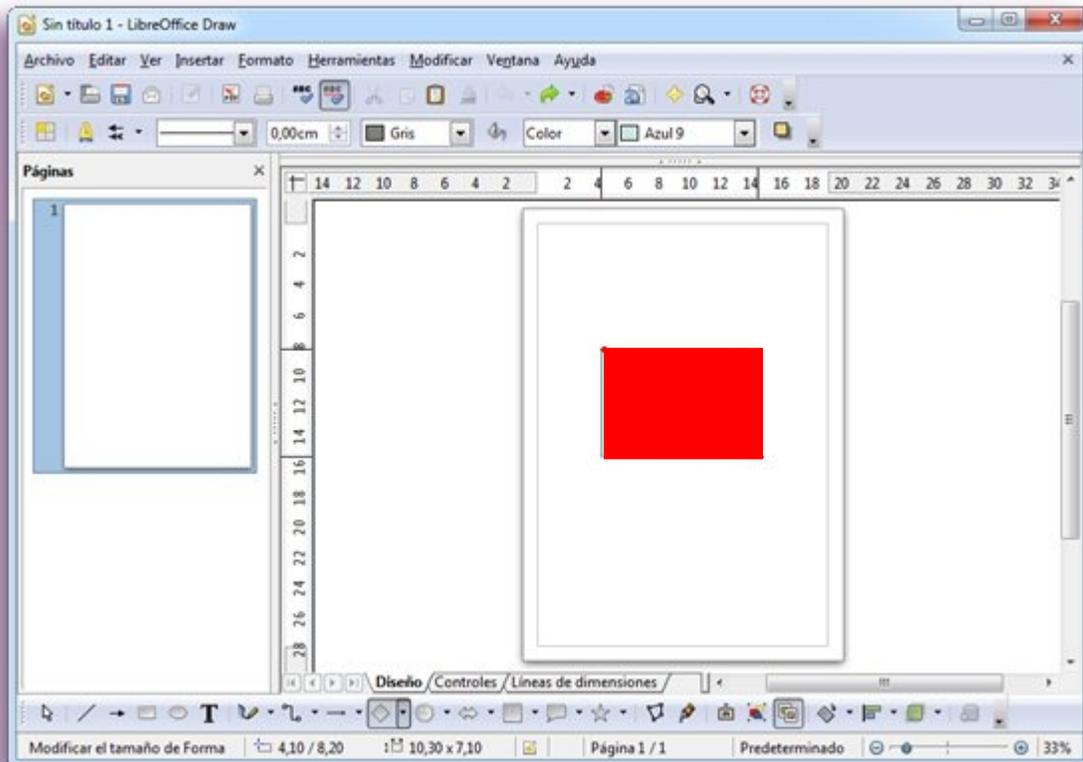


Dar Color a una Forma

Para visualizar los colores, haz clic en *Ver > Barra de herramientas > Barra de colores*.



Te aparecerá la barra de colores en la parte inferior del área de trabajo. Aquí puedes escoger el color para los objetos del dibujo haciendo clic en el color deseado.



ACTIVIDAD:

1. Haz clic en tu circulo
2. Colócale el color azul

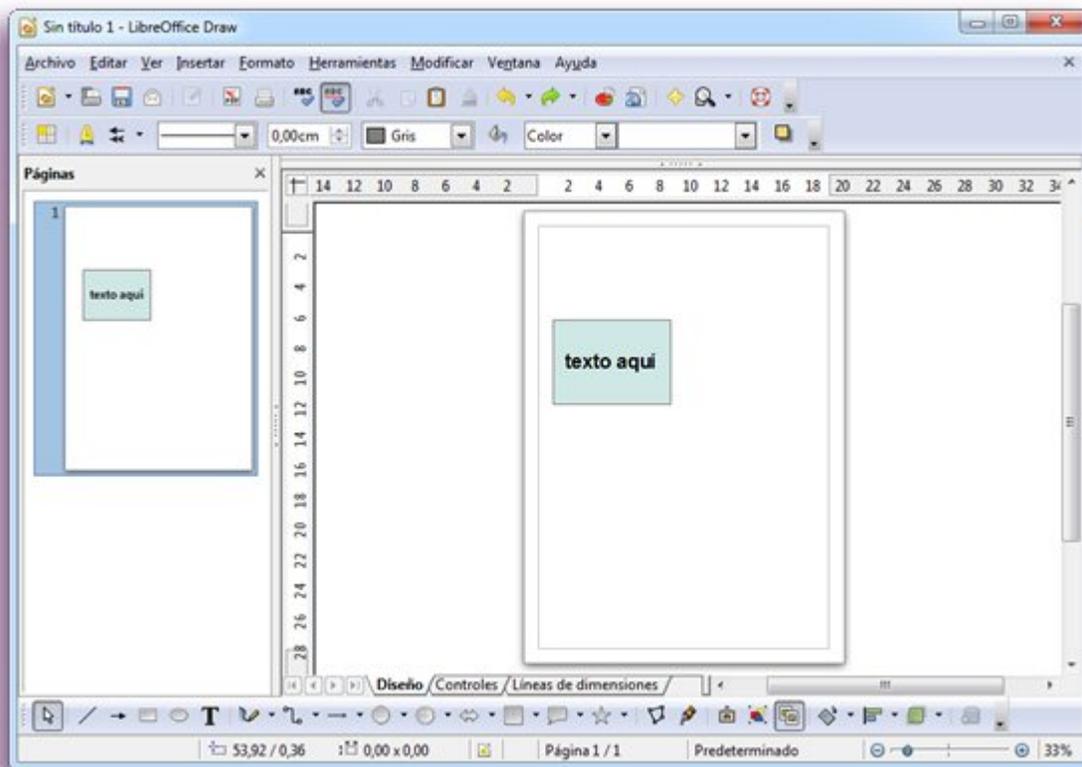
¿Te gusta?



Insertar Texto en una Forma

Haz clic en el centro de la forma y podrás escribir dentro de ella. Puedes modificar el tamaño, la fuente, el estilo y justificado.

Si no lo seas, no tienes que colocar texto dentro de la forma.



ACTIVIDAD:

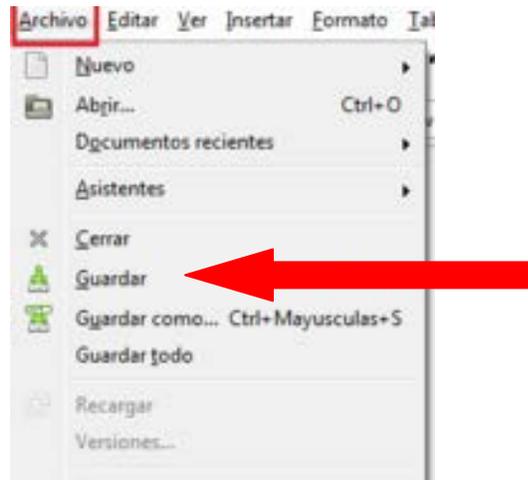
1. Haz clic en el centro del círculo
2. Escribe tu nombre dentro del círculo

¡Qué bien lo has hecho!



Guardar un Dibujo:

Una vez que estás trabajando en un dibujo debes asignarle un nombre. Para poder hacerlo ve al menú *Archivo-->Guardar* y automáticamente se desplegará una nueva ventana que te permitirá colocar el nombre del archivo.



En el campo *Nombre* colocas el nombre del archivo, el campo *Tipo de Archivo* permite guardar el archivo como formato libre de dibujos (.odg) que es el formato de los documentos de Draw en LibreOffice.

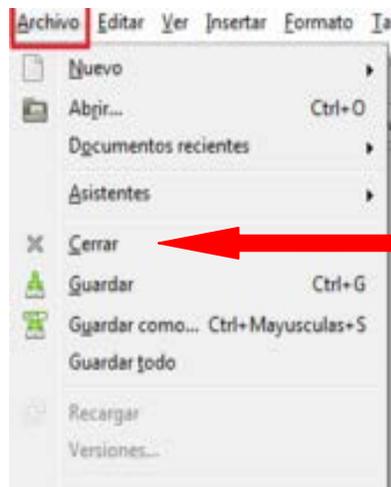


Cerrar un dibujo/ cerrar la aplicación:

Después de guardar un dibujo, este continúa en la pantalla del computador y puedes seguir trabajando con él, luego de finalizar el trabajo en el editor de dibujos debes cerrar la presentación. Recuerda que Cerrar no significa que se borrará del computador, significa que ya está guardado en tu computador y podrás abrirlo nuevamente cuando quieras.

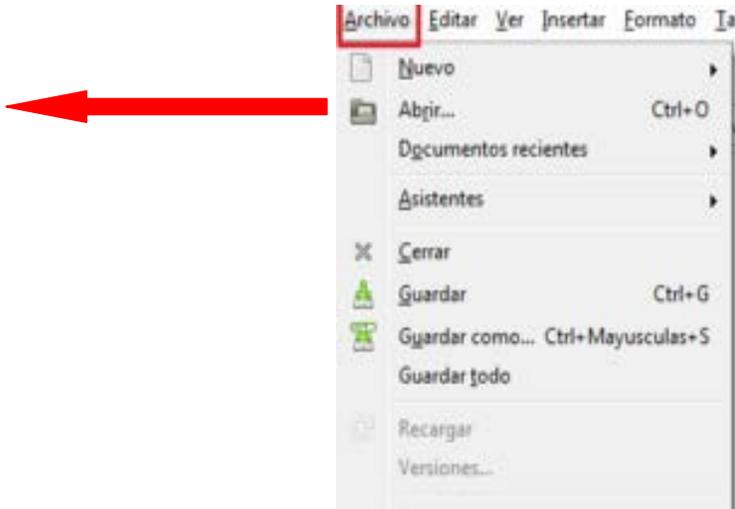
Para cerrar el dibujo hay dos opciones:

Hacer clic en la opción de menú *Archivo* --> *Cerrar* o hacer clic directamente sobre el ícono  Cerrar el dibujo ubicado en la barra de menú.



Abrir un dibujo:

Para abrir un dibujo que tienes guardado, debes hacer clic en la opción de menú *Archivo -->Abrir*, allí se desplegará una ventana donde visualizas todos los archivos que tienes guardados, seleccionas el archivo deseado y luego haces clic sobre el botón Abrir.



