



UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.



MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO (MEC) PARA LA ENSEÑANZA DEL EDITOR DE PRESENTACIONES IMPRESS, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO, MENCIÓN CONSTRUCCION CIVIL, DE LA ESCUELA TECNICA ROBINSONIANA SIMON BOLIVAR.

Autores:

Martínez Rangel, Manuel Alejandro C.I.: 23.440.664

Sánchez Silva, José Ángel C.I.: 7.583.454

Trabajo Especial de Grado presentado ante el Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo para optar al Título de Licenciado en Educación Mención Informática.

Bárbula, Julio 2015.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.



MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO (MEC) PARA LA ENSEÑANZA DEL EDITOR DE PRESENTACIONES IMPRESS DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO, MENCIÓN CONSTRUCCIÓN CIVIL, DE LA ESCUELA TÉCNICA ROBINSONIANA SIMÓN BOLÍVAR.

Autores:

Martínez Rangel, Manuel Alejandro C.I.: 23.440.664
Sánchez Silva, José Ángel C.I.: 7.583.454

Tutor metodológico: Marcel Barmaksoz.
Tutor especialista: Álvaro Moreno

Bárbula, Julio 2015.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.



CARTA DE APROBACION

Nosotros, Miembros del Jurado designado para la Evaluación del Trabajo de Grado Titulado: **MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO (MEC) PARA LA ENSEÑANZA DEL EDITOR DE PRESENTACIONES IMPRESS DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO MENCIÓN CONSTRUCCION CIVIL, DE LA ESCUELA TECNICA ROBINSONIANA SIMON BOLIVAR**, presentado por los Bachilleres: **Martínez Rangel, Manuel Alejandro y Sánchez Silva, José Ángel, C.I 23.440.664 y 7.583.454** respectivamente, para optar al Título de Licenciado en Educación Mención Informática, Estimamos que el mismo reúne las condiciones para ser considerado como: **Aprobado.**

Bárbula, Agosto de 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.



Agradecimiento

Primeramente a Dios, quien en su omnipresencia nos acompañó silenciosamente en todo momento durante el transitar de nuestros estudios.

A todos los profesores del departamento de Informática, por ser una guía y una luz en el desarrollo de nuestro aprendizaje y ayudarnos a encontrar el camino correcto en los momentos que no se encontraba.

Mención especial merecen los profesores **Marsel Barmasoks** y **Álvaro Moreno** quienes con sus acertadas observaciones nos impulsaron a llevar a buen término este Trabajo Especial de Grado.

A todos nuestros profesores durante la trayectoria por esta carrera apoyándonos siempre en todo momento.

A nuestras respectivas familias, por todo su apoyo durante estos cinco años de carrera.

Martínez Rangel, Manuel Alejandro

Sánchez Silva, José Ángel



UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.



Resumen

El presente estudio tuvo como propósito Diseñar un Material Educativo Computarizado orientado a la enseñanza del editor de presentaciones Impress el cual fue dirigido a los estudiantes del quinto año de la mención construcción civil, de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar. Su fundamento teórico fue la “Teoría de aprendizaje de Robert Gagné” la cual plantea que toda situación de aprendizaje, hay presente tres elementos o grupos de elementos, claramente diferenciados, estos son los resultados del aprendizaje o contenidos, los procesos y las condiciones de aprendizajes por lo que ha de cumplir una actividad o una situación para que el aprendizaje se produzca. El estudio se realizó en el marco de la metodología de tipo no experimental, de trabajo de campo y de un nivel proyectivo factible. La población tuvo una totalidad de seiscientos diez (610) de la cual se tomó una muestra representada por los veinte y seis (26) estudiantes del quinto año de construcción civil sección “A” de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar. Para la recolección de la data se aplicó una lista de cotejo, la cual fue previamente validada por tres (3) expertos y se estableció su confiabilidad mediante el coeficiente de confiabilidad de Kuder Richardson (KR-20), arrojando un alto nivel de confiabilidad. Los resultados se presentan por medio un análisis porcentual de ítems llegando a la conclusión que los estudiantes necesitan apoyo tecnológico debido al poco conocimiento que presentaron, al conocer, utilizar el editor de presentaciones Impress, con el fin de que los estudiantes tengan un aprendizaje dinámico mediante la utilización de este material.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.



INTRODUCCION

Desde la aparición de las primeras computadoras en la década de los 50 hasta los PC actuales, ya algo más potentes y reducidos en tamaño, el mundo de la computación, tanto a nivel de hardware como de software, ha evolucionado a pasos gigantescos, contribuyendo desde entonces en las diversas áreas de las tareas diarias incluyendo el área educativa.

Con soporte de este avance tecnológico surge la denominada tecnología multimedia, la cual puede ser aplicada dentro del ámbito educativo dando origen a los Materiales Educativos Computarizados (MEC) que consisten en la integración de archivos de texto, sonido, imagen, animación y video con interfaces de navegación mediante las cuales el estudiante deja de ser un sujeto pasivo ante el medio y pasa a ser el autor principal de su aprendizaje, dirigiendo el proceso de enseñanza aprendizaje. Cabe destacar que por medio de estas interfaces el estudiante debe dirigirse a los contenidos programáticos o puntos específicos que requiera y controlar además, aspectos característicos de la forma en que dichos contenidos pedagógicos son presentados, decidir entre aspectos tales como: si desea que el contenido se le presente en su totalidad en forma continua y secuencial, o si por el contrario desea dirigirse a puntos específicos

del mismo, así como también controlar si desea que se le presente el contenido incluyendo, sonidos, animaciones, videos o sencillamente quiere inspeccionarlo en forma de libro electrónico con texto e imágenes estáticas. Lo importante es que de cualquier forma, el estudiante puede adaptar el uso del recurso a su interés particular como: estudio del material por primera vez, repaso general, repaso de un aspecto particular y adaptarlo al medio ambiente en que se encuentre, eliminando por ejemplo, el sonido.

Por otra parte, la gran cantidad de conocimientos que se producen a diario en todas las áreas del saber humano, obliga a que el profesional de hoy en día desarrolle la capacidad de administrar muy bien su tiempo, para poder actualizar constantemente su conocimiento. Esta actualización continua del conocimiento, no podrá lograrse únicamente por medio de asistencia a cursos o clases presenciales, creándose de esta manera un vacío que puede llenarse incorporando al proceso de enseñanza aprendizaje, diversos MEC que pueden ser compartidos a través de los recursos que proveen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) entre los que figuran: internet, chat, videoconferencia, correo electrónico, clases virtuales y CD interactivos, que no requieren que el aprendizaje sea presencial ni en tiempo real, posibilitando de esta manera la adquisición, consolidación e intercambio de conocimientos desde el hogar, oficina, biblioteca o desde cualquier otro sitio equipado con tecnología necesaria para acceder a estos recursos.

De este modo, la incorporación de las TIC como recurso alternativo para el proceso de enseñanza aprendizaje, responde a la demanda social de actualización profesional de aquellas personas

que se encuentran alejadas de las instituciones educativas por razones de distancia, trabajo, imposibilidad física, entre otras.

La investigación se orienta hacia el diseño de un MEC que pueda ser utilizado como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje para el manejo del editor de presentaciones Impress dirigido a los estudiantes de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar ubicada en el municipio Naguanagua. Edo. Carabobo.

Estas características implican un enfoque de aprendizaje particularmente de orden cognoscitivo, en el cual los estudiantes tendrán un completo control sobre el sistema. No obstante, esto no excluye en el diseño, aspectos del aprendizaje significativo, constructivo, que evidentemente tienen aportes importantes en las propias teorías cognoscitivas.

Este trabajo de investigación se subdivide en cinco (5) capítulos:

Capítulo I. El Problema: Se encuentra el planteamiento del problema que trata sobre el desconocimiento del editor de presentaciones Impress, los objetivos de la investigación (general y específicos) y la justificación (importancia del trabajo).

Capítulo II. Marco Teórico: los antecedentes del trabajo de grado y las bases teóricas que lo sustentan entre los cuales se puede mencionar a Gagné.

Capítulo III. Marco Metodológico: El tipo de investigación el cual

está enmarcado en el trabajo de grado, la población, muestra utilizada para realizar esta indagación, técnicas e instrumentó para la recolección de datos se realizó con una lista de cotejo, para luego hacer la validez y confiabilidad mediante la fórmula Kuder Richardson (KR20) y Presentación y análisis de los resultados del diagnóstico así como de la factibilidad.

Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones.

Y por último el Capítulo V. La propuesta.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Tapa	
Carta aprobación.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Resumen.....	v
Introducción.....	6

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Objetivos de la investigación.....	23
1.2.1 Objetivo General.....	23
1.2.2 Objetivos Específicos	23
1.3 Justificación de la investigación	24

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	26
2.2 Bases Teóricas	33
2.4 Bases Legales	45

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación	55
3.2 Diseño de Investigación	57
3.3 Población y Muestra.....	59
3.4 Instrumento y técnica de recolección de datos	62
3.5 Validez y confiabilidad del instrumento	62
3.6 Análisis de datos	66
3.7 Presentación y análisis de resultados.....	67
3.8 Descripción del Análisis de los Resultados	68
3.9 Conclusiones del diagnóstico.....	80

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones	81
4.2 Recomendaciones	82

CAPÍTULO V LA PROPUESTA

5.1 Título de la Propuesta.....	83
5.2 Introducción	83
5.3 Justificación de la Propuesta	84
5.4 Análisis de la Audiencia	85
5.5 Objetivo General	85

5.6 Objetivos Específicos.....	85
5.7 Fundamentación de la Propuesta	86
5.8 Diseño Instruccional	87

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
---	------------

ANEXOS

Anexo A. Instrumento de recolección de datos.....	106
Anexo B. Encuesta aplicada a los estudiantes	107
Anexo C. Encuesta aplicada a los docentes y directivos	108
Anexo D. Tabla de Operacionalización de variables estudiantes	109
Anexo E. Tabla de Operacionalización de variables docente	110
Anexo F. Carta dirigida a los expertos	111
Anexo G. Validación del instrumento	112
Anexo H. Coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson estudiantes.....	117
Anexo I. Coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson docente.....	118
Anexo J. Coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson confiabilidad....	119

LISTA DE CUADROS

CUADRO		Pág.
1	Referido a: Distribución de la Población.....	53
2	Referido a: Toma Muestral	54
3	Referido a: Dimensión: Diseño de diapositivas	61
4	Referido a: Dimensión: Diseño de diapositivas	62
5	Referido a: Dimensión: Diseño de diapositivas	63
6	Referido a: Dimensión: Diseño de diapositivas	64
7	Referido a: Dimensión: Diseño de diapositivas	65
8	Referido a: Dimensión: Diseño de diapositivas	66
9	Referido a: Dimensión: Diseño de diapositivas	67
10	Referido a: Dimensión: Desarrollo de presentaciones.....	68
11	Referido a: Dimensión: Desarrollo de presentaciones.....	69
12	Referido a: Dimensión: Publicación de presentaciones.....	70
13	Referido a: Dimensión: Publicación de presentaciones.....	71
14	Referido a: Dimensión: Publicación de presentaciones.....	72

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	Pág.
1 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 1	61
2 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 2	62
3 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 3	63
4 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 4	64
5 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 5	65
6 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 6	66
7 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 7	67
8 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 8	68
9 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 9	69
10 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 10	70
11 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 11	71
12 Referido a: Distribución de porcentajes ítem N° 12	72

LISTA DE IMÁGENES

ESCENA	Pág.
1 Referida a: Pantalla de Bienvenida del MEC.....	84
2 Referida al: Objetivo del MEC	85
3 Referida a: Explicación de que es Impress y Recomendaciones de uso.....	85
4 Referida a: Pestaña explicación de contenidos multimedias	86
5 Referida a: Explicación inicial de la barra de menú superior	86
6 Referida a: Explicación de cómo insertar imágenes además de video Explicativo.....	87
7 Referida a: Explicación de cómo insertar videos además de video Explicativo.....	87
8 Referida a: Explicación de cómo insertar sonidos además de video Explicativo.....	88
9 Referida a: Explicación de cómo crear animaciones personalizadas además de video un Explicativo	89
10 Referida a: Explicación de cómo crear transiciones además de video un Explicativo.....	89
11 Referida a: Descarga de la suite ofimática y Complementos	90
12 Referida a: Créditos	90

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En el quehacer cotidiano del siglo XXI, se evidencia el afianzamiento de la tecnología en los diferentes campos de las actividades diarias del ser humano, donde cada instante las exigencias en el conocimiento obliga a reconocer la incidencia de esta en el desenvolvimiento social y económico de las naciones, además estos avances vuelven prioritario que en los distintos niveles de la educación se desarrolle en los estudiantes la capacidad de adquirir competencias, habilidades y destrezas que le permita potenciar la capacidad de tomar decisiones efectivas frente a situaciones de conflicto y problemas en su desenvolvimiento como ser social.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación constituyen el soporte del mundo global debido a que a través de ellas se viabiliza el intercambio y la circulación de información en todo el planeta a todos los puntos en red, en tiempo real y sin ningún retardo, respondiendo en cuanto a la educación los desafíos que demandan los cambios en el sistema educativo promoviendo experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según Área (2009: 6), cuando comenta “las tecnologías de información y comunicación aceleran los procesos de globalización”, en relación a esto trasciende fronteras, creando una gran red que comparte los mercados de consumo, la ciencia, la política, la moda, las tendencias y precios de los productos. Esto ha propiciado la apertura de espacios políticos y económicos comunes entre los diferentes países de la

región; siendo en este caso la infraestructura tecnológica elemento clave en estos procesos de integración e intercambio.

En este sentido, el desarrollo de las tecnologías de la información ha permitido que hoy día el docente cuente con una amplia gama de recursos que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje en las aulas de clases, proporcionando de esta manera nuevas herramientas que contribuyen a construir espacios de enseñanza cada vez más flexibles y orientados a la resolución de problemas en forma creativa. A medida que se evidencian avances tecnológicos, el deber ser es que en cada nivel educativo se realicen ajustes que incorpore nuevas técnicas y estrategias educativas que beneficie al estudiante, entre los que se desarrolle aún más sus habilidades para la interacción con el computador asumiéndolo como una herramienta útil para su formación académica e impulsar la capacidad para controlar su propio ritmo del aprendizaje. Es decir, lograr que el estudiante se familiarice con las herramientas tecnológicas como su principal aliado en su proceso de aprendizaje, debido a que les brinda el acceso a la diversidad de temas literarios, de manera más sencilla de forma sintetizada y veraz.

El aporte de las diferentes tecnologías en el ámbito educativo se debe en buena medida a su versatilidad, por cuanto pueden adoptar las características de cualquier otro medio, según kayle (1984), expresa: “que los avances tecnológicos o las tecnologías poseen una capacidad de representación y expresión antes impensados y permiten liberar a los docentes de tiempo que pueden dedicar a otras actividades académicas donde su intervención directa sea indispensable”.

Dentro de este marco, vale destacar que todos los componentes de las tecnologías de información y comunicación en el sector educativo, en

todo su rango constituyen un valioso recurso para el proceso de enseñanza aprendizaje de cualquier área del conocimiento, materia incluida en los programas curriculares, proporcionando soluciones a los distintos problemas que se presentan en los salones de clases, sobre este particular, hay que señalar lo expresado por la UNESCO (2008: tomado en línea), al señalar que: “Las Tecnologías de la Información y La Comunicación” en la educación, tienen el propósito de formar a las personas en los conocimientos y las habilidades en torno a estas tecnologías para transformar o generar productos y servicios con mayor valor en la sociedad del conocimiento”.

Por consiguiente, una manera de aprovechar el avance de las tecnologías en provecho al proceso de enseñanza aprendizaje es a través de materiales educativos computarizados. La incorporación de material educativo computarizado en los currículos es un logro significativo donde cuyos efectos empiezan a reflejarse hoy en día. Resulta interesante encontrar en las instituciones educativas a docentes formados en el área de informática que a través de plataformas realizan su educación a distancia, mejor conocida como E-learning, desarrollando las clases por medio de la tecnología, con apoyo en las diversas teorías pedagógicas. En relación a esto, una de las acepciones que puede ser válida para comprender lo que es el diseño de instrucción, en el contexto del diseño y producción de materiales educativos computarizados (MEC) es que son un conjunto de tareas de aprendizaje con una meta particular se puede trasladar a un programa destinado a la instrucción.

De esta forma, se debe ofrecer las herramientas tecnológicas para que los alumnos adquieran, actualicen y desarrollen nuevos conocimientos aprovechando de esta manera los grandes beneficios que representan las

Tecnologías de Información y Comunicación, entre las cuales destaca la colaboración e interacción entre estudiantes y profesores. Éste último se convierte en un facilitador del aprendizaje, más que la única fuente del conocimiento.

Desde esta perspectiva, y una vez destacada la importancia de las herramientas tecnológica en la Educación, resulta interesante resaltar que en Venezuela se presenta el fenómeno del analfabetismo tecnológico, esto se ha convertido en un elemento de discriminación entre los que tienen acceso a participar en la sociedad del conocimiento y los que permanecen ajenos a ella, por las destrezas o por su incorporación, disponibilidad y acceso.

En este sentido, se percibe la importancia del uso como la disposición que manifiestan en este caso las tecnologías de la información y la comunicación que significan para la concepción de los aprendizajes, tanto regulares como abstractos, enfatizándose de esta forma la línea del Nuevo Diseño Curricular Bolivariano (2.007), el cual propone “la necesidad de lograr una formación integral, donde se quiere que el estudiante evolucione sus aptitudes cognitivas-intelectuales y cognitivas-motrices, en pro de la aplicación del pensamiento científico, del razonamiento lógico, verbal y matemático” (p.23).

De esta forma, actualmente la utilización de estos recursos tecnológicos ocupan un lugar relevante en el ambiente educativo, donde cada día aumenta aún más la vigencia y exigencias al momento de aplicar estas herramientas tan importantes, complementando lo descrito anteriormente resulta de una manera significativa para la praxis educativa que el docente en unión con el estudiante profundicen aún más de manera

interactiva cada área académica de forma ideal que homogenicen cada espacio educativo correspondiente.