ACTIVIDAD:

que ya creaste con el nombre: Dibujo 1

car el dibujo cuando quieras

¡Qué bien lo has hecho!



a practicar para no olvidar lo aprendido

ACTIVIDAD:

Escribe o dibuja sobre el uso de Libreoffice

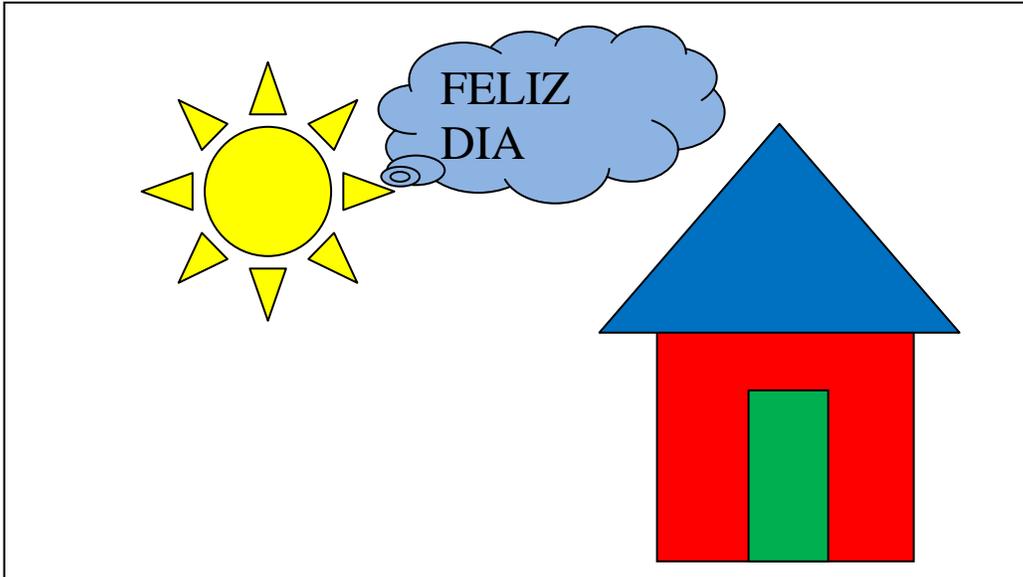


a) Libreoffice Draw me sirve para hacer...

ACTIVIDAD:

Elabora un dibujo de la siguiente manera

1. Inicia la aplicación Libbreoficce Draw
2. Ahora inserta las formas necesarias para hacer este dibujo



3. Asigna un nombre y guarda tu dibujo

¡Te Felicito! ¡Has hecho un gran trabajo!

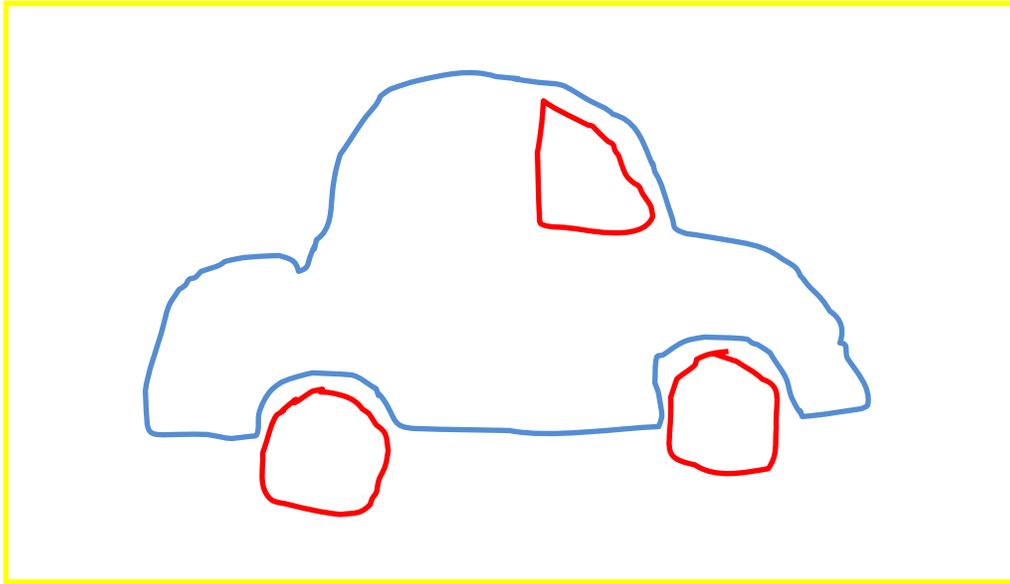
Recuerda seguir practicando



ACTIVIDAD:

Elabora un dibujo de la siguiente manera

1. Inicia la aplicación LibreOffice Draw
2. Ahora realiza este dibujo con línea a mano alzada



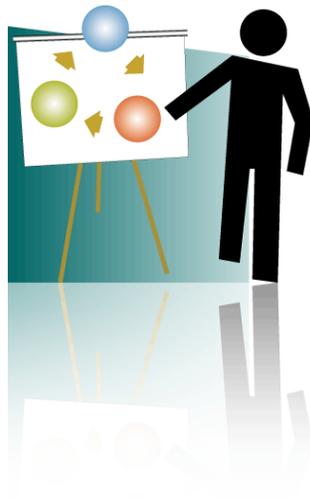
3. Puedes agregarle color si es tu gusto
4. Asigna un nombre y guarda tu dibujo

Ya puedes hacer tus propios dibujos



¡Felicidades!

LIBREOFFICE IMPRESS



Objetivos

Durante el desarrollo del manual, los participantes:

- Inician la aplicación LibreOffice Impress
- Usan el asistente presentación
- Crean y editan una presentación
- Guardan, cierran y abren una presentación
- Insertan imágenes en una presentación
- Ejecutan la presentación

Contenidos

Contenido	Página
Comenzar a utilizar LibreOffice Impress	41
Usar el asistente de presentación	42
Área de trabajo de LibreOffice Impress	46
Crear una presentación	47
Guardar un presentación	52
Cerrar un documento/ cerrar la aplicación	53
Abrir una presentación	54
Insertar imágenes	54
Ejecutar la presentación final	55
Reforzando lo aprendido	57

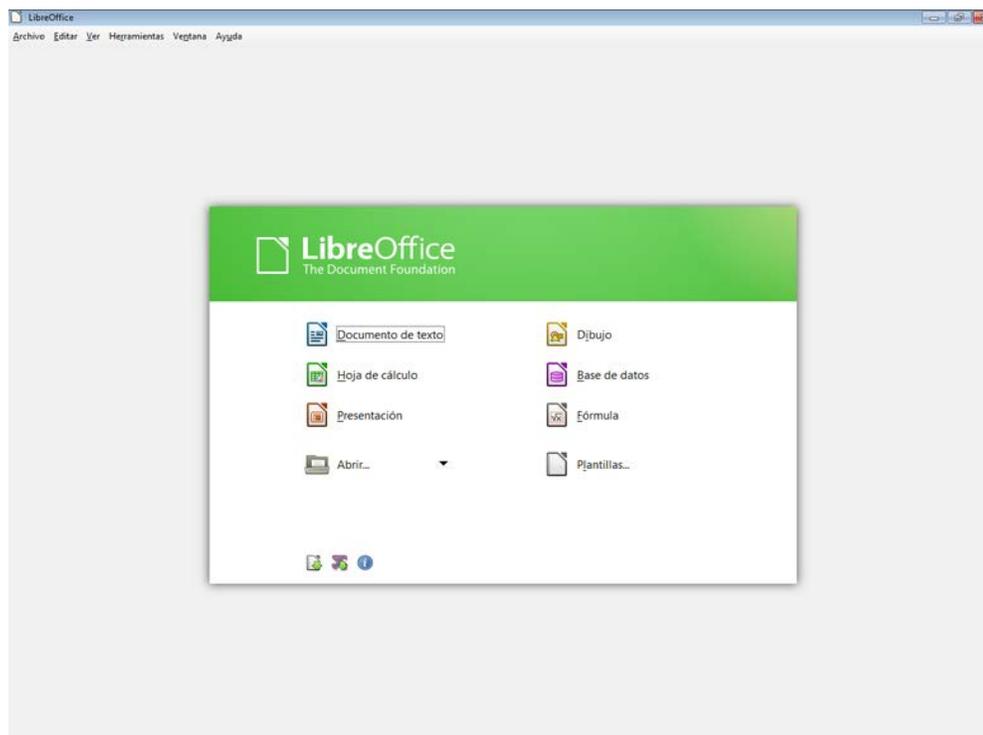
LibreOffice Impress:

LibreOffice Impress es una herramienta excelente para crear presentaciones multimedia efectivas. Te permite incorporar en tus diapositivas texto, gráficos, tablas e imágenes, entre otros. Además de presentaciones, con Impress también podrás realizar material impreso como por ejemplo folletos. Esta herramienta te será muy útil cuando tengas una exposición.

Comenzar a utilizar LibreOffice Impress:

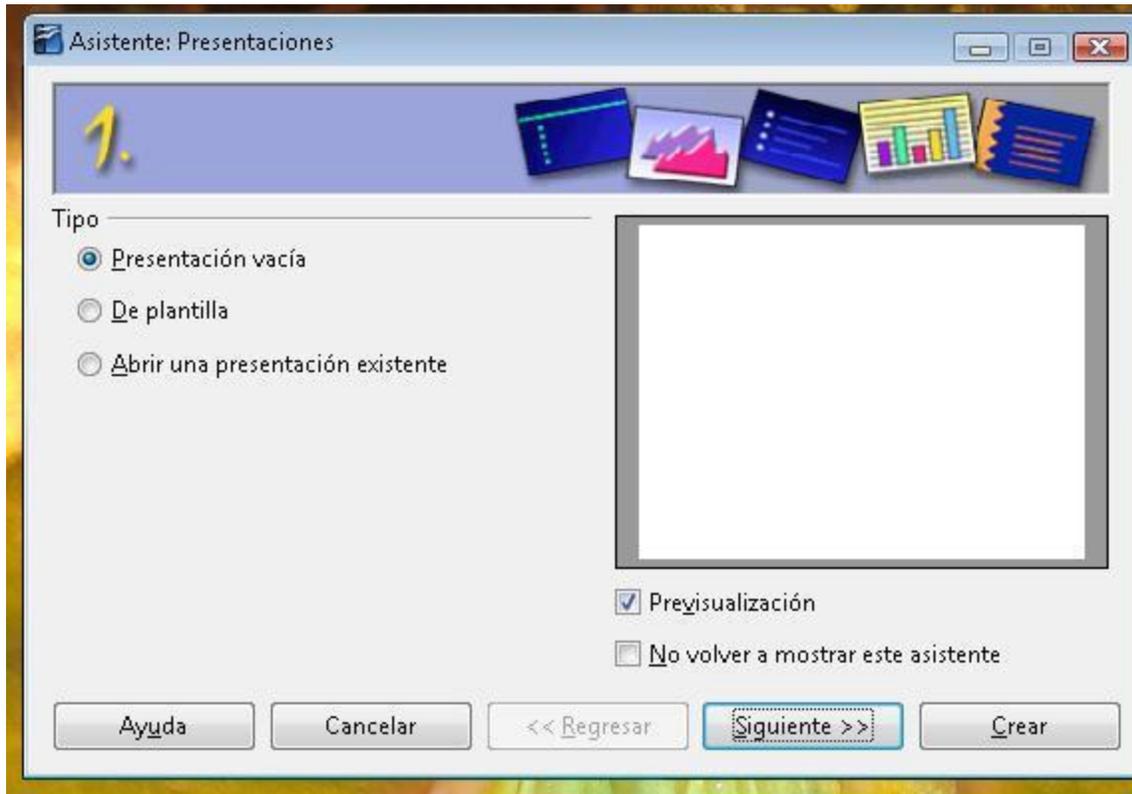
Para comenzar con LibreOffice Impress:

- Con el puntero del mouse posíciónate en LibreOffice y haz clic, selecciona *Presentación* y puedes comenzar a trabajar con el Libreoffice Impress.

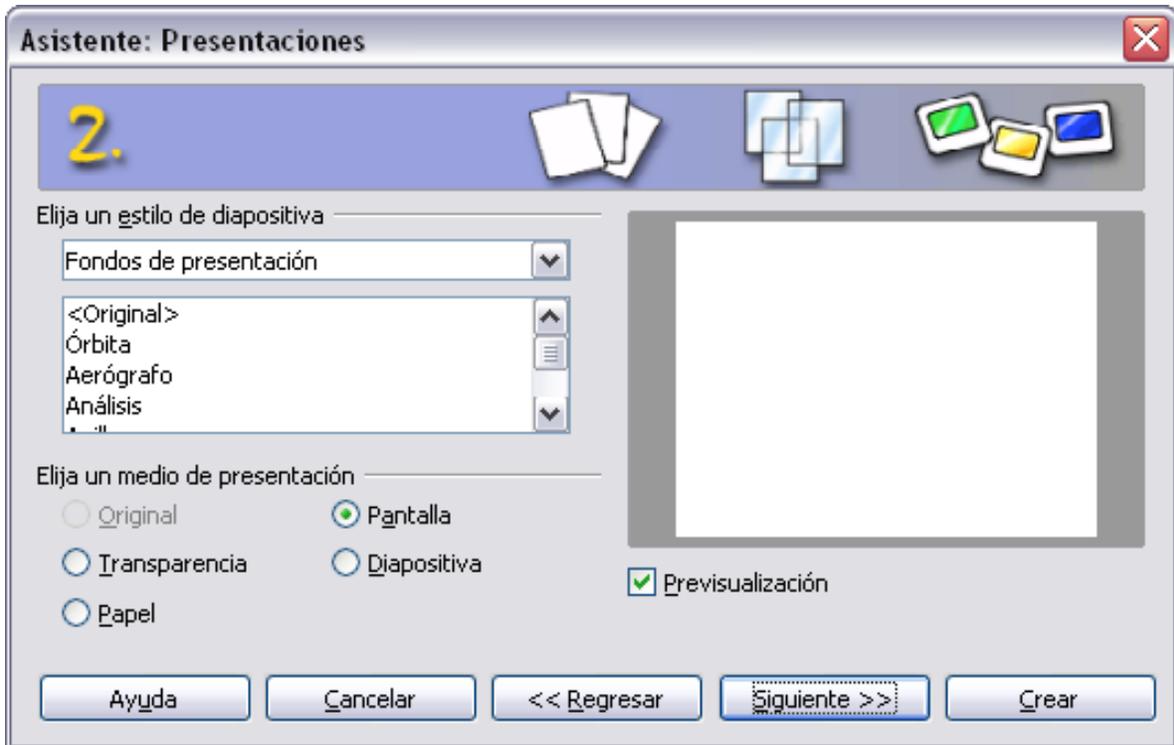


Usar el Asistente de Presentación

Al iniciar esta aplicación te aparece el piloto automático de presentación para ayudarte a crear una nueva presentación.



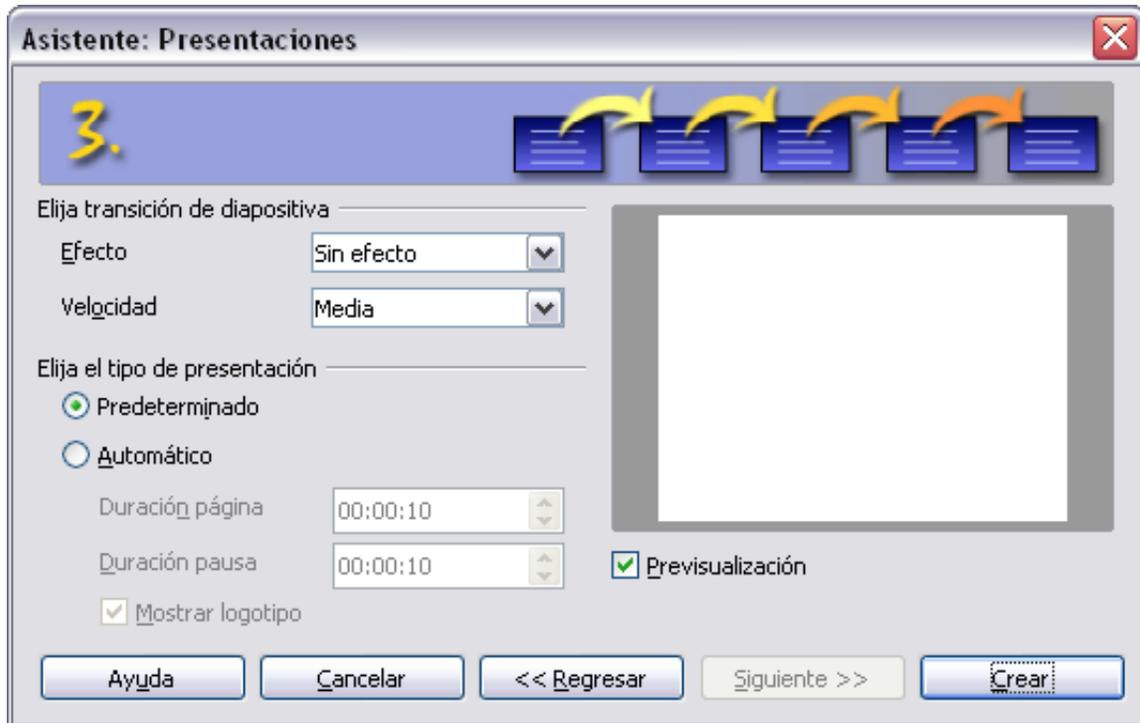
Selecciona *Presentación vacía* en *Tipo* para crear una presentación sin contenido y ahora pulsa *Siguiente*



Puedes elegir un diseño en *Elija un estilo de diapositiva*. La sección de estilo de diapositiva ofrece dos opciones, *fondos de presentación* y *presentaciones*. Cada una tiene una lista de opciones para los diseños de diapositiva. Si quieres utilizar una de éstas en vez de la original, pulsa para seleccionarla.

Cada diseño aparece en la ventana de previsualización a la derecha cuando se selecciona su nombre. Además puedes elegir el medio donde vas a utilizar la presentación (en pantalla, en papel, entre otros).

Al pulsar *Siguiente* te aparece la próxima pantalla.



Puedes elegir el efecto de transición deseado en el desplegable *Efecto* y la velocidad deseada para la transición entre las diferentes diapositivas en la presentación en el desplegable *Velocidad*. Esto es la forma y la velocidad en que la presentación pasará de una diapositiva a la otra.

Al pulsar *Crear*, se creará una presentación nueva.

ACTIVIDAD:

1. Inicia la aplicación Libreoffice Impress
2. Selecciona presentación vacía en el *Asistente de presentaciones*
3. Ahora selecciona el estilo de diapositiva *Orbita*
4. Selecciona el medio de presentación *Pantalla*
5. Transición de diapositiva *Sin Efecto* y velocidad *Media*
6. Elige el tipo de presentación *Predeterminado*
7. Ahora pulsa *Crear* para crear tu primera diapositiva

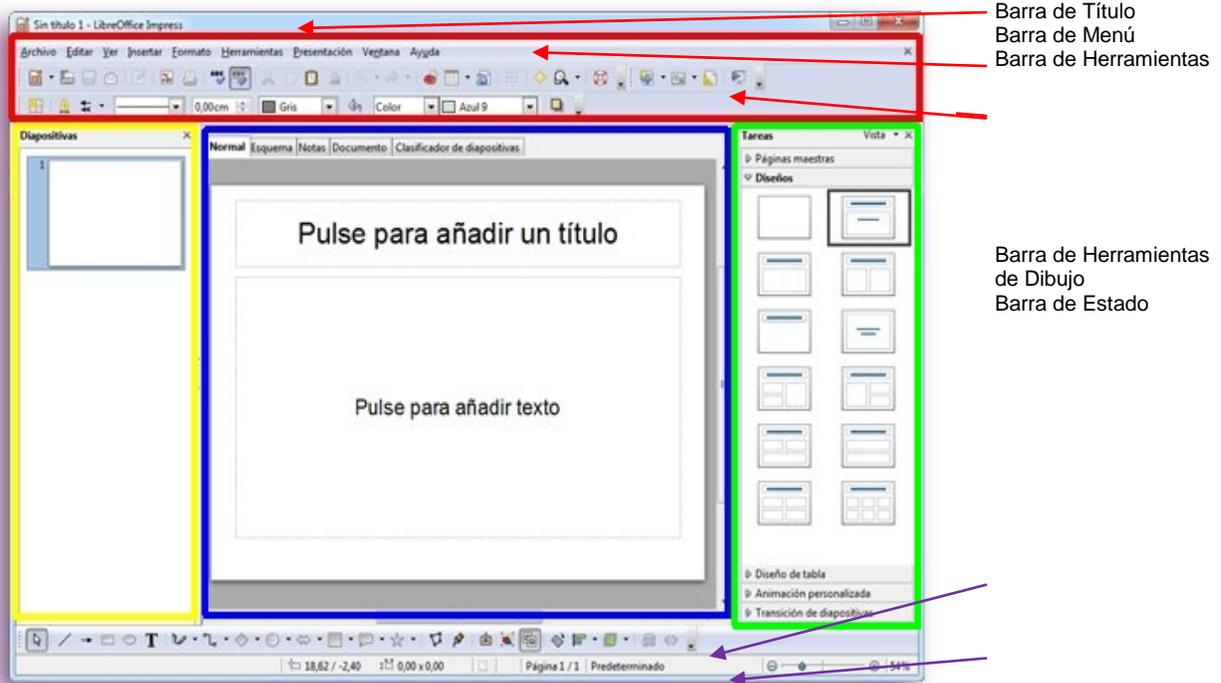
¿Cómo lo hiciste?