Logrando así, que se pueda promover en los estudiantes un entorno de interactivo, así como el espíritu de aprendizaje e investigación lo cual le garantice un mejor desenvolvimiento en su vida de estudiante.

Es oportuno mencionar lo expresado por Rangel, O. (2006: 3):

La invención de las Tecnologías de la Información y la comunicación y su avance acelerado en los últimos años, ha generado grandes cambios en la sociedad tanto en las estructuras económicas como en las culturales y educativas. La tecnología ha impactado en todas las esferas de la vida social, lo que se muestra es que estas tecnología y los avances que vamos poco a poco obteniendo en función a lo que es el acto educativo transforman totalmente lo que es objetivo monótono y hasta arcaico que se podría estar acarreado desde hace años atrás, y se da una perspectiva aun mayor con posibilidades infinitas.

Evidentemente, se debe comprender que las Tecnologías de Información y Comunicación son un poderoso aliado para el aprendizaje de este siglo, permitiendo convertir al estudiante en un usuario proactivo e investigativo, donde los horizontes son prácticamente infinitos por las posibilidades que muestran estas herramientas y materiales tecnológicos.

En lo que respecta, a la implementación de estos materiales permite la sustitución de métodos ya obsoletos, además fomentan el desarrollo de programas que facilitan el manejo de conceptos y teorías, donde se observan

los nuevos paradigmas formando un dinamismo por el aprendizaje. Además estas tecnologías promueven la interacción en la dualidad entre docente y estudiante lo cual representa un factor esencial en este proceso de enseñanza y aprendizaje, que como bien se ha venido describiendo estas Tecnologías de Comunicación e Información hacen que el estudiante planifique su aprendizaje donde podrá apoyarse en estos medios alternativos sustituyendo la lectura de libros por un método aún más dinámico e interactivo que permite un aprendizaje ameno de diversos contenidos.

De igual manera, las herramientas de tecnología e información se pueden recrear en muchas funciones con juegos interactivos, para profundizar en un aprendizaje gracias a la interacción con el contenido que se presenta esto a su vez demuestra que las tecnologías siguen tomando cualquier terreno en el ámbito educativo y donde no solamente se está limitando a la utilización de la práctica de una asignatura además representa un apoyo poderoso en la educación.

Bajo ese contexto, la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar, ubicada en el Estado Carabobo, Municipio Naguanagua, sector La Granja cuenta con las menciones de Construcción Civil, Química Industrial, Turismo y Registro y Estadísticas de Salud. La institución cuenta con su propio Centro Bolivariano de Informática y Telemática (CBIT), donde los estudiantes acceden a internet y a los equipo de computación de vanguardia, sin embargo, se evidencia, en resultados obtenidos en la aplicación de una encuesta a los asistentes para conocer el motivo de su visita al centro, a 18 estudiantes a finales de Junio de 2015 se le realizó una única pregunta, ¿Cuál es el motivo de su visita al centro?, el 70 por ciento indicó que a revisar el correo, 22 por ciento a

usar de buscadores, y 8 por ciento a la transcripción de textos para trabajos asignados.

De igual manera se pudo determinar que la mayoría de los docentes comentan que sus estudiantes al finalizar la escolaridad, y comienzan a desarrollar su trabajo de investigación, ocurre el fenómeno de retrasos a la hora de entrega de avances en la investigación, ya que durante su formación en la carrera como técnico medio no cuenta con una unidad curricular referidas a las tecnologías de la información, ni formación para el uso de procesadores de datos específicamente, Impress y hojas de cálculo, esto representa una limitante muy importante a la hora de presentar resultados de las asignaciones.

Ahora bien, para fines de la presente investigación se tomará como objeto de estudio al grupo de los alumnos de 5º año de la mención Construcción Civil, la cual representa un universo de 30, para analizar puntualmente la problemática antes descrita y desde ellos ofrecer una alternativa de solución para la escuela técnica en General. Esta alternativa consiste en presentar una propuesta de material educativo computarizado que tendría como propósito facilitar el aprendizaje del editor de presentaciones Impress, programa que ofrece soluciones sencillas y rápidas, a la población estudiantil con contenidos conceptuales, significativos, y actitudinales que ofrezca al estudiante un nivel básico para desarrollar presentaciones de resultados, gráficos y tablas que son indispensables para la fase final de su carrera, específicamente en ofrecer herramientas informática que hará que el estudiante pueda hacer entrega oportuna de sus avances de la investigación de cierre de carrera con el mínimo porcentaje de errores de forma.

En tal sentido, es oportuno formular las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las necesidades de formación en tecnología que tienen los estudiantes del 5º año mención Construcción Civil de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar, para la presentación de datos de investigación?

¿Es el Material Educativo Computarizado “Conociendo el Impress” útil para el manejo de este editor de presentaciones para los estudiantes del 5º año mención Construcción Civil de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar?

1.2 Objetivos de La Investigación

1.2.1 Objetivo General

Proponer la aplicación de un Material Educativo Computarizado (MEC) para la enseñanza del editor de presentaciones Impress dirigido a los estudiantes de quinto año sección “A”, mención construcción civil, de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar.

1.2.2 Objetivos específicos

Diagnosticar el nivel de dominio en el uso del editor de presentaciones Impress que poseen los estudiantes del quinto año de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar, a través de la aplicación de una encuesta.

Determinar la disponibilidad de recursos necesarios para la elaboración del MEC, aplicando un cuestionario a los docentes y directiva de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar, ubicada en el sector La Granja, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

Diseñar un material educativo computarizado para la enseñanza del editor de presentaciones impress, dirigido a los estudiantes de quinto año de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar.

1.3 Justificación de la Investigación.

Con esta investigación se pretende desarrollar una propuesta de Material Educativo Computarizado para el aprendizaje del editor de presentaciones Impress que beneficie a los estudiantes de manera de lograr en estos una formación integral.

Este material este dirigido a los estudiantes de quinto año de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar el cual se espera que incremente el desarrollo de estrategias didácticas que contribuyan al conocimiento de este editor.

Debe señalarse, que las razones por las cuales se realiza el estudio es, por el desconocimiento tecnológico que se observa de forma palpable en los estudiantes del quinto año mención construcción civil, los cuales no saben manejar de forma idónea una computadora, ya sea por falta de acceso a la misma o por deficiencias en la enseñanza, generando así desconocimiento de dicha herramienta repercutiendo esto en el desempeño efectivo de sus actividades académicas.

Al respecto, obtener un buen aprendizaje es una realidad de gran importancia y relevancia que a efecto con el uso de las herramientas tecnológicas existentes podemos desarrollar capacidades como la percepción y habilidades para la aplicación de actividades que garanticen

una mejor condición al proceso educativo para así llegar al éxito en la calidad educativa.

En este sentido, la investigación se justifica ya que guarda concordancia con las políticas y directrices llevadas a promover el bienestar educativo en las instituciones, por significar un instrumento el cual facilitaría el reforzamiento de nuevos contenidos y la participación activa de los estudiantes en la clase, quienes mediante la puesta en práctica de la propuesta han de sentirse más motivados por investigar, interactuar tanto con el material dado, así como exponer y llevarlo a sus realidades cotidianas, haciendo de tal manera que su formación sea de mayor provecho para el futuro.

Dentro de este orden de ideas, con la propuesta de un material educativo computarizado se buscará dar solución a la problemática planteada, mejorando el proceso de aprendizaje, promoviendo mecanismos que permitan integrar la interactividad que proporcionan las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El uso de la herramienta didáctica computarizada, permitirá a los alumnos explorar el gran potencial educativo de los mismos, para poder captar de los estudiantes una nueva posibilidad de aprendizaje con recursos instruccionales no tradicionales que aumente su motivación y rendimiento académico, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para facilitar la construcción de material didáctico y herramientas educativas, aplicando los conceptos modernos de la tecnología, como instrumento para mejorar el entorno educativo de los estudiantes de la Escuela Técnica Robinsoniana “Simón Bolívar”.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación.

La investigación titulada material educativo computarizado (MEC) para la enseñanza del editor de presentaciones Impress dirigido a los estudiantes de quinto año, mención construcción civil, de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar, se ve sustentada con bases de soporte teórico las cuales son formadas por investigaciones que se relacionan de manera directa con el presente trabajo, gracias a que los mismos, han tenido como propósito presentar alternativas tecnológicas para resolver problemas ubicados en el área educativa, específicamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en diferentes asignaturas, gracias a esto los materiales educativos computarizados (MEC), es uno de las herramientas más sustentables en el ambiente educativo, como una herramienta de carácter constructivista, de los cuales aquí se destacan los trabajos soportes sobre materiales educativos computarizados, entre ellos se encuentran:

Rivas y Sequera (2013) en su trabajo el cual se titula “Material educativo computarizado, orientado a la enseñanza del lenguaje unificado de modelado en la unidad curricular del programa informática IV”. Dicha investigación tuvo como objetivo de estudio el lenguaje unificado de modelado y diseño de los sistemas de información, gracias a que busca fomentar las actitudes favorables hacia la asignatura y contrarrestar las deficiencias que ellos presentan al operar con este contenido programático. Su principal fundamento teórico fue la “Teoría del aprendizaje significativo de Robert Gagné (1965)”, Teoría de aprendizaje utilizada en el Material

Educativo Computarizado de Galvis (1994). La metodología se enmarcó en una investigación descriptiva, bajo la modalidad de Proyecto Factible, con un diseño de campo no experimental. La muestra estuvo representada por los treinta y seis (36) estudiantes del sexto semestre de la Mención Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación, para la recolección de la data se aplicó un cuestionario de respuestas dicotómicas, el cual fue previamente validado por expertos y se estableció su seguridad mediante el coeficiente de confiabilidad de Kuder Richardson (1937), arrojando un nivel alto de confiabilidad. Los resultados se presentan por medio un análisis porcentual de ítems, de la cual llegaron a la conclusión que los estudiantes necesitan apoyo tecnológico debido a las dificultades que presentan para aprender los contenidos en la Unidad curricular Informática IV del Lenguaje Unificado de Modelado (UML).

Por lo antes expuesto, la importancia que se recoge, es que el material educativo computarizado, es garante de optimización en el método de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes, gracias a que se fomenta un método de estudio constructivista, de los cuales también se sustrae los principios teóricos de Álvaro Galvis por su teoría de aprendizaje de los materiales educativos computarizados.

Siguiendo este orden el trabajo de investigación de Flores y Peñaloza (2011), en su estudio titulado “Material educativo computarizado para la realización de un proyecto de investigación dirigido a estudiantes del 9no semestre de la mención informática de la facultad ciencias de la educación en la universidad de Carabobo”. El estudio se basó en la resolución de una de las necesidades educativas en la tecnología de la computación y su diseño instruccional en la temática del desarrollo de software educativo, del cual tuvo como objetivo proponer un Material Educativo Computarizado

(MEC) para la realización de un proyecto de investigación dirigido a los estudiantes del 9no semestre de la Mención Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación. Esta investigación se fundamentó en la Teoría del procesamiento de la Información de Gagné (1.975), en la inclusión de las tecnologías en informática y comunicaciones como herramientas didácticas que favorecen el aprendizaje, también basó en el Enfoque Conectivista de George Siemens (2.004). La propuesta responde a la modalidad de proyecto factible, con un diseño de campo y documental, donde se cumplen las fases de diagnóstico, factibilidad y propuesta. La muestra estuvo conformada por treinta y cinco (35) estudiantes, cursantes del noveno semestre del período (1/2011), no se tuvo criterio muestral, se aplicó un instrumento, la encuesta, de preguntas dicotómicas, validada por juicio de expertos, en la cual se aplicó el coeficiente Kuder Richardson (KR-20), a una prueba piloto y posteriormente al resto de la población, donde cada resultado obtenido fueron graficados, analizados e interpretados, para así partir a una conclusión donde se comprobó la afirmación de la necesidad y viabilidad de la creación del material educativo computarizado para así dar resolución a la problemática sobre el tema de estudio en cuestión.

En la perspectiva que aquí se adapta de este trabajo es que proporciona una base a la investigación que se realiza porque permite evidenciar un método de estudio pragmático gracias al uso de las tecnologías actuales, como son los materiales educativos computarizados, porque gracias a ellos se proporcionan una gran relevancia en el ámbito de la educación permitiendo así de manera constructivista una enseñanza cada vez de forma más eficaz y rápida.

En lo que respecta Carrillo (2010), en su trabajo titulado Material educativo computarizado sobre la forma –ing y sus funciones en el idioma

inglés para el mejoramiento de la competencia lectora. El objetivo de estudio de esta investigación fue diseñar un material educativo computarizado sobre la forma –ing y sus funciones en el idioma inglés, para el mejoramiento de la competencia lectora de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo en la Cátedra de Inglés I. Las teorías escogidas para esta investigación son teoría del Aprendizaje Significativo, Ausubel (1980), Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento, Bruner (1991), Enfoque Socio-histórico-cultural, de Lev Vigotsky (1936). Esta investigación, se enmarcó en la modalidad en un proyecto factible, que está orientada hacia la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo, El diseño es de tipo transaccional, La muestra fue de cincuenta y nueve (59) estudiantes y el instrumento utilizado para recoger los datos fue un modelo de rúbrica(matriz para evaluación de los aprendizajes) creado en la Universidad de Kansas el cual fue sometido a una graduación de categorías a conveniencia de los indicadores de la tabla de especificación que se necesitaba. Del análisis de los resultados se detectó que en las habilidades cognoscitivas en la competencia lectora los estudiantes presentan cierta dificultad para reconocer e identificar frecuentemente las funciones del –ing en lecturas de párrafos, así como también la dificultad para la construcción de oraciones con un nivel regular de coherencia, existe un porcentaje alto y significativo que consideran relevante el uso de un material educativo computarizado.

Gracias a los resultados de la data recogida se fortalece la creación del material educativo computarizado el cual pretende un mejoramiento de la competencia lectora, para que el estudiante desarrolle habilidades meta cognitivas, es decir, que aprenda a darse cuenta de lo que está haciendo y sea capaz de someter los propios procesos mentales a un examen

consciente y así poderlos controlar y dirigir a partir del desarrollo de estrategias de aprendizaje con el apoyo del mediador.

Se puede expresar de lo anteriormente que muchas temáticas que anteriormente se dificultaban por diferentes medios a los estudiantes aprender, gracias a la utilización y creación de materiales educativos que sustentan su aprendizaje, crea un ambiente más dinámico en su estudio y es donde este trabajo se enfoca, en la búsqueda de calidad de recepción de información mediante un aprendizaje personalizado, en el cual se examinan características de distintos modelos de aprendizaje, con la finalidad de adaptarlo a una plataforma computacional proporcionando como resultado de apoyo para la educación, es ahí donde se destaca la importancia de este trabajo, del cual muestra su finalidad como apoyo institucional e instruccional, al aprendizaje estudiantil.

En el trabajo de Brito C. y González F. (2010), que se titula “Material educativo computarizado sobre el manejo del hipertexto como apoyo a la asignatura informática II del segundo semestre de la escuela de comunicación social de la universidad Arturo Michelena”. El objetivo de estudio de la presente Investigación fue sobre el manejo del hipertexto de la asignatura informática II del segundo semestre de la Escuela de Comunicación Social con la finalidad de aportar soluciones viables a los estudiantes por medio de un material educativo computarizado, las teorías que sustentaron esta investigación fueron La teoría del aprendizaje de Robert Gagné (1965), La Teoría Conductista de Jhon B. Watson (1913), el trabajo de grado estuvo enmarcado dentro de un enfoque cuantitativo y método proyecto factible, bajo un diseño no experimental, se tomó una muestra de cincuenta y siete (57) personas, conformadas entre estudiantes y profesores, El instrumento utilizado fue un cuestionario según Sierra B.

(1991), En cuanto a los resultados se utilizó el programa Estadístico SPSS del cual arrojó un resultado que demuestra la factibilidad del estudio. Gracias a dichos resultados se llegó a la afirmación y conclusión que es favorable el uso de un Material Educativo Computarizado que implementa el hipertexto como herramienta de apoyo a la asignatura de informática II.

Por lo tanto de lo anterior expresado demuestra que la educación sigue implementando las herramientas tecnológicas que actualmente se conocen con la utilización de materiales educativos de gran relevancia, reflejando la calidad de su uso permitiéndose así comprender de una manera más natural y eficaz. De esa manera da sustento metodológico y didáctico como apoyo en la investigación en curso y el desarrollo de la misma, de la siguiente manera permite establecer que las herramientas y métodos usados en la educación es una manera eficaz de obtener conocimiento de diversos esquemas y a su vez se implementa una herramienta que de importancia en esta investigación como lo son las tecnologías de información.

En ese mismo orden de ideas, en el trabajo de Rojas (2010), En su estudio titulado: “Material educativo computarizado para el aprendizaje de las operaciones con números racionales en el primer año de educación secundaria del liceo bolivariano “Fernando Figueredo” del municipio Ricaurte, estado Cojedes”. El objetivo de estudio fue el aprendizaje de las operaciones de los números racionales en los estudiantes del Primer Año de Educación Secundaria del Liceo Bolivariano “Fernando Figueredo” del Municipio Ricaurte, Estado Cojedes. El estudio se fundamentó en las teorías: Sociocultural del Aprendizaje de Vigotsky (1978), Material Educativo Computarizado de Galvis (1994) y la Programación Estructurada de Papert (1987). La metodología se enmarcó en una investigación descriptiva, bajo la

modalidad de Proyecto Factible, con un diseño de campo no experimental. El criterio muestral intencional quedando conformado por cuarenta (40) estudiantes. La recolección de datos se llevó a efecto por la aplicación de un (1) cuestionario, el cual tuvo el objetivo de diagnosticar su nivel de conocimiento para operar con números racionales. Del análisis de los resultados se detectó que los estudiantes de acuerdo a sus respuestas tienen dificultades en la realización de operaciones de números fraccionarios, particularmente en la sustracción, división y operaciones combinadas. De igual modo, se detectó que no tienen dominio de los contenidos conceptuales elementales de los números racionales. De allí se parte a una conclusión que deriva en la aplicación del material propuesto porque gracias a el mismo se pretende consolidar el aprendizaje, mediante el empleo de un material educativo computarizado en un escenario desprovisto del formalismo académico (aula de clase) y del psicologismo didáctico (inducido y memorístico).