Recuerda que si aún tienes dificultades para hacerlo puedes pedir ayuda a alguien en casa o esperar a la clase y practicar junto a tu profesor.



Área de Trabajo de LibreOffice Impress:

La siguiente es una imagen de las distintas partes que componen LibreOffice Impress:



Área en Rojo: Muestra las barras de menús y herramientas, donde encuentras la mayoría de las herramientas y comandos del programa.

Área en Amarillo: Es el panel de *Diapositivas* donde puedes navegar a través de las diferentes diapositivas de tu proyecto.

Área en Azul: es el área de trabajo principal.

Área en Verde: es el área de *Tareas*, donde podrás modificar el diseño de las diapositivas.

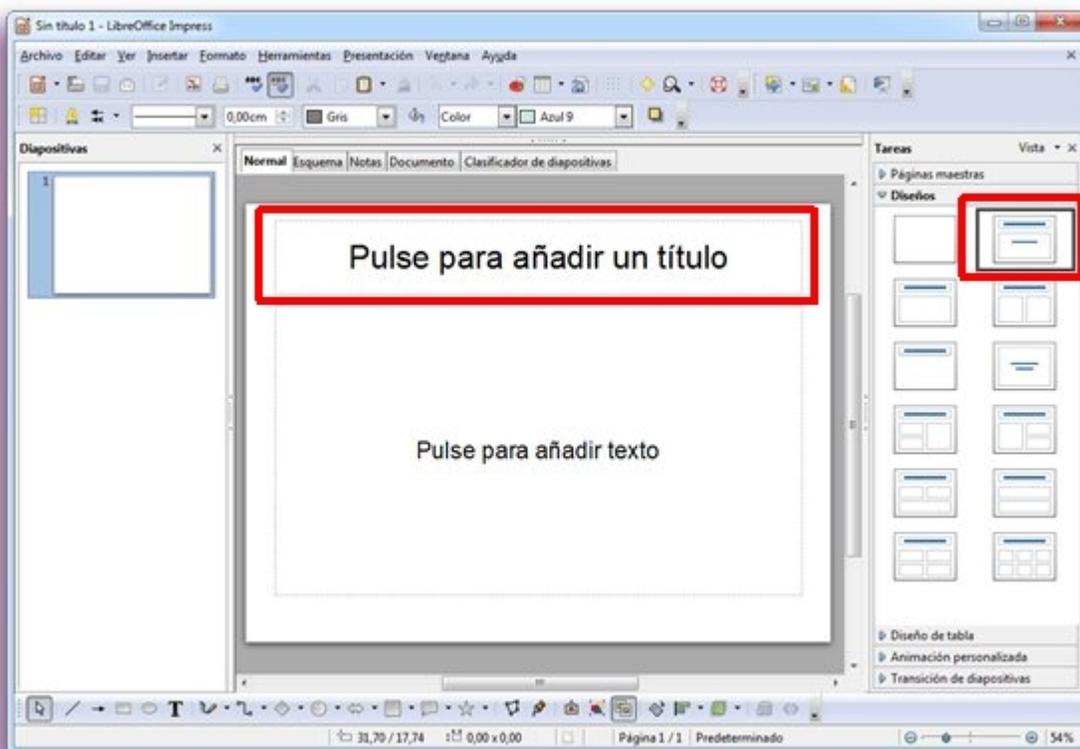
Debajo del área verde encuentras dos barras que son la *Barra de Herramientas de Dibujo* y la *Barra de Estado*.

Crear una presentación

A partir de ese momento puedes comenzar a crear tu presentación

Seleccionar un diseño

Comienza por escoger un diseño preestablecido para la primera diapositiva de la presentación. Ve al panel de *Tareas* y selecciona la opción *Diseños*.



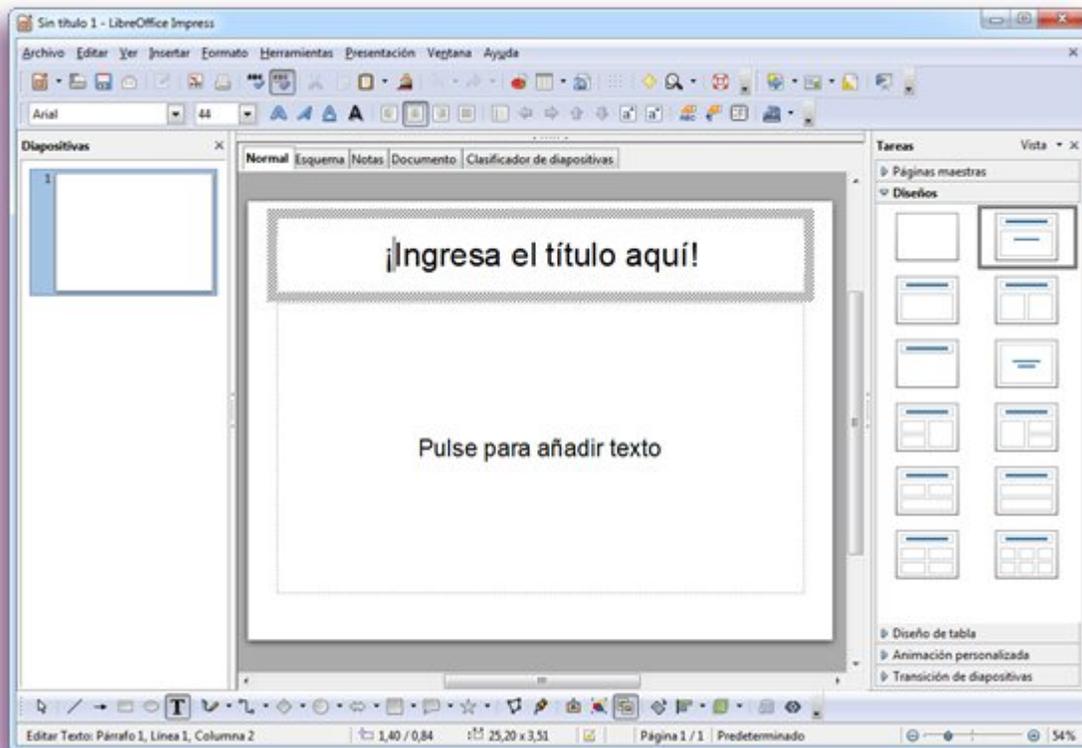
ACTIVIDAD:

1. Crea una presentación
2. Selecciona el diseño predeterminado *Página de Título*



Ingresar Texto

Para ingresar texto simplemente debes hacer lo que dice el recuadro: *Pulse para añadir un título*. Una vez que ingresas la primer letra, el recuadro cambiará al modo de edición:



ACTIVIDAD:

Escribe el siguiente título:

Mi Primera presentación

Fuente, Tamaño, Estilo y Justificación del texto

Así como en el LibreOffice Writer, aquí puedes cambiar la fuente, el tamaño, el estilo y la justificación del texto.

ACTIVIDAD:

Ahora vas a modificar el texto que ya escribiste:

Mi Primera presentación

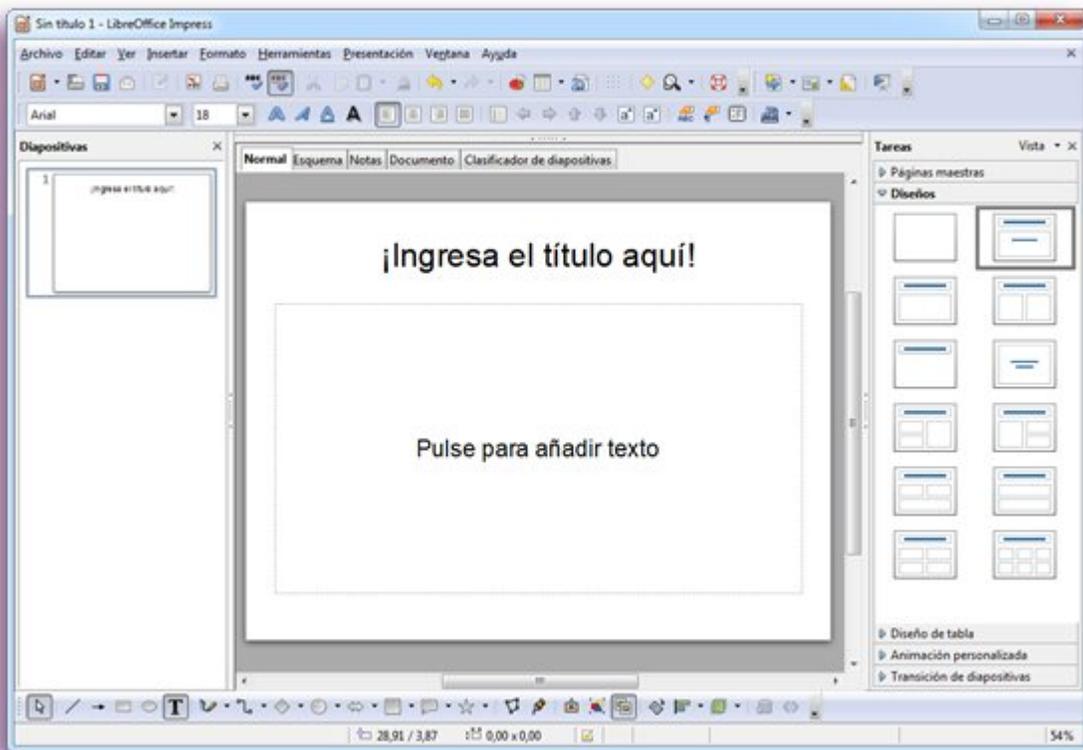
Siguiendo estos pasos:

1. Selecciona todo el texto
2. Cambia la fuente a Book Antiqua
3. Cambia el tamaño a 30
4. Ahora cambia el estilo a subrayado
5. Justifícalo al centro

¡Felicidades!

6. Ahora intenta hacer cambios según tu gusto

Ahora puedes ingresar texto debajo del título. Haz clic donde dice Pulse para añadir texto



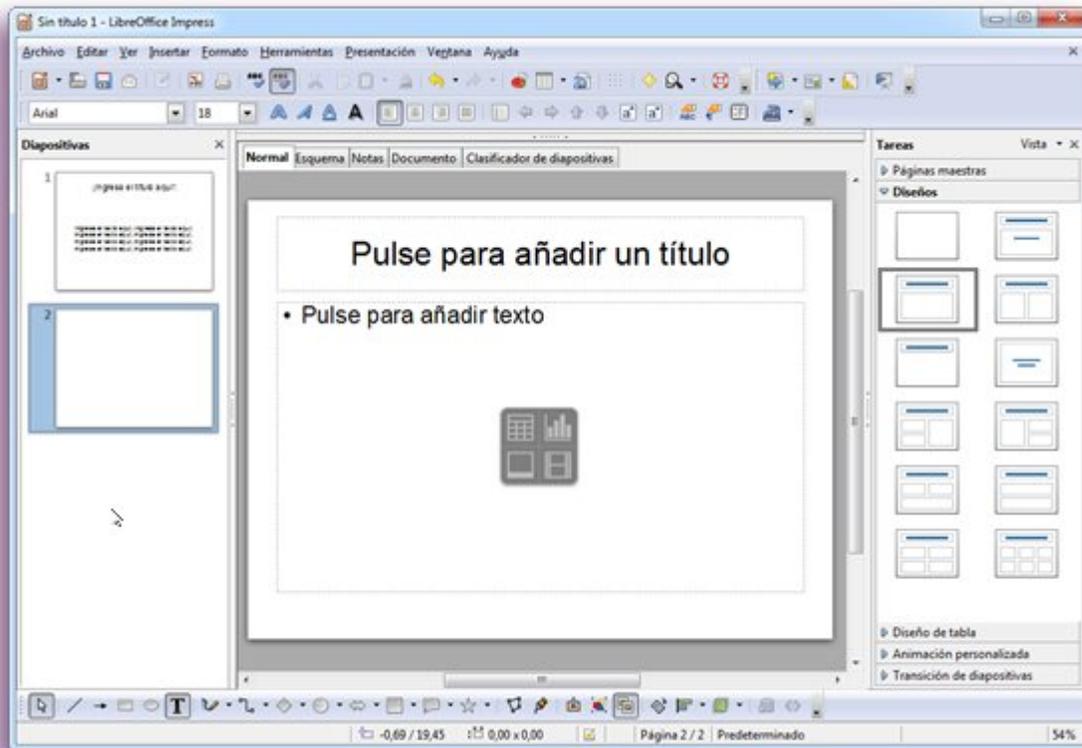
ACTIVIDAD:

Escribe tu nombre completo

¿Qué tal se ve? ¿Te gusta?



Cuando hayas terminado con la primera diapositiva puedes crear la segunda yendo al menú *Insertar* de la barra de menú para luego seleccionar la opción *Diapositiva* o bien haciendo clic sobre cualquier parte fuera de la diapositiva y presionando la tecla "Enter" del teclado.



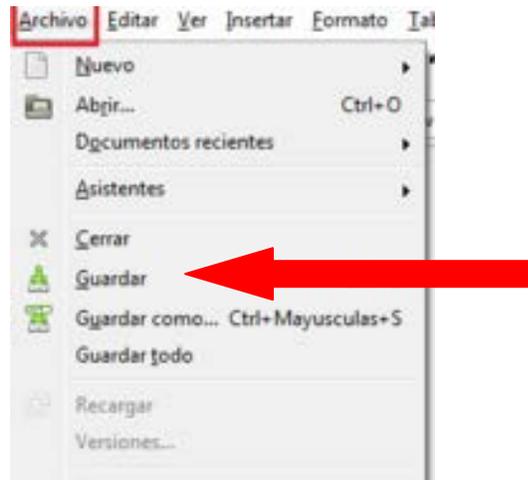
La nueva diapositiva aparecerá en el panel de *Diapositivas* justo debajo de la primera y tendrá el mismo diseño que ésta. En el caso de que quieras modificar el diseño de la nueva diapositiva debes repetir los pasos para establecer el diseño, tal como lo hiciste en la primera diapositiva.

ACTIVIDAD:

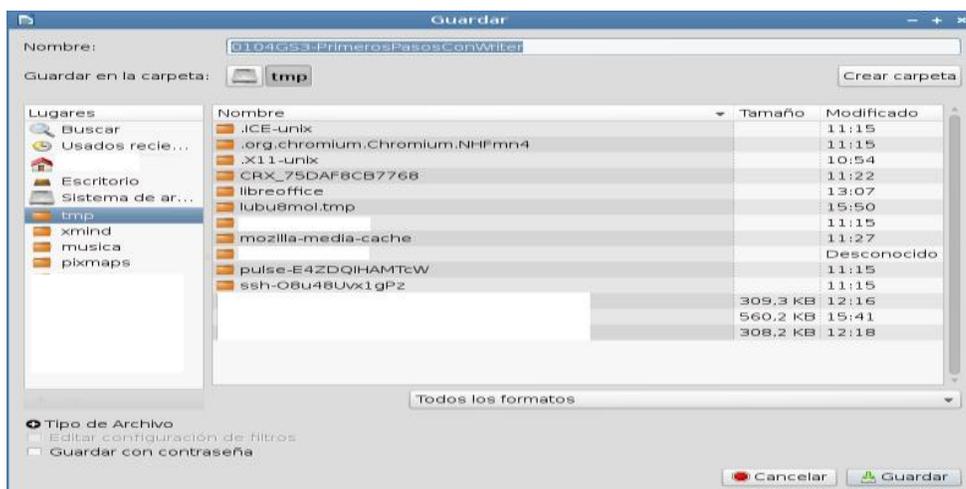
1. Crea una segunda diapositiva
2. Selecciona el diseño predeterminado *Diapositiva Vacía*

Guardar una Presentación:

Una vez que estás trabajando en una presentación debes asignarle un nombre. Para poder hacerlo ve al menú *Archivo-->Guardar* y automáticamente se desplegará una nueva ventana que te permitirá colocar el nombre del archivo.



En el campo *Nombre* colocas el nombre del archivo, el campo *Tipo de Archivo* permite guardar el archivo como formato libre de presentaciones (.odp) que es el formato de los documentos de Impress en LibreOffice.

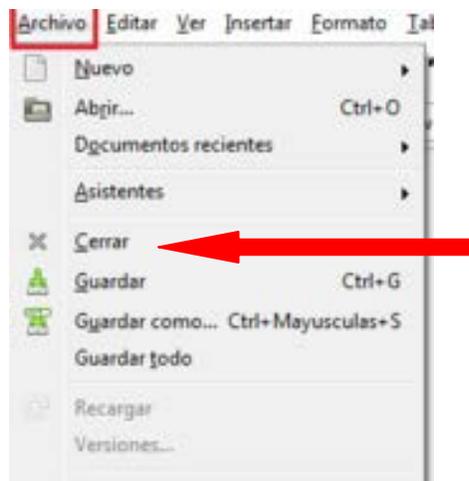


Cerrar una presentación/ cerrar la aplicación:

Después de guardar una presentación, esta continúa en la pantalla del computador y puedes seguir trabajando con ella, luego de finalizar el trabajo en el editor de presentaciones debes cerrar la presentación. Recuerda que Cerrar no significa que se borrará del computador, significa que ya está guardada en tu computador y podrás abrirla nuevamente cuando quieras.

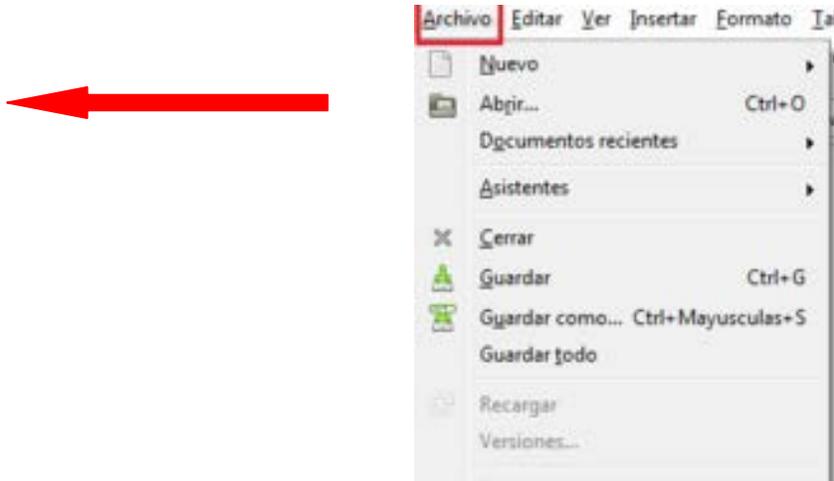
Para cerrar la presentación hay dos opciones:

Hacer clic en la opción de menú *Archivo* --> *Cerrar* o hacer clic directamente sobre el ícono  Cerrar la presentación ubicado en la barra de menú.



Abrir una presentación:

Para abrir una presentación que tienes guardada, debes hacer clic en la opción de menú *Archivo -->Abrir*, allí se desplegará una ventana donde visualizas todos los archivos que tienes guardados, seleccionas el archivo deseado y luego hacemos clic sobre el botón *Abrir*.