Dado a lo expuesto por el autor citado, se observa claramente que los materiales educativos computarizados contribuyen en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual justifica el desarrollo de la propuesta de la investigación. El uso de un material educativo computarizado permitiría a los docentes explorar el gran potencial educativo de los mismos y a los estudiantes podrán encontrar una nueva posibilidad de aprendizaje con recursos instruccionales no tradicionales que aumente su motivación y rendimiento que es en definitiva la que da razón de ser del estudio.

Bases Teóricas

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es un concepto que tiene dos significados. El término *tecnologías de la información* se usa a menudo para referirse a cualquier forma de hacer cómputo. Como nombre de un programa de licenciatura, se refiere a la preparación que tienen estudiantes para satisfacer las necesidades de tecnologías en cómputo y comunicación de gobiernos, seguridad social, escuelas y cualquier tipo de organización. Después de la invención de la escritura, los primeros pasos hacia una sociedad de la información estuvieron marcados por el telégrafo eléctrico, después el teléfono y la radiotelefonía, la televisión e Internet. La telefonía móvil y el GPS han asociado la imagen al texto y a la palabra «sin cables». Internet y la televisión son accesibles en el teléfono móvil, que es también una máquina de hacer fotos, la asociación de la informática y las telecomunicaciones en la última década del siglo XX se ha beneficiado de la miniaturización de los componentes, permitiendo producir aparatos «multifunciones» a precios accesibles desde el año 2000.

Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se dispone de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua”. Kofi Annan, discurso inaugural de la primera fase de la WSIS (Ginebra, 2003)

Las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación.

Su utilidad en la vida cotidiana ha comenzado a tomar un mayor interés en lo que respecta al Ámbito Educativo, considerándose como una herramienta que puede ayudarnos a acceder a una gran cantidad de Material Didáctico, además de una corriente en la que se busca utilizar Aplicaciones Educativas en estos dispositivos, siendo una controversia por quienes prefieren lo tradicional de los libros y la escritura manuscrita. Esto se está complementando también en que muchos Textos Escolares ya están siendo distribuidos en sus Versiones Digitales que son utilizadas mediante un dispositivo como puede ser un Lector de Libros Digitales como también en la asignación de dispositivos portátiles a alumnos, como Netbooks Escolares, haciendo que se familiaricen con los ordenadores y los utilicen para contenidos educativos digitales.

Material Multimedia

El concepto de material o recurso multimedia es muy amplio. Según el diccionario de la Real Academia (2010) de la Lengua multimedia es un adjetivo de origen inglés cuyo significado es “que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto en la transmisión de una información”. Hay 2 categorías de multimedia:

Multimedia Lineal: el contenido lineal avanza sin que el usuario tenga control sobre la navegación, (un video, una película de cine es un ejemplo de este tipo de multimedia.)

Multimedia no lineal: el contenido no lineal le ofrece al usuario la interactividad necesaria para controlar el progreso de la presentación (videojuegos o el e-learning) cuando el contenido se presenta en una forma no lineal hablamos de hipermedia.

El contexto multimedia resulta útil en el ámbito educativo, entre estos se distinguen cuatro grupos:

Los materiales didácticos multimedia (en soportes disco y online), que comprenden todo tipo de software educativo dirigido a facilitar unos aprendizajes específicos. Dentro de estos materiales a su vez distingue: Los materiales didácticos multimedia que básicamente proporcionan información (documentos multimedia en los que la interacción se reduce a la consulta de los hipertextos y a un sistema de navegación que facilita el acceso a los contenidos). Los materiales didácticos que además de información ofrecen otras actividades interactivas para promover los aprendizajes (materiales multimedia interactivos, que además facilitan otras interacciones con los usuarios: preguntas, ejercicios, simulaciones...).

Los cursos impartidos en entornos virtuales de aprendizaje (EVA), cursos integrados generalmente por diversas asignaturas que se desarrollan a través de las funcionalidades de un entorno tipo "campus virtual" (por ejemplo los cursos online de la ULA)

Otros materiales de apoyo a la educación, que sin ser materiales didácticos han sido creados para facilitar otras actividades del mundo educativo: gestión de centros, orientación escolar, gestión de tutorías, diagnósticos...

Materiales multimedia de interés educativo, que no han sido creados para el mundo educativo, pero que en determinadas circunstancias pueden utilizarse como recursos educativos.”

La Multimedia en Educación.

Informática no puede ser una asignatura más, sino la herramienta que pueda ser útil a todas las materias, a todos los docentes y a la escuela misma, en cuanto la institución necesita una organización que pueda comunicarse con la comunidad en que se encuentra. Entre las aplicaciones más destacadas que ofrecen las nuevas tecnologías se encuentran: la multimedia que se inserta rápidamente en el proceso de la educación y ello es así, porque refleja cabalmente la manera como el alumno piensa, aprende y recuerda, permitiendo explorar fácilmente palabras, imágenes, sonidos, animaciones y videos, intercalando pausas para estudiar, analizar, reflexionar e interpretar en profundidad la información utilizada buscando de esa manera el deseado equilibrio entre la estimulación sensorial y la capacidad de lograr el pensamiento abstracto.

En consecuencia, la tecnología multimedia se ha convertido en una herramienta poderosa que transforma a los alumnos, de receptores pasivos de la información en participantes activos, en un enriquecedor proceso de aprendizaje en el que desempeña un papel primordial la facilidad de relacionar sucesivamente distintos tipos de información, personalizando la educación, al permitir a cada alumno avanzar según su propia capacidad. No obstante, la mera aplicación de la multimedia en la educación no asegura la formación de mejores alumnos y futuros ciudadanos, si entre otros requisitos dichos procesos no van guiados y acompañados por el docente.

De tal manera la incorporación de avances tecnológicos al proceso educativo, necesita estar sometida a una concepción pedagógica global, que eleve las libertades individuales, la despejada reflexión de las personas y la igualdad de procedencias estos son, hitos trascendentes en la formación de

las personas, con vistas a resguardar en la comunidad los valores de la verdad y la justicia. La computadora es entonces una herramienta, un medio didáctico poderoso, que sirve como instrumento para formar personas libres y solidarias, amantes de la verdad y la justicia. En consecuencia toda evaluación de un proyecto de Informática Educativa debería tomar en consideración en qué medida se han logrado esos objetivos.

Material Educativo Computarizado (MEC).

Son recursos educativos en formato digital que manejan conceptos breves, claros y precisos de lo que se quiere enseñar a través del computador. Existen diversas formas de elaborarlas y muchos programas que sirven para la producción de las mismas, para lo cual se deben considerar aspectos en su elaboración como lo son el color, el texto y los elementos interactivos. Dependiendo de lo que se quiere enseñar y a quién va dirigido, una MEC puede ser diseñada por docentes de aula con poco conocimiento en las herramientas de ofimática, que le permitirán desarrollar contenidos curriculares.

Sobre la definición de material computarizado Galvis (1998), opina que es un tipo de material que sirve a los docentes con el fin de apoyar no solo al proceso enseñanza - aprendizaje, sino también al área de investigación, tal afirmación la hace de la siguiente manera:

"... a nivel educativo suele denominarse software educativo a aquellos programas que permiten cumplir o apoyar funciones educativas. En esta categoría caen tanto los que apoyan la administración de procesos educacionales o de investigación, como los que dan soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje mismo... por Material Educativo Computarizado (MEC), diremos que es a las aplicaciones que apoyan directamente el

proceso de enseñanza-aprendizaje, a las que en Inglés se denomina courseware (i.e, software educativo para los cursos)" (Galvis, 1998).

Hay varias constantes que se deben de tomar en cuenta para tener criterios sobre el uso de material computarizado, entre las que Galvis (1998) menciona las siguientes:

La cultura: se refiere a la herencia social de un pueblo, como al producto de las interacciones de elementos físicos (casas, lugares de trabajo, obras de arte...) y de elementos subjetivos (creencias, ideas, percepciones y valores), mediante los cuales las personas se proyectan en la vida desarrollando sus actitudes, transmitiéndose de generación en generación.

Selección: Debido a que una cultura es vasta y compleja, los sistemas educativos debe de seleccionar qué es lo que se debe de enseñar?, tomando en cuenta aquellos elementos del pasado y presente que sean de mayor peso para una educación de calidad.

Criterios: la selección que se debe de llevar a cabo, requiere de criterios para elegir contenidos y experiencias que deben de formar parte del currículo.

Estructura: se refiere a la estructura que debe tener todo currículo en cuanto a los contenidos de los programas educativos, y a las estructuras mentales que generan los educandos que se deberán de tomar como experiencia para crear nuevas estructuras del currículo, convirtiéndose en un proceso cíclico.

Metodología: se deberá de tener métodos para extraer los criterios que deben ser transmitidos o descubiertos para el educando.

Evaluación: como se deben de tener objetivos planteados, se debe de evaluar la concepción curricular en cuanto a calidad y eficiencia. En general esto se logra por medio de variables dependientes.

De igual forma, el autor categoriza las diferentes aplicaciones informáticas MEC, de acuerdo con el objetivo que buscan, el momento educativo en que se vayan a utilizar o la complejidad en el diseño de los mismos. Existen entonces materiales de tipo algorítmico, de ejercitación y práctica, Sistemas tutoriales, heurísticos, juegos educativos, simuladores, micro mundos exploratorios, sistemas expertos y tutores inteligente, cada uno ubicado en alguna de las categorías antes mencionadas.

De acuerdo al ciclo propuesto por Galvis (2009). Los MEC's deben ser verificados por expertos en metodología a fin de garantizar la efectividad correspondiente a los contenidos en relación con su aplicabilidad tendiente a la población objeto de estudio y al logro de tales metas. Por ende se utilizan expertos de informática con el objetivo de verificar la optimización de los equipos con respecto al sistema o software propuesto. De cumplirse estas revisiones, el ciclo culminaría y por ende el software puede ser aplicado o ejecutado. En caso contrario, el ciclo realizaría un seguimiento pertinente a las etapas donde se presentaron debilidades a fin de rediseñarlas y ajustarlas a las necesidades.

Teorías del Aprendizaje

Teoría de Aprendizaje Robert Gagné (1965).

Como teorías del aprendizaje se conciben aquellas teorías que intentan explicar cómo se aprende. Tiene por lo tanto, un carácter descriptivo. Es preciso referirse también a las teorías de la instrucción, que pretenden determinar las condiciones óptimas para enseñar. En este caso,

tienen un carácter prescriptivo. El procesamiento de la información según el educador estadounidense Robert Gagné (1985), ofrece los fundamentos teóricos que puedan guiar al profesorado en la planificación de la instrucción. En su teoría, aprendizaje e instrucción se convierten en dos dimensiones, puesto que ambos pueden estudiarse conjuntamente. El fundamento básico es que para lograr ciertos resultados de aprendizaje es preciso conocer las condiciones internas que intervienen en el proceso y las condiciones externas que pueden favorecer un aprendizaje óptimo. Desde el punto de vista cognitivo, son consecuencias de la interacción entre las estructuras cognitivas y sus objetos.

Según Gros (1997), en sus inicios, sus estudios tienen un enfoque cercano al conductismo y progresivamente irá incorporando elementos de otras teorías. Así podría decirse que Robert Gagné (1965), aunque se sitúa dentro del cognitivismo, utiliza elementos de otras teorías para elaborar la suya, tales como el conductismo, especialmente de Skinner (1948) quien indica la importancia a los esfuerzos y el análisis de tareas. De Ausubel toma la importancia del aprendizaje significativo y de la motivación intrínseca, de la Teoría de Procesamiento de la Información, el esquema explicativo básico sobre las condiciones internas requeridas para una adecuada asimilación.

Desde la perspectiva del constructivismo Robert Gagné (1985), indica que en toda situación de aprendizaje, hay presente tres elementos o grupos de elementos, claramente diferenciados, estos son los resultados del aprendizaje o contenidos, los procesos y las condiciones de aprendizajes por lo que ha de cumplir una actividad o una situación para que el aprendizaje se produzca.

Según Fernández (2004), el enfoque de Robert Gagné (1985) está organizado en términos de cinco aspectos específicos:

Procesos del Aprendizaje.

Motivación: es la fase inicial, que consiste en crear una expectativa que mueve al aprendizaje y que puede tener un origen interno o externo.
Comprensión: Se denomina así a la atención del aprendiz sobre lo que es importante y consiste en el proceso de percepción de aquellos aspectos que ha seleccionado y que le interesa aprender.

Comprensión: Se denomina así a la atención del aprendiz sobre lo que es importante y consiste en el proceso de percepción de aquellos aspectos que ha seleccionado y que le interesa aprender.

Adquisición y retención: este es el momento crucial del proceso de aprendizaje. Para Robert Gagné (1985) esto significa incidente esencial porque marca la transición del no aprendizaje al aprendizaje. Este incidente se produce cuando la información ya transformada para del registro sensorial a la memoria de corto plazo y se acrecienta de esta manera, la estructura de la información. Sin embargo, es necesario señalar que el aprendizaje permanente requiere que la información se retenga en la memoria del largo plazo.

Recuerdo y transferencia: son fases que corresponde al perfeccionamiento del aprendizaje. El recuerdo hace posible que la información se pueda recuperar, mientras que la transferencia permite que se pueda generalizar lo aprendido, que se traslade la información aprendida a varios contextos e intereses.

Respuesta y retroalimentación: la fase de respuesta corresponde a la instancia de desempeño, que se constituye en un parámetro importante

del aprendizaje. La retroalimentación consiste en el proceso de confrontación entre las expectativas y lo alcanzado en el aprendizaje. De esta manera el aprendizaje se verifica y se afirma, se corrige y avanza.

Análisis de los Resultados del Aprendizaje

Desde la óptica de Robert Gagné (1985) existen cinco clases de capacidades que pueden ser aprendidas. Las mismas son el punto de partida de un proceso muy importante que es el de la evaluación. Deberán ser las mismas capacidades aprendidas las que se evaluarán para determinar el éxito del aprendizaje. Estas capacidades o Dominios son:

- a) Destrezas motoras: destrezas del sistema muscular
- b) Información verbal: gran cantidad de información, nombres, hechos y generalizaciones. Responde a la pregunta ¿Qué cosa?
- c) Destrezas intelectuales: adquisición de discriminaciones y cadenas simples hasta llegar a conceptos y reglas. Responde a la pregunta ¿Cómo hacer que cosa?
- d) Actitudes: las actitudes influyen sobre la elección de las acciones personales, ante hechos o personas. Son actitudes la honestidad, la amabilidad, así como también hay actitudes positivas útiles como la actitud hacia el aprendizaje de las ciencias, de las artes, y también actitudes negativas útiles como la aberración al consumo de drogas, alcohol en exceso, entre otros.
- e) Estrategias cognoscitivas: son destrezas organizadas internamente que gobiernan el comportamiento del individuo en términos de su atención, lectura y pensamiento.

Para un curso, o material computacional Robert Gagné (1992) creó nueve (9) pasos para la obtención de un buen material, y recibir una data de resultados óptimos los cuales son:

1. **Ganar la Atención.** Para permitir que los otros eventos instructivos funcionen apropiadamente... A través de manejar una interfaz simple y natural, que de alguna manera incite al usuario a intervenir en el MEC

2. **Informar al Aprendiz del Objetivo.** Para permitir que al aprendiz sepa que debe estar aprendiendo (poder hacer)... Desde el comienzo del manejo del material computarizado, el mismo debe tener un lenguaje adaptado a sus necesidades, en donde el mismo, no perderá la secuencia de su aprendizaje.

3. **Ayudar a Recordar los Conocimientos Indispensables.** Las capacidades esenciales, deben estar disponibles para recordar antes de que el nuevo aprendizaje pueda ocurrir. El material educativo computarizado posee fase de conceptos, y sistemas de diagnósticos de retroalimentación de lo cual sirve para reforzar los conocimientos previamente adquiridos.

4. **Presentar Material Didáctico Estimulante.** El contenido de la instrucción puede ser información verbal, ejemplo de los conceptos y demostraciones de las destrezas motoras. El multimedia ofrece al usuario, ayuda, ejemplos gráficos (animaciones), entre otros componentes que de alguna manera promueven el aprendizaje.

5. **Proveer la Orientación del Aprendizaje.** Ayudar al aprendiz a adquirir las capacidades esenciales especificadas en los objetivos. El guión de contenido está basado en los programas basados con la asignatura, por lo tanto promueve al aprendizaje de manera significativa.

6. Provocar el Rendimiento. Para determinar si el aprendiz está adquiriendo una capacidad interna especial, hágalo llevar a cabo una actividad manifiesta... Gracias a la guía que ofrece el multimedia, se puede llevar un aspecto de ejercitación la cual permiten al usuario (participante), determinar hasta qué punto está comprendiendo el mismo.

7. Proveer la Realimentación de la Exactitud del Rendimiento. Evento instructivo crucial de los instructores para informar a los aprendices del progreso. Cada aspecto o duda que se pueda presentar en los participantes, se puede despejar siguiendo los lineamientos planteados en el material educativo computarizado.

8. Evaluar el Rendimiento. Para determinar si el estudiante logra el objetivo propuesto... El docente con el uso del material educativo computarizado puede repasar los distintos aspectos que el estudiante ha realizado en su práctica, por el cual el usuario determinará a través de la misma, su rendimiento.

9. Aumentar la Retención y la Transferencia. Para permitir la transferencia de una situación a otra, para las destrezas intelectuales se deben proveer evaluaciones especiales. Para la información verbal, se deben proveer conexiones periódicas entre la información aprendida y la que está por adquirir.