Insertar imágenes:

Para insertar imágenes prediseñadas de la galería puedes realizar las siguientes acciones: hacer clic sobre el ícono *Gallery* ubicado en la barra de herramientas o hacer clic en la opción de menú *Herramientas --> Gallery*. De manera automática se despliega una barra de herramienta donde aparecen las imágenes clasificadas por temas. Solo debes seleccionar la imagen deseada y arrastrarla hasta la presentación, para cerrar la galería presiona nuevamente el ícono *Gallery*.

Para insertar imágenes almacenadas en el disco duro del computador debes hacer clic en la opción de menú *Insertar --> Imagen --> A partir de archivo...* se desplegará una ventana emergente que te permitirá ubicar la imagen y seleccionarla, luego debes presionar el botón *Abrir* o hacer doble clic sobre la imagen deseada, automáticamente la misma se insertará en la presentación.



Ejecutar la Presentación Final

Para ejecutar la presentación final:

- Pulsa *Ver* → *Presentación* ó
- Pulsa el botón *Presentación* en la barra de herramientas de presentación.

Si la transición de la diapositiva es *Automáticamente después de x segundos*, deja que la presentación avance por sí misma.

Si la transición es *Al hacer clic con el mouse (ratón)*, pulsa para avanzar una diapositiva:

- Utiliza las flechas del teclado para avanzar o retroceder una diapositiva, ó
- Pulsa para avanzar una diapositiva.

ACTIVIDAD:

1. Guarda la presentación que ya creaste con el nombre: Presentacion 1
2. Cierra la presentación
3. Ahora ábrela
4. En la segunda diapositiva inserta una imagen prediseñada que te guste
5. No olvides volver a guardar el documento
6. Ahora puedes cerrar la presentación

¡Qué bien lo has hecho!



Reforzando lo Aprendido

ACTIVIDAD:

Escribe o dibuja sobre el uso de Libreoffice



a) LibreOffice Draw me sirve para hacer...

b) LibreOffice Impress me sirve para hacer...

ACTIVIDAD:

Elabora una presentación con 4 diapositivas

1. Inicia la aplicación Libreoffice Impress
2. Utiliza el *Asistente de presentaciones*
3. Ahora selecciona el estilo de diapositiva, el medio de presentación, la transición de diapositiva, la velocidad, el tipo de presentación según tu gusto
4. Ahora pulsa *Crear* para comenzar a diseñar tus diapositivas
5. Selecciona todo el diseño a tu gusto
6. En cada diapositiva escribe una de estas palabras: Respeto, Amor, Alegría, Amistad.
7. En cada diapositiva inserta una imagen relacionado con la palabra. Como por ejemplo:



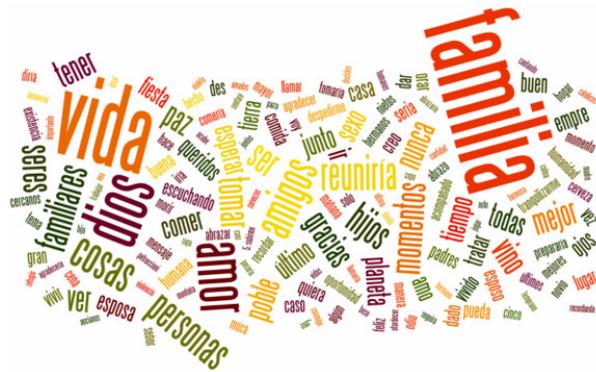
8. Asigna un nombre y guarda tu presentación
9. Ahora ejecútala para ver que tal quedó.

¡Te Felicito! ¡Has hecho un gran trabajo!

Recuerda seguir practicando



LIBREOFFICE WRITER



Objetivos

Durante el desarrollo del manual, los participantes:

- Inician la aplicación LibreOffice Writer
- Escriben y editan un documento
- Guardan, cierran y abren un documento
- Insertan imágenes en un documento

Contenidos

Contenido	Página
Comenzar a utilizar LibreOffice Writer	61
Área de trabajo de LibreOffice Writer	63
Escribir un documento	67
Guardar un documento	71
Cerrar un documento/ cerrar la aplicación	72
Abrir un documento	73
Insertar imágenes	73
Reforzando lo aprendido	75

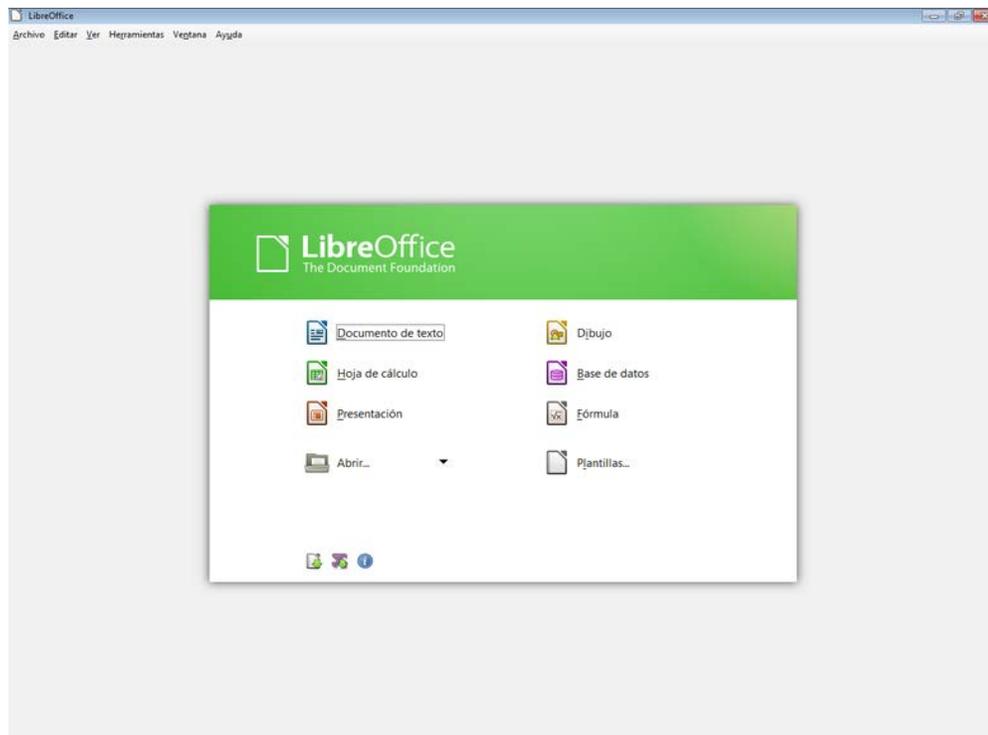
LibreOffice Writer:

LibreOffice Writer es el [procesador de texto](#) que permite escribir un documento viendo directamente el resultado final en la pantalla de tu computador y así poder crear y editar textos y páginas web. Con el podrás hacer tus trabajos escolares, escribir cartas, entre otros.

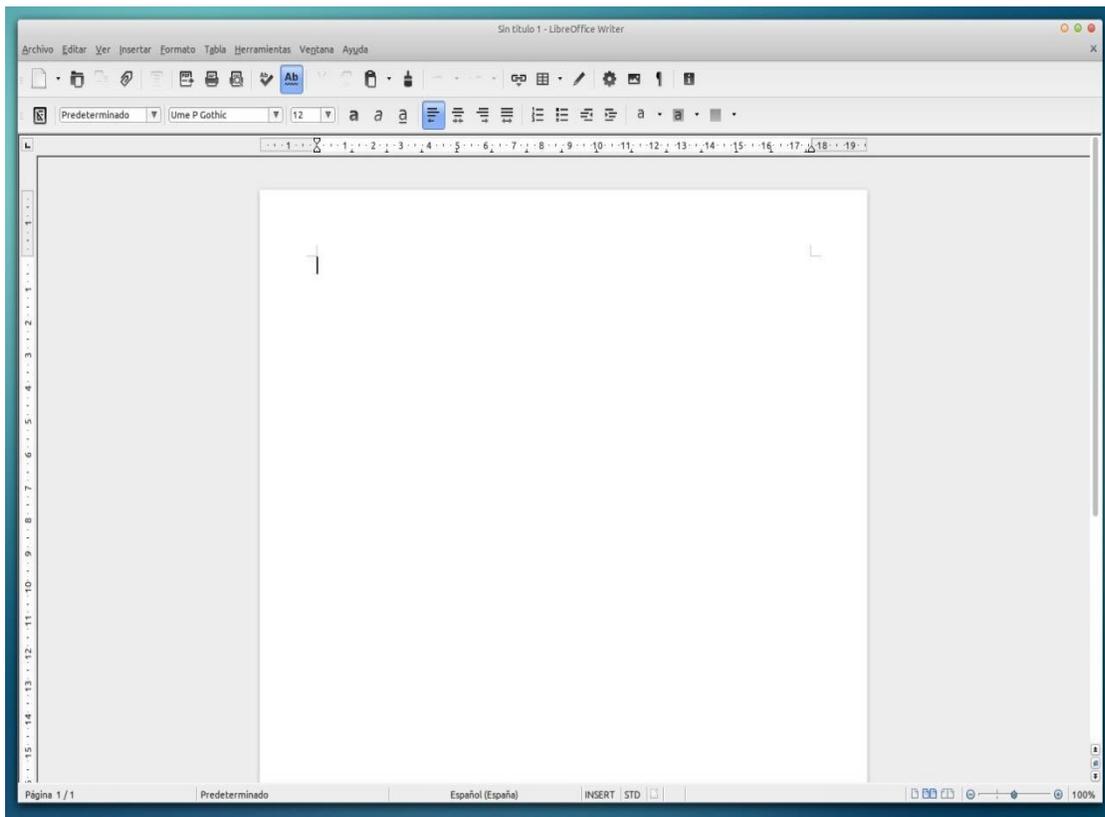
Comenzar a utilizar LibreOffice Writer:

Para comenzar con LibreOffice Writer:

- Con el puntero del mouse posicónate en LibreOffice y haz clic, selecciona *Documento de texto* y puedes comenzar a trabajar con el Libreoffice Writer.



Al dar inicio al procesador de texto aparece una pantalla inicial como la que sigue:



Se le conoce como área de trabajo.

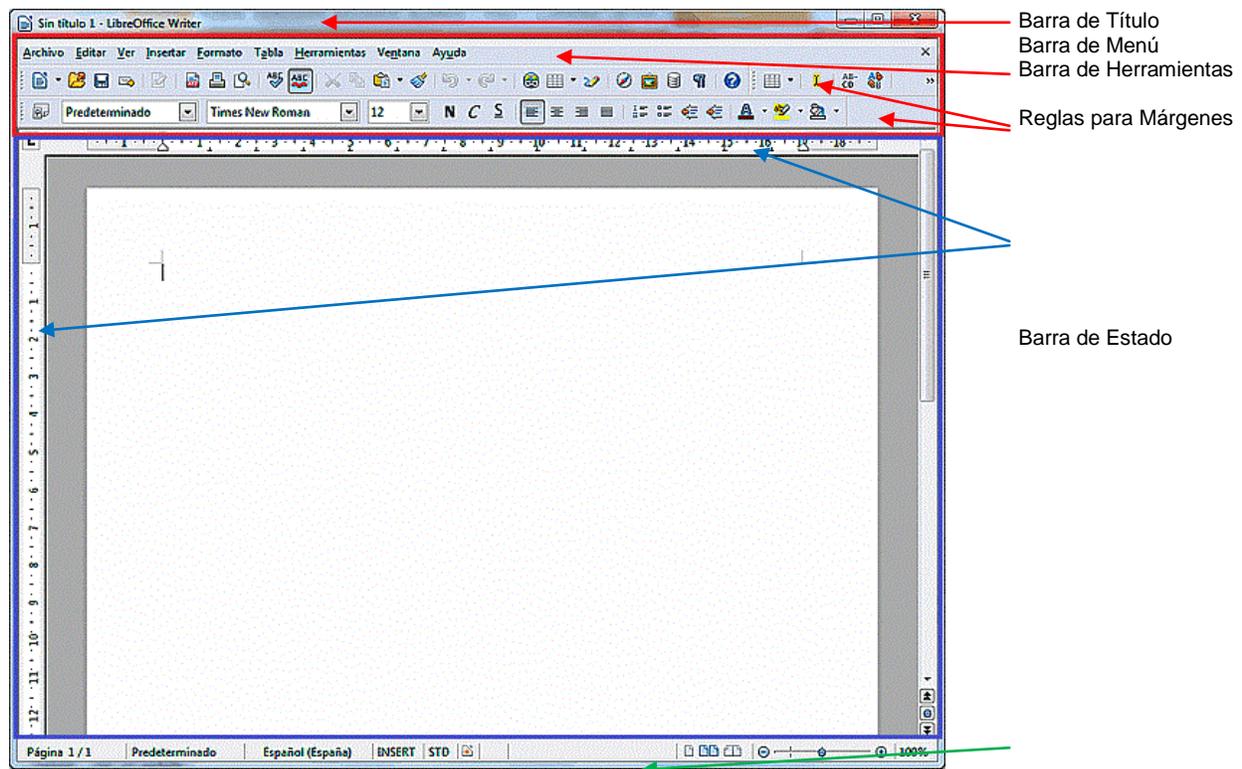
¡Felicidades!

Ya comenzaste a usar LibreOffice Writer



Área de Trabajo de LibreOffice Writer:

La siguiente es una imagen de las distintas partes que componen LibreOffice Writer:



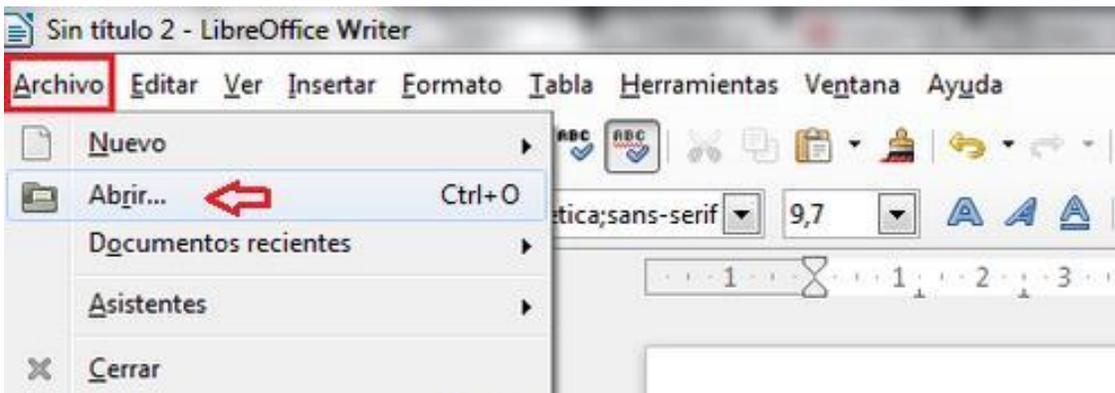
Área en Rojo: Muestra las barras de menús y herramientas, donde encuentras la mayoría de las herramientas y comandos del programa.

Área en Azul: es el área de trabajo principal.

Debajo del área azul encuentras la *Barra de Estado*.

Barra de Título: Esta barra muestra el nombre del archivo y el nombre de la aplicación. Además contiene botones como maximizar/minimizar, restaurar y cerrar. En la figura, el archivo se llama Sin título 1 y la aplicación es LibreOffice Writer.

Barra de Menú: Permite acceder a todos los menús de la aplicación, presenta varias opciones Archivo, Editar, Ver, Insertar, Formato, Tabla, Herramientas, Ventana y Ayuda.



ACTIVIDAD:

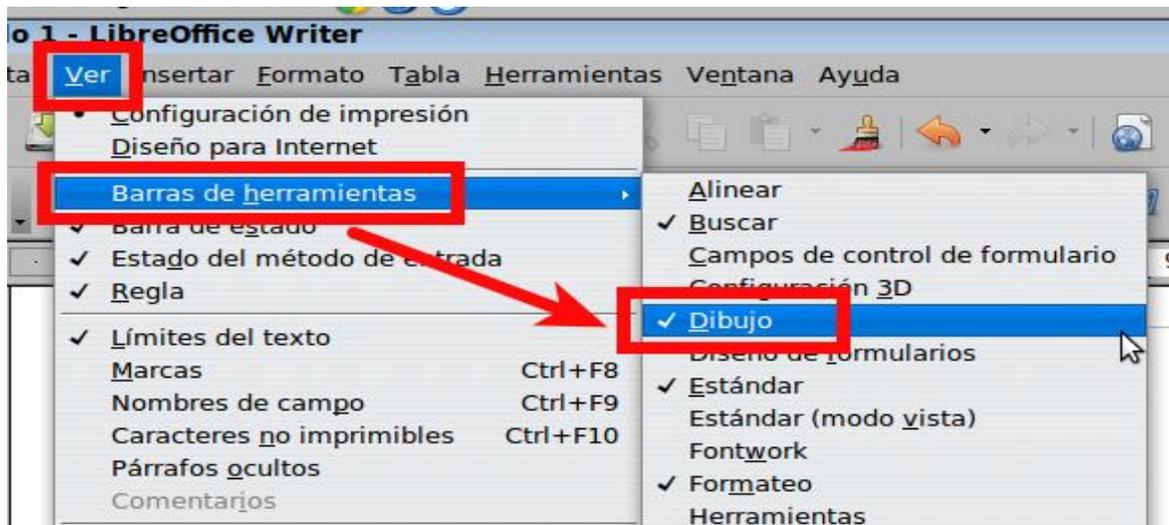
Haz clic con el puntero del mouse en cada opción Archivo, Editar, Ver, Insertar, Formato, Tabla, Herramientas, Ventana y Ayuda. Observa cada menú.

¿Lo lograste?



Si aun tienes dificultad para hacerlo, puedes pedir ayuda a alguien en casa o a tu profesor durante la clase.

Barra de Herramientas: Contiene barras, tales como: Barra Estándar, Barra de Formato, Barra de Imagen, Barra de Dibujos, entre otras. Cada una de las barras tiene opciones bien específicas para el manejo de los objetos en la aplicación.



Barras de Desplazamiento: Estas barras permiten desplazar un documento de manera horizontal o vertical cuando el documento no cabe en la ventana.



ACTIVIDAD:

Haz clic con el puntero del mouse en la flecha de debajo de la barra de desplazamiento que está a la derecha.

Ahora haz clic en la flecha de arriba de la barra de desplazamiento que está a la derecha.

¿Ves lo que sucede?



Escribir un documento:

Una vez que inicias la aplicación, se abre un documento en blanco y la misma aplicación le asigna el nombre Sin título 1. A partir de ese momento puedes comenzar a escribir en la hoja de texto.

Ingreso y edición de texto:

Para comenzar a trabajar lo primero que debes hacer es crear un nuevo documento. Para lo cual cuentas con varias opciones:

- Haz clic en el Botón *Nuevo* de la *Barra de menú*.
- Ve al menú *Archivo*, luego presionando en *Nuevo* y luego en *Documento de texto*.

Una vez creado el nuevo documento tendrás la página lista para comenzar a trabajar.

ACTIVIDAD:

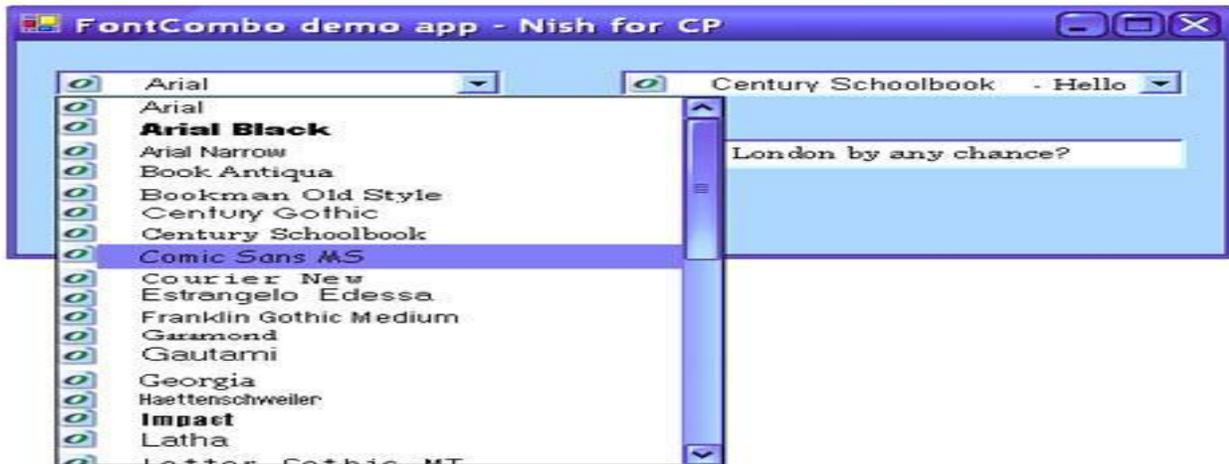
1. Crea un nuevo documento
2. Escribe el siguiente texto:

Hoy estoy aprendiendo a utilizar el LibreOffice Writer



Fuente del Texto:

Una vez que hayas ingresado el texto, o a medida que lo desees puedes cambiar el tipo de letra del texto, comúnmente denominado fuente o tipografía. Para hacer esto, primero selecciona el texto como ya hemos visto y luego seleccionas el tipo de fuente directamente desde la Barra de Menú.