Por consiguiente cabe destacar que todas las teorías planteadas anteriormente establecidas están relacionadas de manera directa con la presente investigación, ya que Gagné(1992) y Galvis(1998) plantean estrategia de enseñanza que están ligadas al desarrollo tecnológico y a métodos eficaces, rápidos, didácticos y de interés para el desarrollo de MEC, es importante destacar que cada uno de ellos establecen una dinámica distinta pero que al mismo tiempo poseen una misma finalidad, lo cual

facilitara y servirá como guía a esta investigación, ya que se busca realizar un Material Educativo Computarizado para el aprendizaje del editor de presentaciones Impress dirigido a los estudiantes de quinto año, mención construcción civil, sección “A” de la escuela técnica robinsoniana Simón Bolívar. Al realizar este MEC se pondrán en práctica las funciones de enseñanza y las fases de aprendizaje y eventos de Gagné y Galvis.

Bases Legales

La educación Secundaria Bolivariana, tiene como finalidad contribuir a la formación integral del educando mediante el desarrollo de las destrezas así como su capacidad científica, técnica, humanística y artística. Es de utilidad pública suministrada por el estado y por particulares que garantiza igualdad de oportunidades, la participación de la familia y de la comunidad en el proceso educativo. Se ampara en las tendencias pedagógicas modernas para contribuir con la puesta en marcha del diseño curricular Bolivariano y así generar las habilidades operacionales para el alcance de los aprendizajes

Es por ello que para esta investigación es de suma importancia este los basamentos legales a continuación, debido a que indica que el Estado debe resguardar la prioridad intelectual, lo cual permite que los venezolanos puedan crear, diseñar y poner en práctica sus proyectos, tales como el caso de estudio “Material educativo computarizado para el aprendizaje del editor de presentaciones Impress dirigido a los estudiantes de quinto año, mención construcción civil, sección “A” de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar..” sin ninguna limitante a nivel intelectual.

De modo que está enmarcado en el artículo 98 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) el cual expresa.

Que la creación cultural es libre. Esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras. El Estado reconocerá y protegerá la propiedad intelectual sobre las obras científicas, literarias y artísticas, invenciones, innovaciones, denominaciones, patentes, marcas y lemas de acuerdo con las condiciones y excepciones que establezcan la ley y los tratados internacionales suscritos y ratificados por la República en esta materia.(Pág. 20)

En este sentido la investigación en estudio se encuentra soportada en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (1.999), Capítulo VI, de los Derechos Culturales y Educativos, en su artículo ciento dos (102) que señala lo siguiente.

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad... (p.21).

En tal sentido se entiende las políticas que el estado, ha promovido, y la actualidad ejerce con mayor cuantía, con la finalidad de darle cumplimiento a esta premisa, conciba un conjunto de medidas y directrices que están marcando la pauta en el modelo de enseñanza aprendizaje que define la práctica del quehacer educativo Bolivariano, donde el empleo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) permite el desarrollo de las potencialidades de cada individuo, en perfecta armonía con el entorno

biopsicosocial, en el que se desenvuelve, dado a la facilidad de empleo e interacción significativa de estos recursos, que a efectos de que el aprendizaje de materias amplias y abstractas como el turismo, este del conocimiento científico, humanístico y tecnológico que calibra el avance de la sociedad; representan una herramienta además de novedosa, efectiva para desarrollar contextos de aprendizaje que llamen y estimulen la atención de los estudiantes. En consecuencia la software, una actividad para el aprendizaje del editor de presentaciones Impress, representa un elemento delimitado en el marco tecnológico de las TIC en la educación Bolivariana estipulada en la constitución, condición que le hace relevante.

De igual modo, el artículo 103 de la constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), expresa que.

Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente. En igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus actitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos los niveles, desde el maternal hasta el nivel medio y diversificado; la impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el Pregrado Universitario. Tal fin, el estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la organización de las naciones unidas. El Estado creará y sostendrá Instituciones y servicios suficientemente para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo... (p.123).

Aquí se destaca, el rol que el estado debe asumir, con miras a garantizar la educación, debe ser de calidad, en las diferentes etapas de la vida de cada persona, en este sentido se ratifica la inversión constante en recursos tecnológicos, que permitan la promoción de la enseñanza de lo más

efectiva y significativa. Donde la prioridad es el uso del computador, como instrumento catalizador de los aprendizajes, muy específicamente al que tiene que ver con él turismo. En tal razón el uso de las Tics debe configurarse para que se convierta en una actividad para facilitar el aprendizaje, que si bien no corresponde a una iniciativa del Estado para el logro de facilitar el aprendizaje, se circunscribe al proyecto del logro de una mejor educación, donde la alfabetización tecnológica en los planteles educativos, están marcando la pauta, una muestra de ello son los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT) , que funcionan en las instituciones desde educación primaria hasta el nivel de pregrado.

En este mismo orden de ideas la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1.999) en su artículo 108 declara lo siguiente:

Los medios de comunicación social públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la Ley.

Ante este mandato, las instituciones educativas deberían con toda prioridad incorporar en las mismas, las áreas y el uso referido a las Tecnologías de Información y Comunicación; así como también, velar por la capacitación y actualización del docente, crear Laboratorios de Informática de avanzada, adecuar los Programas del Ministerio de Educación, de manera que el proceso de enseñanza aprendizaje se presente innovador y ajustado a los retos de las tecnologías.

En otro orden de ideas, y en respaldo a los señalamientos anteriormente planteados, en América Latina el desarrollo de las redes es

desigual, ya que existen países que poseen avances más desarrollados que otros en diferentes aspectos, como infraestructura de comunicación y servicios a los usuarios. Al respecto, la UNESCO en la I Conferencia Mundial de la Educación Superior, celebrada en 1998, propuso políticas y estrategias, que han promovido la transformación de los sistemas y las instituciones de educación superior a nivel mundial, permitiendo así, un libre acceso a todos los ciudadanos del mundo por medio de las redes de computadoras y las autopistas de la información. Particularmente, Venezuela se encuentra entre los países de avance relativo, a través del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), donde se ha desarrollado la Red o Sistema Automatizado de Información Científica y Tecnológica (SAICYT), lo que ha permitido la diversificación de los servicios nacionales, el acceso a nivel internacional por medio de Internet y lo que está constituyendo una red cooperativa con la administración autónoma.

Ley Orgánica de Educación (2009).

Artículo 4. La educación como derecho humano y deber social fundamental orientada al desarrollo del potencial creativo de cada ser humano en condiciones históricamente determinadas, constituye el eje central en la creación, transmisión y reproducción de las diversas manifestaciones y valores culturales, invenciones, expresiones, representaciones y características propias para apreciar, asumir y transformar la realidad.

El Estado asume la educación como proceso esencial para promover, fortalecer y difundir los valores culturales de la venezolanidad.

Artículo 14. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continua e interactiva, promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la integralidad y preeminencia de los derechos humanos, la formación de nuevos republicanos y republicanas para la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación individual y social, consustanciada con los valores de la identidad nacional, con una visión latinoamericana, caribeña, indígena, afro descendiente y universal. La educación regulada por esta Ley se fundamenta en la doctrina de nuestro Libertador Simón Bolívar, en la doctrina de Simón Rodríguez, en el humanismo social y está abierta a todas las corrientes del pensamiento. La didáctica está centrada en los procesos que tienen como eje la investigación, la creatividad y la innovación, lo cual permite adecuar las estrategias, los recursos y la organización del aula, a partir de la diversidad de intereses y necesidades de los y las estudiantes.

Es por ello que los dos artículos mencionados anteriormente establecen que la educación es un derecho humano y un deber social, adicional a ellos se hace referencia a los valores como principios fundamental de la misma, también se destaca que las innovaciones y las tecnologías pueden lograr transformar la realidad, es por esta razón que la educación se centra en nuevos ejes de la investigaciones, es por ello que esta investigación es importante ya que se centra en las nuevas ramas para impartir clases en las aulas, como lo son las nuevas tecnologías.

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes LOPNA (2007)

Así mismo el Artículo 43. Derecho a Información en Materia de Salud. Todos los niños y Adolescentes tienen derecho a ser informados y educados sobre los principios básicos de prevención en materia de salud, nutrición, ventajas de la lactancia materna, estimulación temprana en el desarrollo, salud sexual y reproductiva, higiene, saneamiento sanitario ambiental y accidentes. Asimismo, tiene el derecho de ser informado de forma veraz y oportuna sobre su estado de salud, de acuerdo a su desarrollo. (Pág. 12)

El Estado, con la participación activa de la sociedad, debe garantizar programas de información y educación sobre estas materias, dirigidos a los niños, adolescentes y sus familias.

En este mismo orden de ideas el Artículo 53. Derecho a la Educación. Todos los niños y adolescentes tienen derecho a la educación. Asimismo, tienen derecho a ser inscritos y recibir educación en una escuela, plantel o instituto oficial, de carácter gratuito y cercano a su residencia. (Pág. 13)

Parágrafo Primero: El Estado debe crear y sostener escuelas, planteles e institutos oficiales de educación, de carácter gratuito, que cuenten con los espacios físicos, instalaciones y recursos pedagógicos para brindar una educación integral de la más alta calidad. En consecuencia, debe garantizar un presupuesto suficiente para tal fin.

Parágrafo Segundo: La educación impartida en las escuelas, planteles e institutos oficiales será gratuita en todos los ciclos, niveles y modalidades, de conformidad con lo establecido en el ordenamiento jurídico.

Artículo 59. Educación para Niños y Adolescentes Trabajadores. El Estado debe garantizar regímenes, planes y programas de educación dirigidos a los niños y adolescentes trabajadores, los cuales deben adaptarse a sus necesidades específicas, entre otras, en lo relativo al horario, días de clase, calendario y vacaciones escolares. El Estado debe asegurar recursos financieros suficientes que permitan cumplir esta obligación.(Pág. 14)

Artículo 69. Educación Crítica para Medios de Comunicación. El Estado debe garantizar a todos los niños y adolescentes educación dirigida a prepararlos y formarlos para recibir, buscar, utilizar y seleccionar apropiadamente la información adecuada a su desarrollo.(Pág. 16)

Parágrafo Primero: La educación crítica para los medios de comunicación debe ser incorporada a los planes y programas de educación y a las asignaturas obligatorias.

Parágrafo Segundo: El Estado, con la activa participación de la sociedad, debe garantizar a todos los niños, adolescentes y sus familias programas sobre educación crítica para los medios de comunicación.

Artículo 78. Prevención Contra Juegos Computarizados y Electrónicos Nocivos. El Consejo Nacional de Derechos, conjuntamente con los Ministerios de Educación y de Sanidad y Asistencia Social, establecerá directrices para el ingreso a l país, la producción y la venta de juegos computarizados, electrónicos o cualquier multimedia que se considere nocivo para la salud o el desarrollo integral de los niños y adolescentes. Asimismo, establecerá la edad requerida para el uso, acceso, alquiler y compra de todos los juegos computarizados, electrónicos o multimedia. (Pág. 19)

De esta manera, estos últimos artículos establecen tanto derechos como restricciones que buscan generar una estabilidad en la formación

integral de los niños, niñas y adolescentes, entre estos se encuentran los derechos a la participación en el proceso educativo para niños, niñas y adolescentes trabajadores como no trabajadores, restricciones y críticas para los medios de comunicación y juegos de videos, es decir, se busca proteger la inocencia de todos los estudiantes que integran la sociedad venezolana de manera tal de brindar mayor bienestar a los mismo, en este trabajo se busca generar una herramienta didáctica que permita un mejor desarrollo de los niños, niñas y adolescentes a nivel educativo.

Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2011).

De forma que Artículo 4. Se entiende por telecomunicaciones toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza, por hilo, radioelectricidad, medios ópticos, u otros medios electromagnéticos afines, inventados o por inventarse. Los reglamentos que desarrollen esta Ley podrán reconocer de manera específica otros medios o modalidades que pudieran surgir en el ámbito de las telecomunicaciones y que se encuadren en los parámetros de esta Ley. A los efectos de esta Ley se define el espectro radioeléctrico como el conjunto de ondas electromagnéticas cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de tres mil giga Hertz (3000 GHz) y que se propagan por el espacio sin guía artificial. El espectro radioeléctrico se divide en bandas de frecuencias, que se designan por números enteros, en orden creciente. Las bandas de frecuencias constituyen el agrupamiento o conjunto de ondas radioeléctricas con límite superior e inferior definidos convencionalmente. Estas a su vez podrán estar divididas en sub-banda. (Pag. 12)

En lo que respecta al Artículo 11. La Comisión Nacional de Telecomunicaciones, antes de producir o modificar los actos normativos que puede dictar de conformidad con esta Ley, realizará consultas públicas previas con los sectores interesados. A tales efectos establecerá mediante resolución los mecanismos que permitan asegurar la oportuna información de los interesados y la posibilidad que aporten sugerencias o recomendaciones, en los términos y condiciones que se determinen, para lo cual procurará el establecimiento de mecanismos abiertos, electrónicos o audiovisuales. Las personas, naturales o jurídicas, podrán proponer a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones la regulación de nuevos servicios de telecomunicaciones. (Pág. 13)

Ante lo expuesto estos artículos describen lo que son las telecomunicaciones, se puede observar que el tema en estudio está muy relacionado con este medio ya que se trata de una herramienta educativa que pone en práctica medios ópticos, imágenes, sonidos e información que aportan al estudiante mayor atractivo para prestar atención dentro del aula de clase, por otra parte es importante destacar que todo ello en conjunto garantiza que el estudiante reciba la información de manera veraz.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

A este nivel de la investigación se hace necesario delimitar los procedimientos de orden metodológico, a través de la cual se pretende ofrecer respuesta a las interrogantes y objetivos planteados. A tal efecto, se destaca esta sección el tipo de estudio su diseño ya incorporados a los objetivos establecidos y por tratarse de una propuesta enmarcada en el diseño de un material educativo, se toma también la modalidad de proyecto factible.

3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación corresponde a un estudio descriptivo sustentado bajo un estudio de campo y enmarcado bajo la modalidad de proyecto factible.

Es descriptiva porque permite medir diversos aspectos o componentes del fenómeno a investigar. Ahora bien, el estudio descriptivo según Hernández y otros (1999:60), lo define como “el estudio que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido al análisis, miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”.

La misma se enmarca dentro de una investigación de campo, porque los hechos observados provienen de la realidad, en este caso dentro del aula de

clases con los estudiantes utilizando la computadora Canaima, y también dentro de los laboratorios de computación de la institución.

De acuerdo con Hernández y otros (2003:114), definen a la investigación de campo como aquella “que se realiza mediante la recolección de los datos directamente de la realidad o del lugar donde se efectuará el estudio mediante la aplicación de técnicas de encuestas, entrevistas y observación directa”. Es decir que la investigación será realizada observando el problema directamente, permitiendo conocer su forma, su origen, ya que se trata de un proyecto factible.

Así mismo la investigación documental es definida por Arias (2006: 27), como “un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales, ya sea impresa, audiovisuales o electrónicas”. Es por ello que para el presente trabajo de investigación la información obtenida proviene de la realidad, ya que se observa el objeto de estudio en las aulas y laboratorios de informática de la institución. Así mismo las fuentes utilizadas son de carácter electrónico y documental, porque de alguna manera la investigación se apoyó en publicaciones y revistas en línea, como también de libros.

Ahora bien, la investigación se enmarca en la modalidad de Proyecto Factible, según el manual de la UPEL (2010:01), explica que:

El Proyecto Factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o

grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades.

3.2 Diseño de la Investigación

El diseño de investigación se refiere a la estrategia que adoptaran los investigadores para responder al problema planteado en el estudio; para fines didácticos se empleará un diseño no experimental que de acuerdo a Palella (2006), “se pueden observar los hechos tal y como se presentan en su contexto real para luego analizarlos”.

Según Hernández y otros (2006: 205) “En la Investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos”. Es decir que el problema objeto de estudio no puede ser modificado bajo ningún contexto, lo que solo permite es observarlo y analizarlo desde su entorno natural.

A continuación se detalla las fases a través las cuales se va a desarrollar la presente investigación.

Fase I Diagnóstico del nivel de dominio.

Para conocer el nivel de dominio que tienen los estudiantes con el programa para desarrollo de presentaciones impress, se decidió diseñar una encuesta que respondió a la operacionalización de la variable “nivel de

dominio” y de esta manera se establecieron 12 preguntas con escala de respuesta dicotómica de “Si y No”, preguntas que estuvieron dirigidas a los estudiantes del quinto año de bachillerato, de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar. La intención de esta fase es disponer de la información y datos pertinentes y exactos para que el diseño del MEC responda a las necesidades de formación que requieren los estudiantes.

Fase 2: Recursos disponibles

En esta fase los investigadores determinan los recursos con los que pueden disponer para el diseño y desarrollo de su propuesta de MEC, recursos que responde a tres elementos fundamentales: Infraestructura, equipos de informática y Personal técnico especializado. Para obtener esta información se diseñó una encuesta con 11 preguntas con una escala de respuesta dicotómica de “si” y “no”, dirigida a docentes y personal directivo de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar.

Infraestructura: Para desarrollar el MEC, en la escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar, se requiere de laboratorios condiciones físicas y ambientales mínimas que garanticen el desarrollo efectivo de la formación que se pretende desarrollar en el estudiante con este material educativo. En esta fase los investigadores lograron a través de la aplicación de la encuesta conocer las especificidades vinculadas a este elemento indispensable para el diseño del material educativo.

Equipos de informática: Conocer el total de equipos de computación disponibles y sus condiciones es indispensable a que de esa manera los investigadores pudieron tener certeza de la factibilidad operativa de esta investigación, mientras más equipo disponible mayor impacto en la comunidad estudiantil tendría la propuesta presentada.

Personal técnico: En su primera etapa para la aplicación del MEC estará bajo la asesoría y acompañamiento de los investigadores que presentan esta propuesta, sin embargo, se ha considerado de vital importancia conocer el total de docentes de las escuela técnica que dispongan de tiempo y de formación técnica que pueda ofrecer continuidad en la aplicación del material en la escuela una vez culminada su primera fase de instalación.

Fase 3: Diseño del material Educativo.

Una vez obtenida la información de las dos fases anteriores, los investigadores dieron inicio al proceso de diseño del material educativo computarizado para la enseñanza del editor de presentaciones impress, dirigido a los estudiantes de quinto año de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

Para el presente trabajo de investigación se realizó considerando una población finita quedando conformado por 620 miembros de la comunidad educativa de la Escuela Técnica Robinsoniana “Simón Bolívar” la cual está conformada por 500 estudiantes, 10 docentes de la directiva y 110 Docentes teniendo una representatividad del 100% de la población para lo cual Hernández y otros (1999 p.210) define “la población es el grupo total de persona, organizaciones, etc., a investigar, el cual será mucho más grande que la muestra”.

Cuadro Nº 1

POBLACION	TOTAL
DOCENTES	110
ESTUDIANTES	500
DIRECTIVA	10
TOTAL	620

3.3.2 Muestra

Según Hernández y otros (1999 p.207), define la muestra como “un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población, en esencia es un subgrupo de la población”, la cual es una manera de delimitar ya que en ocasiones la población no puede medirse en su totalidad y con la muestra se puede tomar una porción representativa que arroje un resultado confiable.

Según Chávez (2001), el muestreo son las operaciones que se realizan para seleccionar la muestra que sobre la cual se realizará la investigación, es decir que esta sería la técnica empleada para escoger a los sujetos, objetos o fenómenos. Para Parra (2003), un muestreo no probabilístico corresponde a procedimientos de selección de muestras en donde intervienen factores distintos al azar. Según lo define Arias (2006), el muestreo intencional, es aquel donde los elementos muestrales son escogidos en base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador, o bien como lo describe Parra (2003), “Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras representativas mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos” (p. 25). En esta investigación se utilizó un

muestreo no probabilístico intencional, ya que los investigadores decidieron considerar como muestra a la comunidad activa en el tercer trimestre del 2015 quedando conformada de la siguiente manera:

Cuadro Nro. 2

POBLACION	TOTAL
DOCENTES	10 de la mención Construcción Civil de la E. T. R. "Simón Bolívar" del año escolar 2014-2015
ESTUDIANTES	(26) estudiantes de quinto año de la mención Construcción Civil de la E. T. R. "Simón Bolívar" del año escolar 2014-2015
DIRECTIVA	10
TOTAL	46

Para el caso de la Directiva se tomará su totalidad ya que la población es reducida no se realiza un muestreo, sino que se procede a "estudiar la población en su totalidad" (Palella y Martins, 2003: 93).

3.4 Técnicas e instrumentos para la Recolección de Datos.

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplo de técnicas, la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades (entrevista o cuestionario), el análisis documental, análisis de contenido, etc. Arias (2006).

La técnica utilizada fue la observación directa. Según Arias (2006), la observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecida.

La actividad que permitió aplicar el instrumento constaba de un conjunto de asignaciones donde se colocó cada alumno en una computadora a realizar una presentación en el Editor de Presentaciones Impress donde se requería la inserción de imágenes, textos, autoformas, guardar cambios realizados si ya existe el archivo, en la cual se observaba el manejo del programa y así poder recopilar la información necesaria acorde al instrumento.

Al respecto, Arias (2006) indica que los instrumentos son medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guías de entrevista, lista de cotejo, grabadores, escalas de actitudes u opinión (tipo Likert) etc.

La lista de cotejo (check-list) permite llevar un registro de la frecuencia de un evento, pero haciendo registros cualitativos en relación a lo observado. Esto quiere decir que el observador añade a sus notas elementos relevantes que va asociado con la conducta registrada o no presente. Durante la sesión el observador registra los correspondientes SI o NO según lo que observa

haciendo las respectivas anotaciones en el espacio de observaciones. Después de la sesión: el observador u otra persona, puede generar los resultados de la frecuencia de un evento y analizar cualitativamente los datos recogidos.

Para recabar la información para el presente estudio se aplicó una lista de cotejo para los educandos (ver anexo A) la cual estaba conformada por doce (12) ítems con las cuales se determinó el nivel de dominio que poseen los estudiantes de quinto año de la mención Construcción Civil de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar con respecto al editor de presentaciones Impress.

Ahora bien, para recabar la información para el presente estudio se aplicó una lista de cotejo para los estudiantes (ver anexo B) la cual estaba conformada por doce (12) ítems con las cuales se determinó el conocimiento y dominio de los estudiantes en la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar para el Diseño del MEC con respecto al editor de presentación de diapositivas Impress.

El instrumento se elaboró atendiendo a una tabla de especificaciones donde se consideraron las dimensiones, Diseño, desarrollo, publicación y proyección de presentaciones.

3.5 Validez y Confiabilidad.

La Validez de contenido trata de garantizar que el test contribuye a una muestra adecuada y representativa del contenido que este pretende evaluar acudiendo a un juicio de expertos. Para comprobar la validez de los instrumentos fueron sometidos a tres (3) expertos en el área de informática de la Universidad de Carabobo.

Se le entrego a un juicio de experto un sobre que contenía la carta dirigida al experto, una tabla de especificaciones, el instrumento y el formato de validación. Luego que los expertos evaluaron el instrumento lo validaron en el formato correspondiente (ver anexo B) ya que cumplía con los requisitos necesarios para aplicarlos. Después de haber aprobado los instrumentos se procedió a realizar la confiabilidad según Macías y Martínez (2002) “se expresa numéricamente a través del coeficiente de confiabilidad el cual oscila entre cero y más 1 y se puede calcular con varios métodos” entre ellos Kuder Richardson (KR20). (P.23).

Para calcular la confiabilidad se utilizó la fórmula coeficiente de la confiabilidad de Kuder Richardson (KR20) para instrumento realizado, esta fórmula se aplica fácilmente a los datos para obtener el coeficiente de confiabilidad, donde el mismo puede oscilar entre 0 y 1, siendo “0” una confiabilidad nula y “1” una confiabilidad máxima, mientras el valor esté más cerca de cero más probable es el error en la medición.

Ahora bien, el coeficiente KR20 es utilizado para escalas dicotómicas (SI-NO), por esta razón es aplicable a el instrumento realizado. La fórmula de este coeficiente es:

$$K_R20 = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum p^* q}{S^2_t} \right]$$

Dónde:

KR20= Coeficiente de Kuder Richardson.

K= Numero de preguntas en la prueba.

S^2_t = Varianza de la prueba.

Pq= Producto obtenido en cada caso y registrado en tabla.

Los resultados fueron interpretados basándose en el siguiente cuadro de relación:

CRITERIO DE CONFIABILIDAD	VALORES.
Muy baja confiabilidad	0 a 0.20
Baja Confiabilidad	0.21 a 0.40
Moderada Confiabilidad	0.41 a 0.60
Alta Confiabilidad	0.61 a 0.80
Muy alta Confiabilidad	0.81.a 1

Fuente Hernández, Fernández y Baptista (2004)

Para realizar el coeficiente de confiabilidad se realizó una prueba piloto a diez (10) estudiantes similares a la población los datos se introdujeron en una hoja de cálculo para así aplicar la formula.

Sustituyendo los resultados obtenidos en la hoja de cálculo (ver anexo

$$K_{r20} = \frac{12}{11} \left[1 - \frac{1,65}{10,01} \right]$$

$$K_{r20} = 1,09 \left[1 - \frac{1,65}{10,01} \right]$$

$$K_{r20} = 1,09 [1 - 0,16]$$

$$K_{r20} = 1,05 (0.84)$$

D) el instrumento aplicado a los estudiantes se obtuvo como resultado.

$$K_{r20} = 0,89$$

Los valores encontrados se compararon con el cuadro de relación presentado por Hernández, Fernández y Baptista (2004), y del instrumento aplicado a los estudiantes se obtuvo como resultado de 0.89 que comparado con la tabla es de “muy alta confiabilidad”.

3.6 Análisis de los Datos

Según Henríquez y otros (2008: 02) define al análisis de los datos como: “la realización de las operaciones a las que el investigador someterá los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio”.

De esta manera todos los datos obtenidos y arrojados en los instrumentos de recolección de información fueron sometidos a una serie de procedimientos y técnicas de análisis de datos. Para la presente investigación se utilizó el método cuantitativo, ya que se va a trabajar con una población finita de estudiantes. Así mismo Henríquez y otros (2008:03), las define las Técnicas cualitativas como aquellas: “en las que los datos son presentados de manera verbal (o gráfica), como los textos de entrevistas, las notas y los documentos.

Para el análisis de los datos se utilizó técnicas cuantitativas como la estadística descriptiva la cual permite en primer orden, organizar los datos por medio de frecuencias acumuladas y porcentajes acumulados. Posteriormente se analizaron los datos obtenidos por medio de procedimientos de cálculos estadísticos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Al finalizar el proceso tabulación de los resultados se procedió a realizar un análisis cuantitativo e interpretación de los resultados encontrados, con el fin de obtener las respectivas conclusiones pertinentes a las ideas presentadas.

3.7 Presentación y Análisis de los Resultados

Para la presente investigación se utilizó un instrumento para la recolección de datos, un cuestionario aplicado a Estudiantes, Docentes y personal Directivo de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar.

Los Cuestionarios cuestionario a través del desarrollo de ítems con una escala de respuesta dicotómica de si y no, con el fin de que cada estrato manifieste su opinión referente a todos y cada una de las dimensiones desarrolladas en la operacionalización de las variables de los objetivos planteados en la investigación.

Una vez tabulados los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos, se presentó la información a través de tablas y gráficos de barra, con base a un análisis descriptivo porcentual.

A partir de estos resultados se establecieron las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación. En los gráficos se pueden observar las respuestas de cada estrato consultado.

3.8. Descripción del Análisis de los Resultados.

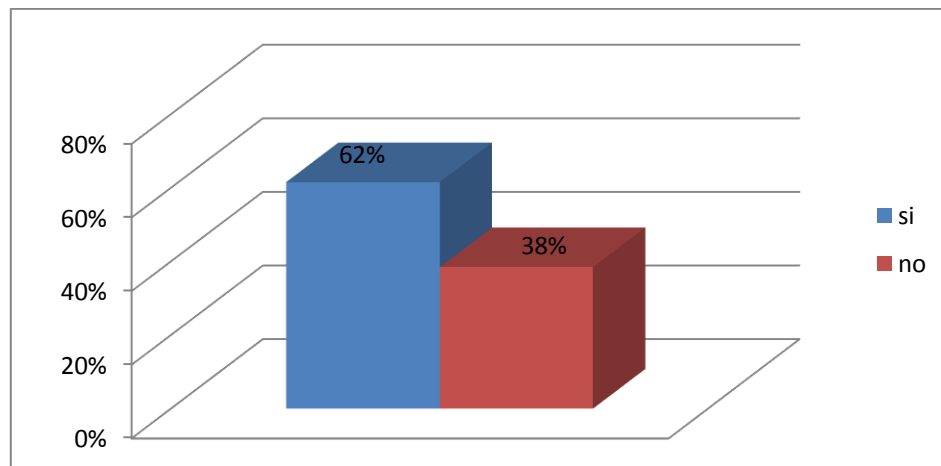
Encuesta aplicada a Estudiantes. Dimensión: Diseño de diapositivas

Cuadro N°: 3

N°	Item	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	F	%	f	%
01	Conoces el Editor de presentaciones Impress?	25	96	01	4	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N° 3 Distribución de porcentajes ítem N° 1



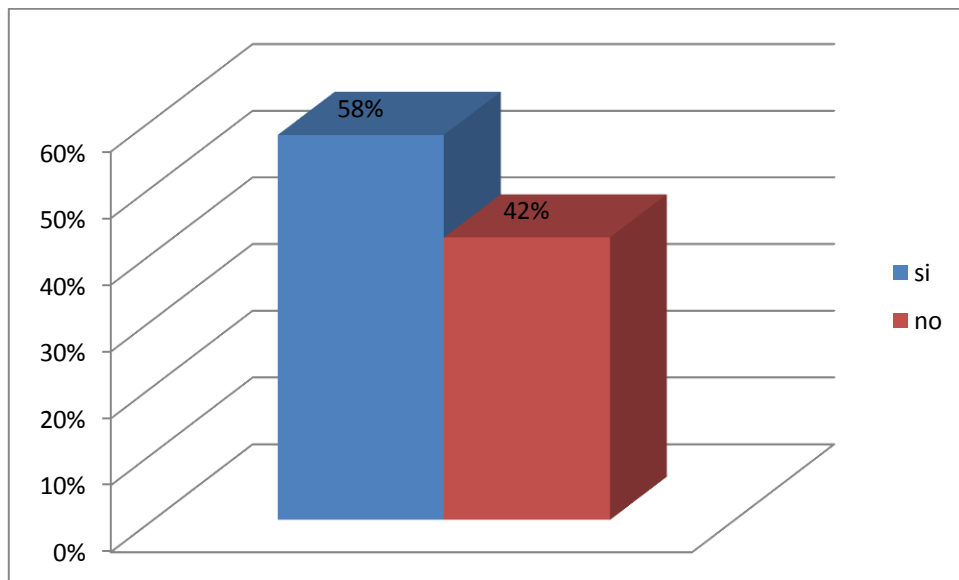
Interpretación: En la dimensión diseño de diapositivas en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador reconoce, de acuerdo al ítem N° 1 referido a si conoce el editor Impress. Según los resultados representados en el cuadro N° 3, el 62% respondió que sí lo conoce, mientras que el 38% afirmó que no. De acuerdo a los datos presentados se infiere que, la mayoría de los encuestados conocen el Impress.

Cuadro N° : 4

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	f	%
02	¿Has realizado una presentación completa en Impress?	15	58	11	42	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N° 4 Distribución de porcentajes ítem N° 2.



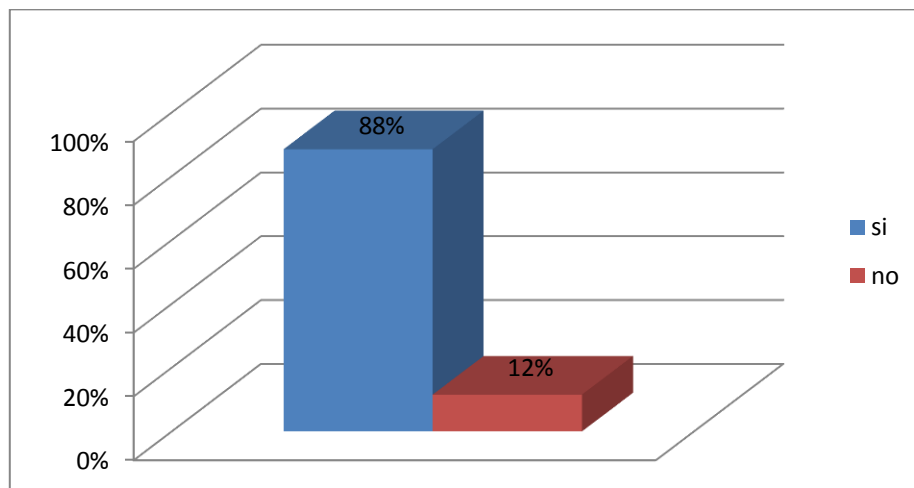
Interpretación: De acuerdo a la dimensión creación de diapositivas, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo comprobar que para el indicador edita, de acuerdo al ítem N° 2 referido a “¿Has realizado una presentación en completa en Impress?”. Al hacer referencia a los encuestados representados en el cuadro N° 4, el 58% respondió afirmativamente que si la han realizado mientras que el 42% no, evidenciándose la necesidad de la enseñanza de este editor.

Cuadro N° : 5

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
03	Incorporas texto a un plantilla de presentación?	f	%	f	%	f	%
		23	88	3	12	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N° 5 Distribución de porcentajes ítem N° 3



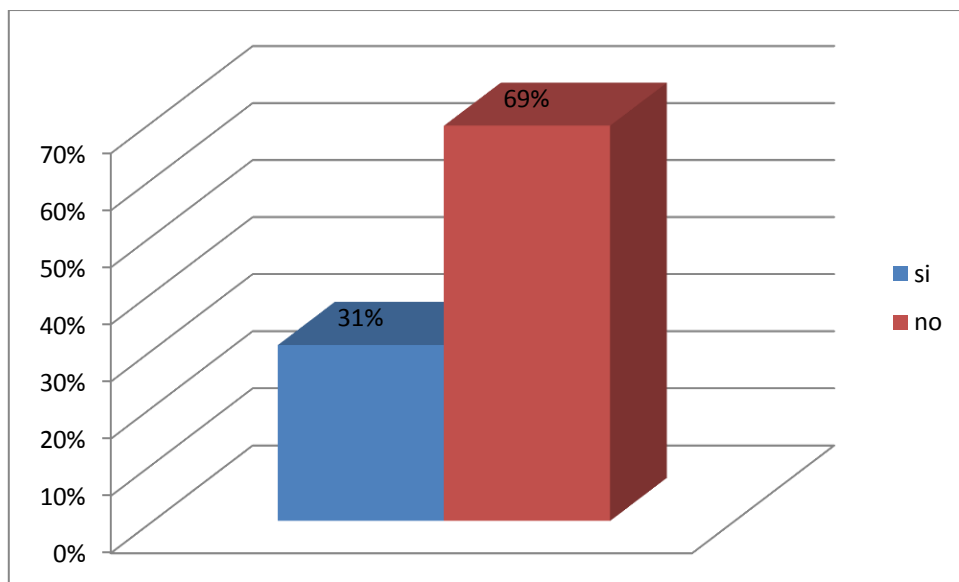
Interpretación: De acuerdo a la dimensión creación de diapositivas, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador edita, de acuerdo al ítem N° 3 referido a si incorporas texto a una plantilla de presentación. Al hacer referencia a los encuestados representados en el cuadro N° 5, el 77% respondió que sí lo incorporan, mientras que el 12% afirmó que no. Por lo tanto se evidencia que la mayoría de los estudiantes si saben incorporar un texto en una plantilla

Cuadro N° : 6

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	f	%
04	Editas el texto en cuanto a forma y tamaño?	8	31	18	69	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N°6 Distribución de porcentajes ítem N° 4



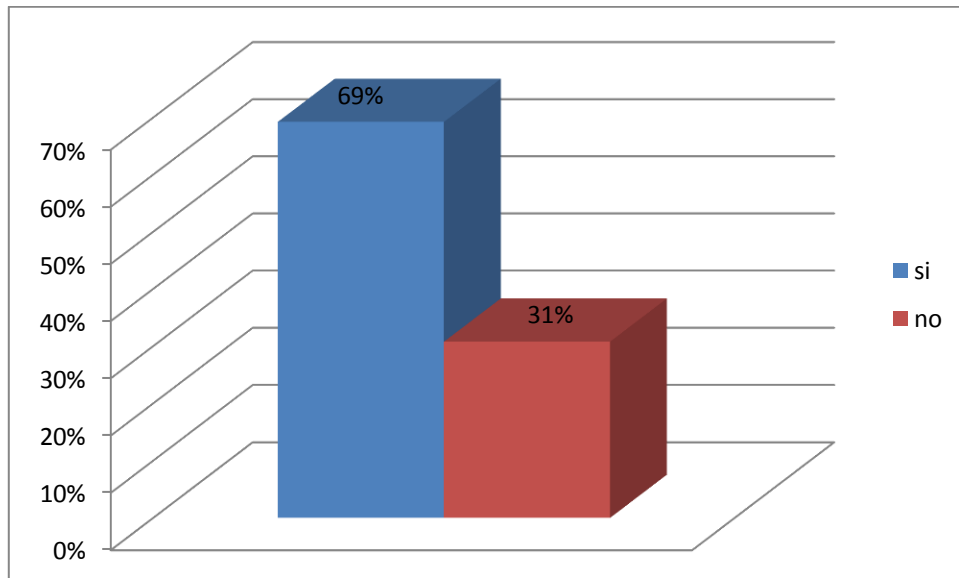
Interpretación: De acuerdo a la dimensión creación de diapositivas, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador edita, de acuerdo al ítem N° 4 referido a si “editas el texto en cuanto forma y tamaño”. Se pudo evidenciar la mayoría de los estudiantes no saben editar el texto en cuanto forma y tamaño.