Tamaño del texto:

Además de cambiar el tipo de letra, puedes cambiar su tamaño:

- Selecciona el tamaño del texto directamente en la Barra del Menú.



Estilo del Texto:

También puedes seleccionar distintos estilos para aplicarle al texto. Estos son negrita, cursiva y subrayado. Puedes seleccionar un estilo o combinarlos para darle el estilo que desees a tu texto. Para aplicarlos puedes proceder de la siguiente forma:

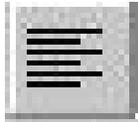
Mediante la Barra de Menú:

B Para ennegrecer un texto utiliza el botón de *Bold*.

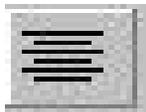
I Si deseas el texto itálico (inclinado), haz clic en el botón de *Italic*.

U Si quieres subrayar, presiona el botón de *Underline*.

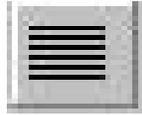
Para justificar al **lado izquierdo** presiona



Para **centralizar**, presiona



Para justificar en **ambos lados** presiona



Para justificar al **lado derecho**, presiona



ACTIVIDAD:

Ahora vas a modificar el texto que ya escribiste:

Hoy estoy aprendiendo a utilizar el LibreOffice Writer

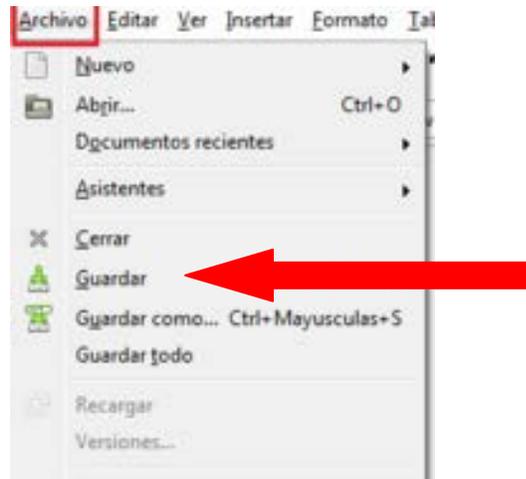
Siguiendo estos pasos:

1. Selecciona todo el texto
 2. Cambia la fuente a Comic Sans MS
 3. Cambia el tamaño a 20
 4. Ahora cambia el estilo a Itálico
 5. Justifícalo a la derecha
- ¡Felicidades!
6. Ahora intenta hacer cambios según tu gusto



Guardar un Documento:

Una vez que estás trabajando en un documento debes asignarle un nombre. Para poder hacerlo ve al menú *Archivo-->Guardar* y automáticamente se desplegará una nueva ventana que te permitirá colocar el nombre del archivo.



En el campo *Nombre* colocas el nombre del archivo, el campo *Tipo de Archivo* permite guardar el archivo como formato libre de documentos (.odt) que es el formato de los documentos de Writer en LibreOffice.

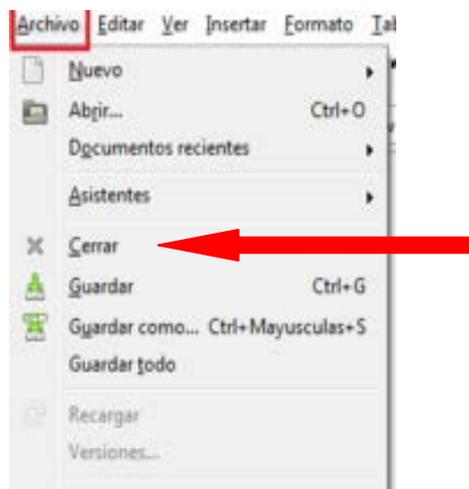


Cerrar un documento / cerrar la aplicación:

Después de guardar un documento, este continúa en la pantalla del computador y puedes seguir trabajando con él, luego de finalizar el trabajo en el editor de documento debes cerrar la presentación. Recuerda que Cerrar no significa que se borrará del computador, significa que ya está guardado en tu computador y podrás abrirlo nuevamente cuando quieras.

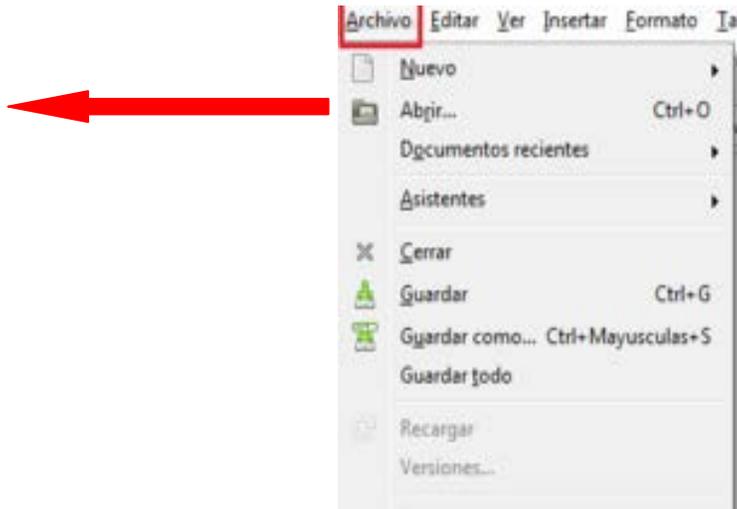
Para cerrar el documento hay dos opciones:

Hacer clic en la opción de menú *Archivo* --> *Cerrar* o hacer clic directamente sobre el ícono  Cerrar el documento ubicado en la barra de menú.



Abrir un documento:

Para abrir un documento que tienes guardado, debes hacer clic en la opción de menú *Archivo -->Abrir*, allí se desplegará una ventana donde visualizas todos los archivos que tienes guardados, seleccionas el archivo deseado y luego haces clic sobre el botón *Abrir*.



Insertar imágenes:

Para insertar imágenes prediseñadas de la galería puedes realizar las siguientes acciones: hacer clic sobre el ícono *Gallery* ubicado en la barra de herramientas o hacer clic en la opción de menú *Herramientas --> Gallery*. De manera automática se despliega una barra de herramienta donde aparecen las imágenes clasificadas por temas. Solo debes seleccionar la imagen deseada y arrastrarla hasta el documento, para cerrar la galería presiona nuevamente el ícono *Gallery*.

Para insertar imágenes almacenadas en el disco duro del computador debes hacer clic en la opción de menú *Insertar --> Imagen --> A partir de archivo...* se desplegará una ventana emergente que te permitirá ubicar la imagen y seleccionarla, luego debes presionar el botón *Abrir* o hacer doble clic sobre la imagen deseada, automáticamente la misma se insertará en el documento.



Reforzando lo Aprendido

ACTIVIDAD:

1. Crea un nuevo documento
2. Escribe el siguiente texto:

Cómo cuidar el agua

Tú, desde tu casa, escuela u oficina puedes ayudar para que el agua sea un recurso que alcance para todos en nuestras ciudades por muchos años.

No demores en la regadera



Cierra la llave mientras te cepillas los dientes



Repara las fugas y filtraciones en llaves y tuberías



Lava los platos y las verduras en una bandeja con agua y no bajo la llave



Ajusta el nivel de agua en la lavadora



Lava el carro con cubeta y esponja, no con manguera



Riega el jardín por la mañana temprano o cerca de la noche



No juegues con el agua



3. Guarda el documento con el nombre: Como cuidar el agua
4. Cierra el documento
5. Ahora ábrelo
6. Al final del texto inserta una imagen relacionada con el cuidado del agua
7. Ahora cambia la fuente, el tamaño, el estilo y justificado según tu gusto
8. No olvides volver a guardar el documento
9. Ahora lo puedes cerrar

¡Qué bien lo has hecho!

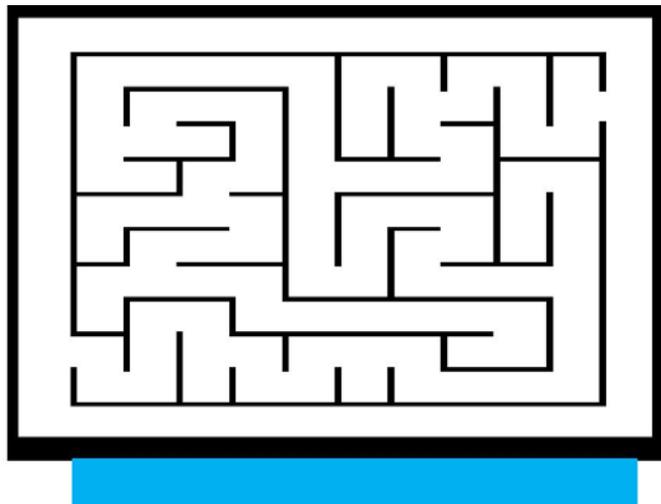


ACTIVIDAD:

En este espacio realiza un dibujo de una computadora e indica en él cada una de sus partes (CPU, monitor, teclado.)

ACTIVIDAD:

Traza el camino hacia la computadora



ACTIVIDAD:

Escribe o dibuja sobre el uso de Libreoffice

b) Libreoffice Writer me sirve para hacer...

c) Libreoffice Impress me sirve para hacer...

d) Libreoffice Draw me sirve para hacer...

¡FELICIDADES!
Ya completaste el
manual

Ahora a seguir
practicando