Cuadro N° : 7

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	F	%
05	Insertas imágenes?	18	69	8	31	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N°7 Distribución de porcentajes ítem N° 5



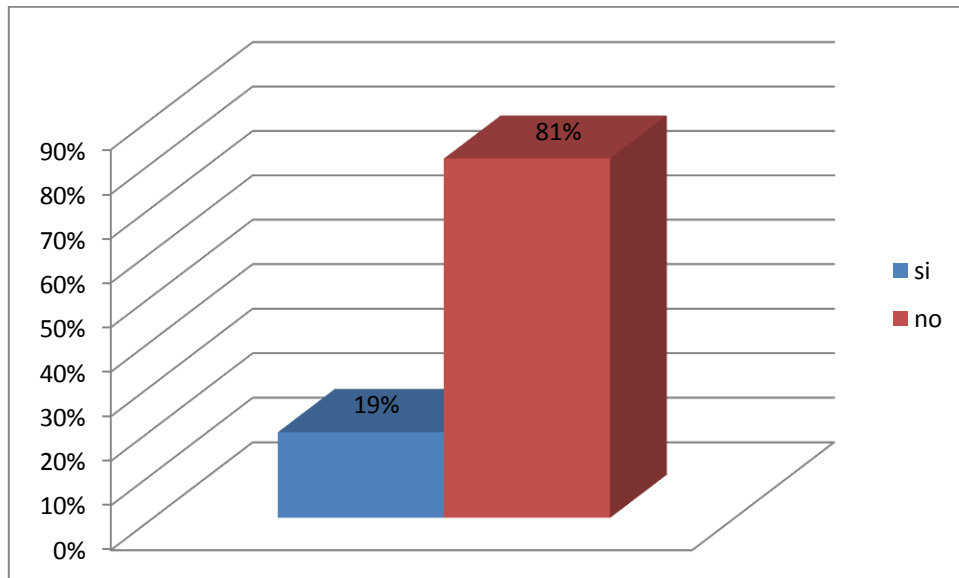
Interpretación: De acuerdo a la dimensión creación de diapositivas, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador maneja, de acuerdo al ítem N° 5 referido a si “insertas imágenes”. En concordancia con los resultados presentados se pudo conocer que la mayoría de los encuestados afirman no saber insertar imágenes confirmando así la falta de conocimiento de los estudiantes.

Cuadro N° : 8

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	F	%
06	Editas la (s) imágenes en cuanto a forma y tamaño?	5	19	21	81	26	100

Fuente: Sanchez, xxx (2015)

Gráfico N°8 Distribución de porcentajes ítem N° 6



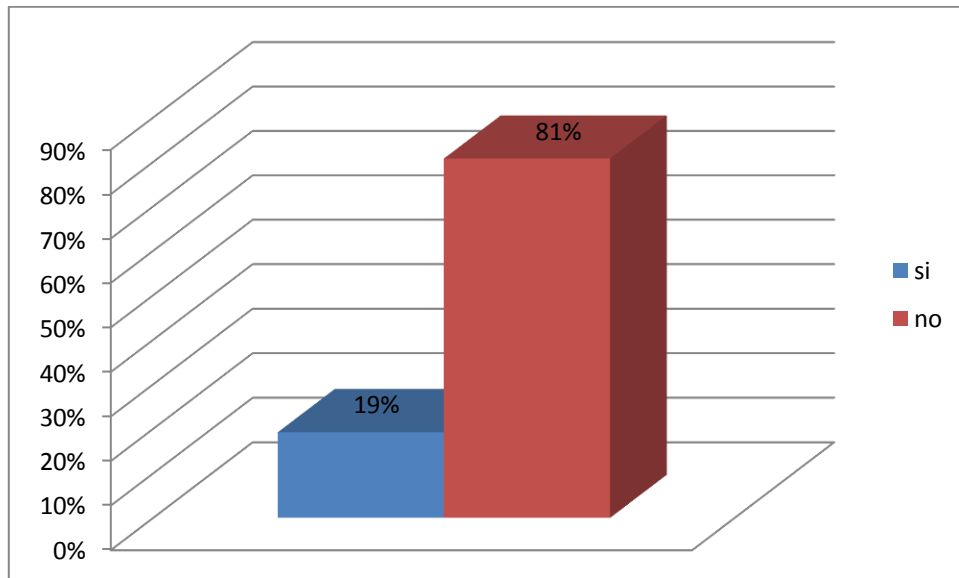
Interpretación: De acuerdo a la dimensión creación de diapositivas, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador edita, de acuerdo al ítem N° 6 referido a si “editas imágenes en cuanto forma y tamaño”. La mayoría de los alumnos afirman que no saben editar las imágenes en cuanto forma y tamaño.

Cuadro N° : 9

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	F	%
07	¿Asignas efectos dinámicos a las diapositivas?	5	19	21	81	26	100

Fuente: Sanchez, xxx (2015)

Gráfico N°8 Distribución de porcentajes ítem N° 6



Interpretación: De acuerdo a la dimensión creación de diapositivas, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador uso, de acuerdo al ítem N° 7 referido a si “asignas efectos dinámicos a laas diapositivas”. En concordancia a la apreciación porcentual presentada, se puede constatar que la gran mayoría de los estudiantes no asignan efectos dinámicos a las diapositivas.

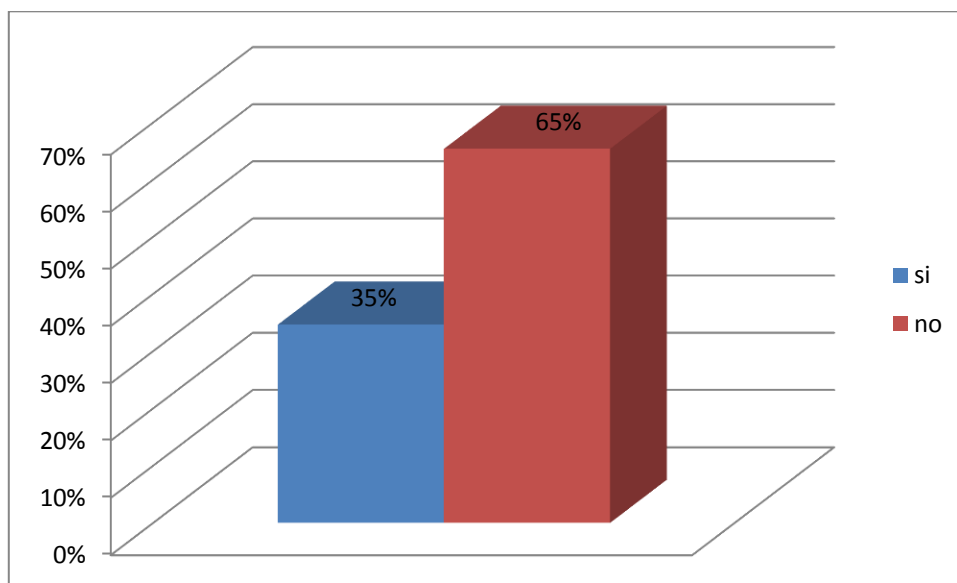
Dimensión: Desarrollo de presentaciones.

Cuadro N° : 10

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	f	%
08	Estableces transiciones entre diapositivas?	9	35	17	65	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N°10 Distribución de porcentajes ítem N° 8



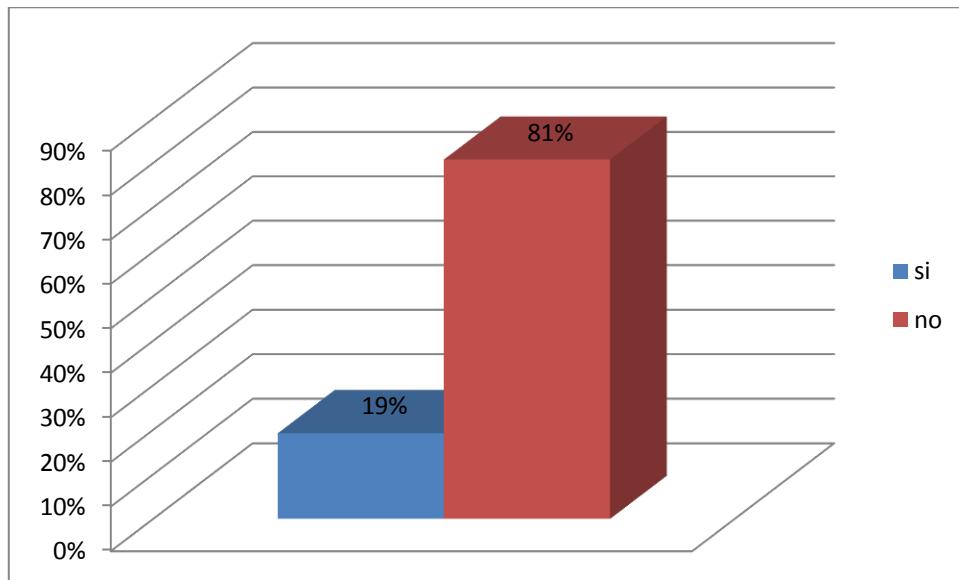
Interpretación: De acuerdo a la dimensión desarrollo de presentaciones, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador realiza, de acuerdo al ítem N° 8 referido a si “estableces transiciones entre diapositivas”. De acuerdo a los resultados obtenidos, los estudiantes no establecen dichas transiciones entre las diapositivas.

Cuadro N° : 11

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	f	%
09	Asignas intervalos variables de tiempo entre diapositivas?	5	19	21	81	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N°11 Distribución de porcentajes ítem N° 9



Interpretación: De acuerdo a la dimensión desarrollo de presentaciones, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador “ensaya los intervalos de tiempo de la presentación”, de acuerdo al ítem N° 9. En relación a los datos presentados se deduce que, la mayoría de los estudiantes no asignan los intervalos de tiempo entre las diapositivas.

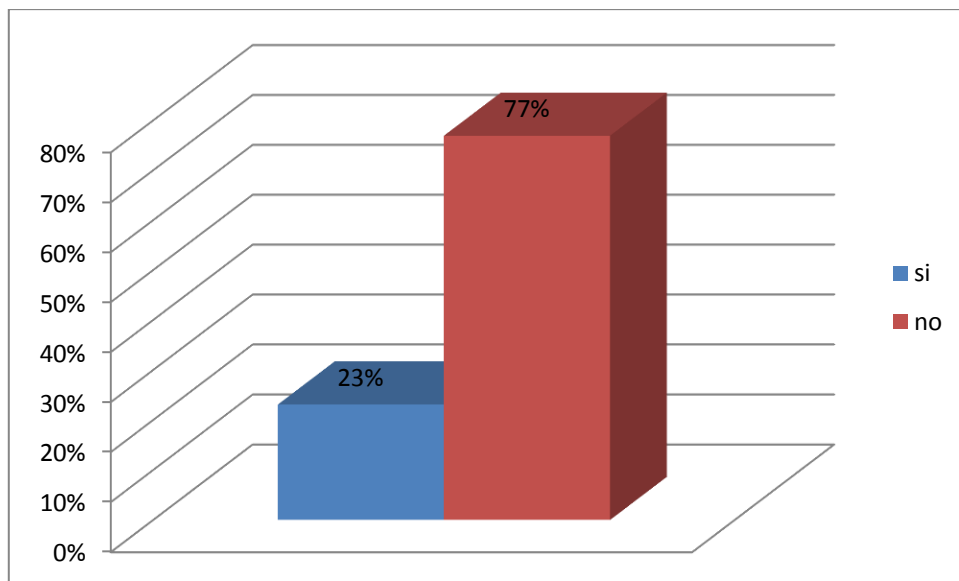
Dimensión: Publicación de presentaciones.

Cuadro N° : 12

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	F	%
10	Has publicado tus presentaciones en impress en pantalla, folletos u otro tipo de medio?	6	23	20	77	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N°12 Distribución de porcentajes ítem N° 10



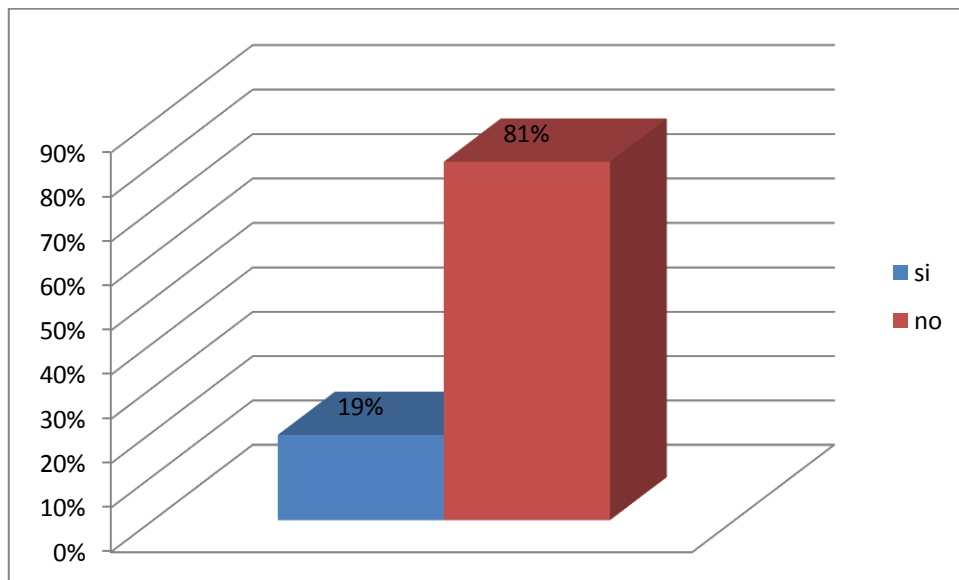
Interpretación: De acuerdo a la dimensión publicación de presentaciones, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador “proyecta las diapositivas automática o manualmente”, de acuerdo al ítem N° 10. En relación a los datos presentados se infiere que, la mayoría de los estudiantes no han publicado sus presentaciones en medio alguno.

Cuadro N° : 13

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	F	%
11	Has programado la proyección de presentaciones de automáticamente?	5	19	21	81	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N°13 Distribución de porcentajes ítem N° 11



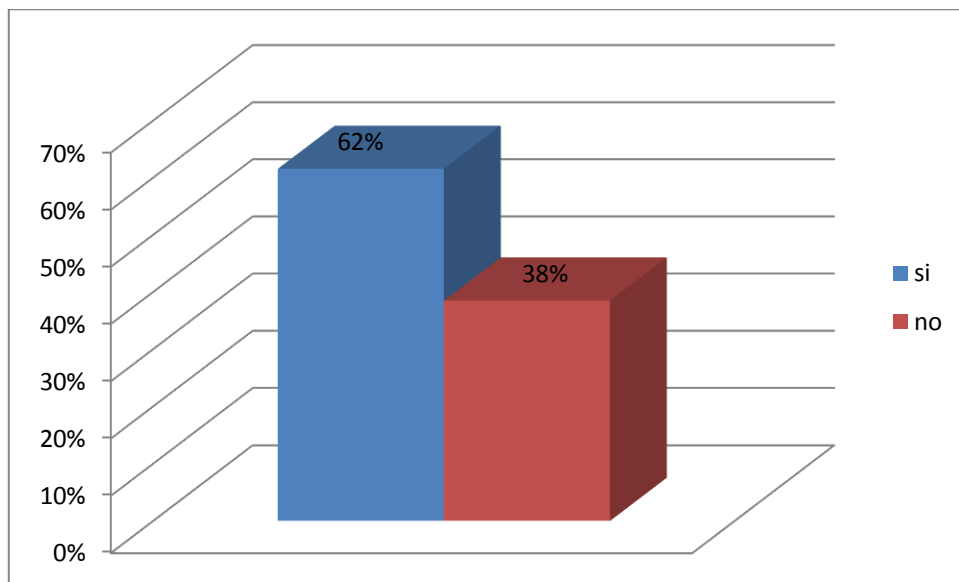
Interpretación: De acuerdo a la dimensión publicación de presentaciones, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador “proyecta las diapositivas automática o manualmente”, de acuerdo al ítem N° 11. En relación a los datos presentados se observa que los estudiantes presentan deficiencias al programar automáticamente una presentación..

Cuadro N° : 14

N°	Ítem	Distribución de Porcentajes					
		Si		No		Totales	
		f	%	f	%	F	%
12	Has programado la proyección de presentaciones manualmente?	16	62	10	38	26	100

Fuente: Sánchez, Martínez (2015)

Gráfico N° Distribución de porcentajes ítem N° 12



Interpretación: De acuerdo a la dimensión publicación de presentaciones, en la encuesta aplicada a los estudiantes se pudo evidenciar que para el indicador “proyecta las diapositivas automática o manualmente”, de acuerdo al ítem N° 12 .En relación a los datos presentados se deduce que, la mayoría de los estudiantes saben realizar proyección de una presentación de manera manual.

3.9 Conclusiones del diagnóstico

Al recopilar, analizar e interpretar la información obtenida con los instrumentos aplicados a alumnos y docentes, se evidencia que los estudiantes en su mayoría no conocen las ventajas y bondades del editor de presentaciones Impress. Lo mismo sucede con el personal docente el cual en su mayoría no conoce tampoco este editor. De ahí que, la información obtenida permitió diagnosticar que los estudiantes no realizan sus trabajos asignados con esta herramienta obteniéndose de esta manera la justificación para proponer la elaboración de un MEC.

Por ello, con los resultados obtenidos en esta fase diagnóstico, se demuestra la necesidad de diseñar un MEC, referido a la enseñanza del editor de presentaciones Impress dirigido a los estudiantes de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar, ubicada en el municipio Naguanagua del Estado Carabobo, cuya factibilidad se evidenció en los resultados obtenidos de la encuesta, ya que existe una necesidad real de proporcionar un aprendizaje significativo en cuanto a este.

Por consiguiente, ya diseñado el MEC, se espera que el mismo sea utilizado como un material educativo, didáctico y de preparación y realización de los trabajos asignados por el docente.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSION

El problema del desconocimiento del editor de presentaciones Impress se evidencia en el desmejoramiento del aprendizaje del estudiante por lo tanto en atención a la investigación realizada se puede concluir que el diseñar un Material Educativo Computarizado en referencia a este editor representa una manera de solucionar las deficiencias que presentan los estudiantes al momento de realizar los trabajos asignados por los docentes, obteniéndose de esta manera el uso de los elementos tecnológicos con beneficios para su aprendizaje.

Considerando el análisis de la situación existente, se evidencia la necesidad de definir e implementar soluciones adecuadas y procedimientos que faciliten a través de un MEC el proceso de enseñanza – aprendizaje lo cual incide favorablemente en la formación integral del estudiante. En este sentido el proceso enseñanza aprendizaje será más actualizado, activo, participativo y significativo en donde los docentes y los estudiantes podrán estar inmersos en el contexto de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Esta propuesta lleva consigo, incentivar al docente y los estudiantes en la aplicación de las nuevas herramientas tecnológicas donde finalmente,

lo más importante e interesante es que los estudiantes puedan asimilar esta herramienta como parte de su formación.

RECOMENDACIONES

1.- Incentivar al estudiante a conocer todas las herramientas que están presentes en el software libre.

2.- Sugerir a la directiva mantener actualizadas las diferentes aplicaciones instaladas en cada una de las computadoras.

3.- Se deben implementar programas de desarrollo integral que promuevan el crecimiento profesional de los docentes.

4.- Hacer partícipe de esta propuesta educativa desarrollada en esta investigación a un mayor número de instituciones mediante la organización de jornada de formación, además, tomar en cuenta que es susceptible de mejoras, tal como evaluar las opiniones de las investigaciones y sugerencias dadas por los alumnos en las anteriores presentaciones.

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1 Título de la Propuesta

Material Educativo Computarizado para la enseñanza del editor de presentaciones Impress.

5.2 Introducción.

En la actualidad, las herramientas tecnológicas se volvieron parte de nuestra cotidianidad, por consiguiente ver distintos software y dispositivos en diferentes áreas ya no es algo de extrañar, por consiguiente en la educación los Materiales Educativos Computarizados (MEC) se han vuelto un paradigma en crecimiento, gracias a que estas herramientas permiten que el docente pueda afianzar una enseñanza más dinámica y constructivista, así como también ayudar a los educandos a un aprendizaje más integral.

Por consiguiente gracias a esta introducción y avance de los Materiales Educativos Computarizados, van llegando a un punto donde no solamente los estudiantes y docentes saquen provecho de esta herramienta, si no cualquier usuario que desee utilizarla, gracias a que la metodología de construcción de dichos Materiales, están en pauta para poder sacar provecho máximo para así lograr la meta planteada, en función a el accionar enseñanza-aprendizaje, la integración de estos Materiales Educativos Computarizado permiten que integren los expertos que manejan los contenidos programáticos, así como los docentes que imparten dicho contenido, y los estudiantes a los cuales se les hace llegar, con este conjunto porque gracias a sus necesidades, objetivos, y metas se puede realizar un Material Educativo Computarizado de provecho.

Para dicha realización y utilización se necesita establecer un diseño instruccional que contenga las fases, método, contenido y necesidades de los estudiantes a los cuales será dirigido dicho Material Educativo Computarizado.

5.3 Justificación de la Propuesta.

Aunque estemos en pleno siglo donde la tecnología avanza cada día más rápido, y donde propuestas, invenciones, herramientas, y métodos cada día aparecen y se adaptan en función de nuestro accionar como docentes, debemos conocer que existen muchos temas y contenidos que aún no están automatizados, o en todo caso difíciles de explicar.

Por lo tanto la creación de un Material Educativo Computarizado (MEC) cederá a los estudiantes un apoyo didáctico automatizado que promueva su aprendizaje de carácter constructivistas y adoptando las características de la tecnología actual, porque gracias a ellas y la creación de un MEC ellos podrán tener conocimiento más detallado de lo referente a el editor de presentaciones Impress, en función a las características multimediales que el programa ofrece.

Por consiguiente la justificación de esta propuesta, en correlación a que actualmente se detectó una necesidad existente, que a pesar no se muestra expresada a simple vista por los estudiantes se denota la falta de aprovechamiento de las tecnologías, por eso en la medida de la creación de este MEC es para facilitar la enseñanza de una herramienta tan poderosa y útil como lo es el editor de presentaciones Impress

5.4 Análisis de la audiencia:

Dirigido a los estudiantes de 5to año sección "A" de la mención construcción civil de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar.

5.5 Objetivo general:

El Material Educativo Computarizado tiene como objetivo instruir a los estudiantes de quinto (5to) año de la sección "A" de la mención construcción civil de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar en el conocimiento de los aspectos multimediales que ofrece el editor de presentaciones Impress.

5.6 Objetivos Específicos:

- Forjar el uso del MEC en los estudiantes y docentes de la institución como utilización de un material de consulta didáctica y dinámica.
- Utilizar el modelo de diseño instruccional presentado por la Dr. Elsy Medina (2005) para así cerciorar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se pretende con la implementación de este material educativo.
- Visualizar las características que ofrece el editor de presentaciones Impress y su utilidad en el campo educativo.

- Identificar la mejoría en materia de enseñanza que presenta gracias a la utilización de este Material Educativo Computarizado en los estudiantes de la institución educativa sobre el editor de presentaciones Impress.

5.7 Fundamentación de la propuesta

La propuesta presentada está fundamentada bajo la teoría del aprendizaje y procesamiento de la información de Robert Gagné (1985), porque esta teoría plantea que para crear un aprendizaje óptimo se necesita conocer las variables y déficit que se presentan para así diseñar un método que permita lograr dicho objetivo. De lo cual lo indica Fernández (2004) “el enfoque que Robert Gagné (1985) creo, lo baso bajo cinco (5) aspectos específicos para el proceso de aprendizaje los cuales son: Motivación, comprensión, adquisición y retención, recuerdo y transferencia, respuesta y retroalimentación.

En relación a esto último, para la presente propuesta se fundamenta bajo el enfoque de modelo de diseño instruccional CDAVA (Componente Didáctico para el Diseño de Materiales Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje) presentado por la Dr. Elsy Medina (2005) la cual expresa “CDAVA implica conllevar el desarrollo de un proceso didáctico que permita planificar cada uno de los contenidos y objetivos a desarrollar gracias a que integrar un conjunto de etapas que están interconectadas de acuerdo por una serie necesidades de elementos educativos”, este modelo muestra los beneficios y adaptabilidad perfecta para una meta u objetivo educativo donde también lo expresa la Dr. Elsy Medina (2005) “CDAVA nos permite implicar una visión conjunta de un diseño para planificar etapas que lo conforman y la planificación que las mismas, las

cuales se consideran previamente a el reconocimiento de las contingencias ejecutables sustentadas en principios factibles y alcanzables, metódicamente organizadas para lograr un objetivo determinado”.

Al respecto en la realización de esta propuesta se utilizó el modelo CDAVA propuesto por la Dr. Elsy Medina el cual comprende ocho (8) etapas que se describirán a continuación:

5.8 Diseño Instruccional.

1. Título del Material Educativo
2. Necesidades educativas
3. Población / Usuario
4. Fundamentación teórica
5. Objetivos de aprendizaje
6. Procesamiento didáctico de los contenidos(Pantallazos del MEC)
7. Selección de estrategias de aprendizaje (actividades si el MEC las contiene)
8. Evaluación del proceso. (metodología aplicada para evaluar el aprendizaje del estudiante)

1. Título del Material Educativo Computarizado

Material Educativo Computarizado “Conociendo el Impress”.

2. Necesidades Educativas.

Mediante el estudio realizado, se percató que en la institución a pesar de contar con espacios y herramientas de carácter tecnológico no son aprovechados en su totalidad por los estudiantes y docentes para ser apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en correlación de crear un aprendizaje dinámico.

3. Población/Usuario.

Dirigido a los estudiantes de quinto año, mención construcción civil, sección "A" de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar.

4. Fundamento Teórico.

El diseño instruccional tiene basamento teórico de Robert Gagné (1985) con su teoría de Aprendizaje y procesamiento de la información descrita previamente, también basándose en los nueve principios para la realización de un material computacional de Robert Gagné (1992) de los cuales se desprenden los principios de usabilidad, Ganar la atención, Informar al aprendiz del Objetivo, ayudar a recordar conocimientos indispensables, presentar un material didáctico, promover la orientación del aprendizaje, provocar el rendimiento, promover una retroalimentación a exactitud del rendimiento, evaluar el rendimiento y aumentar la retención y transferencia de conocimientos.

En relación a lo antes planteado, Gagné (1992) plantean estrategia de enseñanza que están ligadas al desarrollo tecnológico y a métodos eficaces, rápidos, didácticos y de interés para el desarrollo de un MEC, es importante destacar que cada uno de ellos establecen una dinámica distinta pero que al mismo tiempo poseen una misma finalidad, lo cual esta como basamento para la comunión de la creación de un Material Educativo Computarizado.

5. Objetivos de aprendizaje del Material Educativo Computarizado.

Los objetivos fundamentados para este Material Educativo Computarizado son los siguientes.

Objetivo General.

El Material Educativo Computarizado tiene como objetivo instruir a los estudiantes de quinto (5to) año de la sección "A" de la mención construcción civil de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar en el conocimiento de los aspectos multimediales que ofrece el editor de presentaciones Impress.

Objetivos Específicos.

- Forjar el uso del MEC en los estudiantes y docentes de la institución como utilización de un material de consulta didáctica y dinámica.
- Utilizar el modelo de diseño instruccional presentado por la Dr. Elsy Medina (2005) para así cerciorar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se pretende con la implementación de este material educativo.

- Visualizar las características que ofrece el editor de presentaciones Impress y su utilidad en el campo educativo.
- Identificar la mejoría en materia de enseñanza que presenta gracias a la utilización de este Material Educativo Computarizado en los estudiantes de la institución educativa sobre el editor de presentaciones Impress.

6. Procesamiento didáctico de los contenidos (Pantallazos del MEC).

El material Educativo Computarizado se hizo bajo la plataforma en línea Webnode, donde se realizaron los contenidos a presentar en la propuesta previamente seleccionados en conjunto con una serie de videos y complementos para una mejor estructura en la enseñanza.

Está compuesta por diferentes pestañas de las cuales se apertura y explican a continuación.

Inicio: Donde se encuentra una breve bienvenida

Objetivo: Descrito el objetivo directo e intencional con la creación de este material

Que es el impress: una pantalla donde se explicara que es ese programa en conjunto con otra serie de observaciones

Contenidos: Donde se mostrara la serie de contenidos programados para ser presentados donde se encontrara inserción de imágenes, videos, transiciones entre otros.

Descarga: lugar donde podrán descargar tanto la suite OpenOffice en su versión mas actual como una serie de complementos para la misma.

Créditos: donde estarán nombre y dirección de correo de los responsables del MEC.

Pantalla de Bienvenida



Objetivo del MEC

The screenshot displays the website 'Conociendo el Impress' with the tagline 'Tu estilo, tu presentación'. The main navigation menu includes 'Inicio', 'Objetivo', '¿Que es Impress?', 'Contenido', 'Descarga', and 'Creditos'. The 'Objetivo' page is active, showing the breadcrumb 'Inicio > Objetivo'. The page content includes a search bar, a contact section with email addresses (Angelsilvauc@gmail.com and Martinezuc1@gmail.com), and a feedback form with fields for 'Nombre', 'E-mail', 'Asunto', and 'Mensaje', and an 'Enviar' button. The main text states: 'El principal objetivo de presentar este material educativo computarizado es con la finalidad de optimizar aún más la enseñanza de los estudiantes así como la metodología constructivista en ellos, la realización del mismo surge de la observación de una problemática de la cual presentamos este material didáctico que sirva como apoyo en el propósito el cual es el conocer y utilizar la herramienta de edición de presentaciones Impress.'

Explicación de que es Impress y Recomendaciones de uso



Pestaña de explicación de los contenidos multimedia

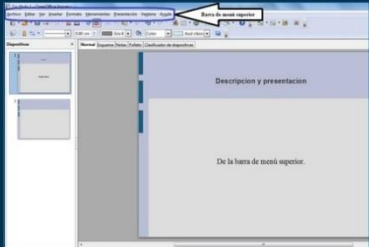


Explicación inicial de la barra de menú superior

Barra de menú

La barra de menú del editor de presentaciones Impress se divide por diferentes secciones de las cuales llamaremos pestañas, en las cuales se encuentran apartados que explicaremos con sus opciones principales las cuales son:

- Archivo:** lugar donde se podrá crear un nuevo documento, abrir presentación ya existente, guardar una presentación que se está trabajando.
- Editar:** como su nombre lo indica encontramos las funciones de cortar y pegar, deshacer y rehacer algún cambio realizado en la presentación.
- Ver:** aquí encontramos funciones específicas para ser utilizadas en el programa las cuales son (mostrar la barra de reglas, cambiar el esquema de la presentación, modificar y editar las barras de herramientas que nos permitan modificar cualquier aspecto de la presentación).
- Insertar:** de encuentra las opciones de insertar sonido, video, imágenes, gráficos, comentarios, enlaces (hiperlinks) a nuestra presentación.
- Formato:** opción que nos permitirá dar formato a nuestro texto, sea cambiando la fuente, tamaño de la letra, agregarle alguno de los aspectos puntuales que será cursiva, negrita, subrayado.
- Herramientas:** aquí encontramos los medios de reproducir directamente los sonidos que agreguemos a nuestra presentación, la galería de imágenes y la ortografía.
- Presentación:** esta es uno de los apartados de mayor uso gracias a que nos permite visualizar de modo preliminar las diapositivas, así como el agregarse efectos, transiciones, agregarse tiempo para una presentación automática.
- Ventana:** Podemos crear una ventana copia de nuestra presentación, con la ventaja que podemos hacerle modificaciones sin afectar a la presentación de donde la misma se desprendo.
- Ayuda:** Aquí encontramos la descripción del producto que trabajas en este caso el editor de presentaciones Impress, así como una opción que la describen como "¿Qué es esto?" que simplemente te da una descripción de cada aspecto de tu línea de trabajo.

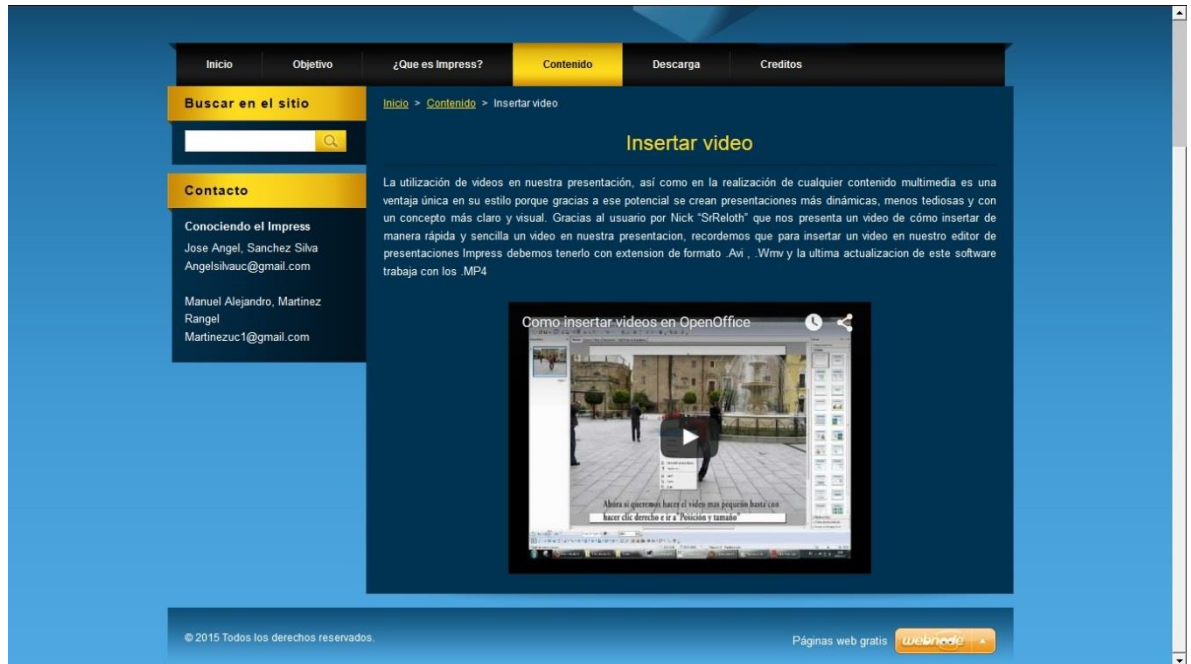


The screenshot shows the top menu bar of the Impress application with the following items: Archivo, Editar, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Presentación, Ventana, and Ayuda. Below the menu bar, a slide is visible with the title 'Descripción y presentación' and the text 'De la barra de menú superior.' A red arrow points to the 'Barra de menú superior' label in the slide content.

Explicación de cómo insertar imágenes además de video Explicativo



Explicación de cómo insertar un video además de video Explicativo



Explicación de cómo insertar sonido además de video Explicativo



Explicación de cómo crear animaciones personalizadas además de video un
Explicativo



Explicación de cómo crear transiciones además de video un Explicativo



Pestaña de Descarga de la suite ofimática y Complementos

Conociendo el Impress
Tu estilo, tu presentacion

IMPRESS

Inicio Objetivo ¿Que es Impress? Contenido **Descarga** Creditos

Buscar en el sitio



Contacto

Conociendo el Impress
Jose Angel, Sanchez Silva
Angelsilvauc@gmail.com

Manuel Alejandro, Martinez Rangel
Martinezuc1@gmail.com

[Inicio](#) > [Descarga](#)

Descarga

En esta seccion encontraras, para descargar la librenia completa y actualizada de Apache OpenOffice, donde encontraras en conjunto con el programa de editor de presentaciones impress, la demas libreria ofimatica como es writer, y Cal entre otras.

Apache OpenOffice

Aquí encontraras la librería completa de OpenOffice de la cual contiene el programa de editor de presentaciones Impress, si bien al momento de entrar al enlace de descarga, podremos seleccionar la plataforma de Sistema Operativo que utilizamos, el idioma que deseamos descargar la aplicación así como también la versión del programa que queremos descargar.

Clic en la Imagen para Descargar



Creditos



7. Selección de estrategias de aprendizaje (actividades si el MEC las contiene).

En el caso de las actividades a realizar se recomienda el uso de prácticas de presentaciones directamente propuestas por el docente, para así incentivar aún más al manejo del editor de presentaciones Impress.

8. Evaluación del proceso. (Metodología aplicada para evaluar el aprendizaje del estudiante).

La metodología que se utiliza para la evaluación del estudiante propuesto para este Material Educativo Computarizado se refleja en la observación directa y retroalimentación con accionar a Heteroevaluación y coevaluación

Bibliografía

Área (2009), Introducción a la tecnología educativa, Consultado el 15 marzo de 2015 <http://es.slideshare.net/mlbossolasco/area-moreira-2009-introduccion-a-la-tecnologia-educativa-capitulo-5-universidad-de-la-laguna>

Arias (2006), Población y Muestra consultado el 27 de abril de 2015 http://biblioteca.unet.edu.ve/db/alexandr/db/bcunet/edocs/TEUNET/2010/pregrado/Mecanica/MachadoG_JhonnyA/Capitulo3.pdf

Ausubel (1980), Aprendizaje significativo, consultado el 16 de marzo de 2015 <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/ORGANIZADORESport.pdf>

Brito C. y González F. (2010), Material educativo computarizado sobre el manejo del hipertexto como apoyo a la asignatura informática II del segundo semestre de la escuela de comunicación social de la Universidad Arturo Michelena, Trabajo Especial de grado, Consultado 07 de marzo de 2015 <http://produccion-uc.bc.uc.edu.ve/documentos/trabajos/730037B9.pdf>

Bruner (1991), Teoría de Aprendizaje por descubrimiento, material en línea, consultado el 03 de marzo de 2015 <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/39770/93221>

Carrillo (2010), Material educativo computarizado sobre la forma –ing y sus funciones en el idioma inglés para el mejoramiento de la competencia lectora, Tesis de postgrado, consultado el 05 de marzo de 2015 <http://produccion-uc.bc.uc.edu.ve/documentos/trabajos/70002975.pdf>

Chávez (2001) tomado en línea del trabajo especial de grado conciencia ambiental sobre contaminación por carbón en el sector el paraíso de la parroquia el bajo, consultado el 25 de abril de 2015 <http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/9111-07-01223.pdf>

República Bolivariana de Venezuela (1999) consulta y sustento de artículos, consultado el 26 de abril de 2015 <http://www.a-venezuela.com/venezuela/rc/p2.shtml>

Fernández (2004), Procesos de Robert Gagné, tomado en línea el 18 de marzo de 2015 <http://es.calameo.com/read/002698315c1fda0bbd2a7>

Flores y Peñaloza (2011), Material educativo computarizado para la realización de un proyecto de investigación dirigido a estudiantes del 9no semestre de la mención informática de la Facultad Ciencias de la Educación en la Universidad de Carabobo,

consultado el 03 de abril de 2015 <http://produccion-uc.bc.uc.edu.ve/documentos/trabajos/73003776.pdf>

Gagné (1.975), Teoría de procesamiento de la información, consultado en línea el 15 de marzo de 2015 <https://prezi.com/-loqul220giz/teoria-de-la-instruccion-de-robert-gagne/>

Gagné Robert (1965) Teoría del aprendizaje y procesamiento de la información. Reeditado, y consultado el 20 de abril en <https://willyfigueroa.wordpress.com/2010/01/06/robert-gagne-teoria-del-procesamiento-de-la-informacion/>

Galvis (1994). Teoría de aprendizaje utilizada en el Material Educativo Computarizado, tomando en línea el 16 de marzo de 2015 <http://juanitoaprende.blogspot.com/2011/05/modelo-sistematico-para-seleccion-o.html>

Galvis (1998) Materiales Educativos Computarizados, tomado en línea el 16 de marzo de 2015 http://www.academia.edu/884370/Los_Materiales_Educativos_Computarizados_ME_C_en_la_era_de_las_Red_Sociales

George Siemens (2.004). Enfoque conectivista y características, tomado en línea el 18 de abril de 2015 <http://goo.gl/GkEDk8>

Ginebra, 2003 cumbre mundial sobre la sociedad de la información, consultado en línea el 12 de junio de 2015 <http://www.itu.int/wsis/index-es.html>

Hernández y otros (1999) Definición del estudio descriptivo, realización del capítulo III, consultado en línea el 20 de junio de 2015 <http://ebnsimonrodriguez.blogspot.com/2011/01/como-hacer-el-capitulo-iii.html>

kyale (1984) Reordenamiento de los avances tecnológicos nacientes, tomado en línea el 20 de febrero de 2015 <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/educacion-tecnologica/historia-de-la-tecnologia/2009/12/71-6988-9-6-avances-tecnologicos-del-siglo-xx.shtml>

Kuder Richardson (1937) pasos para calcular la metodología consultado el 26 de abril de 2015 en <http://conceptodefinicion.de/metodo-kuder-richardson/>

Lev Vigotsky (1936). Extracto tomado del Material educativo computarizado sobre la forma -ing y sus funciones en el idioma inglés para el mejoramiento de la competencia lectora, Tesis de postgrado, consultado el 05 de marzo de 2015 <http://produccion-uc.bc.uc.edu.ve/documentos/trabajos/70002975.pdf>

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes LOPNA (2007) consulta y sustento de artículos, consultado el 26 de abril de 2015 <http://www.hsph.harvard.edu/population/trafficking/venezuela.child.07.pdf>

Nuevo Diseño Curricular Bolivariano (2.007), consultado en línea el 12 de mayo de 2015 http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2007/d_905_67.pdf

Palella (2006), Metodología de diseño no experimental, tomado en línea el 15 de junio de 2015 <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094729/cap03.pdf>

Palella y Martins, (2003) Metodología de diseño no experimental (extracto estudio de la población) tomado en línea el 15 de junio de 2015 <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094729/cap03.pdf>

Papert (1987). Extracto tomado de Material educativo computarizado para el aprendizaje de las operaciones con números racionales en el primer año de Educación Secundaria del Liceo Bolivariano Fernando Figueredo del Municipio Ricaurte, estado Cojedes consultado el 20 de abril de 2015 <http://produccion-uc.bc.uc.edu.ve/documentos/trabajos/700025AF.pdf>

Rangel, O. (2006) Tecnología de Información y Comunicación tomado en línea el 12 de marzo de 2015 <http://tensapre.venezuela-foro.com/t20-las-tic-en-el-proceso-educativo>

Real Academia (2010) Consultas en línea el 12 de junio de 2015 <http://www.rae.es/>

Rivas y Sequera (2013) Material educativo computarizado, orientado a la enseñanza de lenguaje unificado de modelado en la unidad curricular del programa informática IV, consultado el 26 de marzo de 2015 <http://produccion-uc.bc.uc.edu.ve/documentos/trabajos/730037A9.pdf>

Rojas (2010) Material educativo computarizado para el aprendizaje de las operaciones con números racionales en el primer año de Educación Secundaria del Liceo Bolivariano Fernando Figueredo del Municipio Ricaurte, estado Cojedes

consultado el 20 de abril de 2015 <http://produccion-uc.bc.uc.edu.ve/documentos/trabajos/700025AF.pdf>

Sierra B. (1991), extracto tomado de Material educativo computarizado sobre el manejo del hipertexto como apoyo a la asignatura informática II del segundo semestre de la escuela de comunicación social de la Universidad Arturo Michelena, Trabajo Especial de grado, Consultado 07 de marzo de 2015 <http://produccion-uc.bc.uc.edu.ve/documentos/trabajos/730037B9.pdf>

Skinner (1948) Condicionamiento operante, análisis y estudios, documento en línea, consultado el 26 de junio de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/Teo-Apra/3.pdf>

UNESCO (2008) Las Tecnologías de la Información y La Comunicación, artículo en línea consultado el 7 de febrero de 2015 <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>

UPEL (2010) Manual de elaboración de proyectos factible, artículo en línea, consultado el 19 de Julio de 2015 <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/07/proyectos-factibles-manual-upel.html>

Watson Jhon B. (1913) Teoría conductivas de Jhon Watson fundamentos y características, revista en línea, consultado el 14 de julio de 2015 revistas.unam.mx/index.php/acom/article/download/18327/17408

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA.
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.



INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.

INSTRUCCIONES:

- 1.- Lea cuidadosamente las preguntas antes de responderlas.
- 2.- Seleccione con una "x" la alternativa de respuesta que considere correcta.
- 3.- Conteste de manera sincera cada pregunta.
- 4.- Ante cualquier duda consulte con el facilitador de la prueba.
- 5.- El cuestionario es totalmente anónimo.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
 FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
 DEPARTAMENTO DE INFORMATICA.
 TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.



ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES.

FASE1: NIVEL DE DOMINIO.

ITEMS	DESCRIPCION	SI	NO
1	¿Conoces el editor de presentaciones Impress? (De ser afirmativa tu respuesta, por favor continúe respondiendo las siguientes interrogantes)		
2	¿Has realizado una presentación completa en Impress?		
3	¿Incorporas texto a una plantilla de presentación?		
4	¿Editas el texto en cuanto forma y tamaño?		
5	¿Insertas imágenes?		
6	¿Editas las imágenes en cuanto forma y tamaño?		
7	¿Asignas efectos dinámicos a las diapositivas?		
8	Estableces transiciones entre diapositivas?		
9	¿Asignas intervalos variables de tiempo entre diapositivas?		
10	¿Has publicado tus presentaciones de Impress folleto, pantalla, u otro medio?		
11	¿Has programado la proyección de presentaciones automáticamente?		
12	¿Has programado la proyección de presentaciones manualmente?		

UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
 FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
 DEPARTAMENTO DE INFORMATICA.
 TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.



ENCUESTA APLICADA A DOCENTES Y PERSONAL DIRECTIVO.

FASE2: RECURSOS DISPONIBLES.

ITEMS	DESCRIPCION	SI	NO
1	¿La institución posee laboratorio de Informática?		
2	¿El espacio físico donde funciona el laboratorio se encuentra en buenas condiciones?		
3	¿El laboratorio de informática dispone de aires acondicionados que proporcionen temperatura acorde para el buen funcionamiento de los equipos?		
4	¿Se dispone en el laboratorio de informática de iluminación adecuada para el desarrollo óptimo de sus actividades?		
5	¿Se dispone en el laboratorio de informática de equipos para la impresión de documentos?		
6	¿Se dispone en el laboratorio de informática de televisión para la proyección de sus actividades?		
7	¿Se realiza la actualización periódica del software con las nuevas versiones lanzadas al mercado?		
8	¿Domina el programa de presentación Impress?		
9	¿Además de Impress, conoce otra herramienta perteneciente al software libre?		
10	¿Tiene disponibilidad de tiempo para desarrollar actividades extracurriculares en la institución?		
11	¿En su formación como profesional, demuestra habilidad para el manejo de software de oficina?		

ESTUDIANTES.

Objetivo del Instrumento	Variable	Dimensiones	Indicadores	Items
<p>Diagnosticar el nivel de dominio en el uso del editor de presentaciones Impress que poseen los estudiantes del quinto año de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar, a través de la aplicación de una encuesta.</p>	<p>Dominio en el uso del editor de presentaciones Impress</p>	<p>Creación de diapositivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce. - Edita. - Maneja. - Uso. 	<p style="text-align: center;">1 2,3,4,6 5 7</p>
		<p>Desarrollo de presentaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza. - Ensaya los intervalos de tiempo de la presentación. 	<p style="text-align: center;">8 9</p>
		<p>Publicación de presentaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecta las diapositivas automática o manualmente. 	<p style="text-align: center;">10,11,12</p>

DOCENTES.

Objetivo del Instrumento	Variable	Dimensiones	Indicadores	Items
<p>Determinar la disponibilidad de recursos necesarios para la elaboración del MEC, aplicando un cuestionario a los docentes y directiva de la Escuela Técnica Robinsoniana Simón Bolívar, ubicada en el sector La Granja, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.</p>	<p>Disponibilidad de recursos para la elaboración de MEC</p>	<p>Infraestructura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio. - Condiciones físicas. - Condiciones ambientales. 	<p style="text-align: center;">1 2 3</p>
		<p>Equipos de informática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elementos. - Software. 	<p style="text-align: center;">4,5,6 7</p>
		<p>Personal Docente con formación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de formación profesional. - Disponibilidad de tiempo para actividad extracurricular. - Dominio del impress. 	<p style="text-align: center;">9 10,11 8</p>



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
CÁTEDRA DE INVESTIGACIÓN Y DIDÁCTICA
ASIGNATURA: TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



Profesor (a): Samir El Hamra.

Estimado Docente:

Reciba un cordial saludo, a través de la presente cumplimos con participarle que usted ha sido seleccionado en calidad de experto, para la validación del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada: "MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO (MEC) PARA LA ENSEÑANZA DEL EDITOR DE PRESENTACIONES IMPRESS, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO, MENCIÓN CONSTRUCCION CIVIL, SECCION "A" DE LA ESCUELA TECNICA ROBINSONIANA SIMON BOLIVAR", la cual es realizada por los bachilleres: **Jose Sánchez y Manuel Martinez**, como requisito indispensable y obligatorio para obtener el título de Licenciado en Educación Mención Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación, correspondiente al período académico 1-2015.

Esperando de usted su valiosa colaboración

José Sánchez

Br. Nombre y Apellido

Manuel Martinez

Br. Nombre y Apellido

FORMATO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Instrumento: Elaborar un M.E.C orientado a la enseñanza de la lectura y escritura aplicando ejercicios musicales, dirigido a estudiantes de 1er grado de la Escuela Bolivariana "Batalla De Bomboná"

ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS ÍTEM	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1. La redacción del ítem es clara.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. El ítem tiene coherencia.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. El ítem induce a la respuesta.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. El ítem mide lo que se pretende.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Aspectos generales	Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones para la solución.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El instrumento está basado en aspectos teórico-científicos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el ítem que falta.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones: _____

Validado por:	<i>Sarair Elhama H.</i>
C. I.	<i>0.7047328</i>
Firma	<i>[Firma manuscrita]</i>
Fecha	<i>17/07/2015</i>
email	<i>selhama@vc.edu.ve</i>

Validez	<input checked="" type="checkbox"/>
Aplicable	<input type="checkbox"/>
No Aplicable	<input type="checkbox"/>
Aplicable atendiendo a las observaciones	<input type="checkbox"/>



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
CÁTEDRA DE INVESTIGACIÓN Y DIDÁCTICA
ASIGNATURA: TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



Profesor (a): Wilmer Barico.
Estimado Docente:

Reciba un cordial saludo, a través de la presente cumplimos con participarle que usted ha sido seleccionado en calidad de experto, para la validación del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada: "MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO (MEC) PARA LA ENSEÑANZA DEL EDITOR DE PRESENTACIONES IMPRESS, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO, MENCIÓN CONSTRUCCION CIVIL, SECCION "A" DE LA ESCUELA TECNICA ROBINSONIANA SIMON BOLIVAR", la cual es realizada por los bachilleres: **Jose Sánchez y Manuel Martínez**, como requisito indispensable y obligatorio para obtener el título de Licenciado en Educación Mención Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación, correspondiente al período académico 1-2015.

Esperando de usted su valiosa colaboración

José Sánchez
Br. Nombre y Apellido

Manuel Martínez
Br. Nombre y Apellido

FORMATO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Instrumento: Elaborar un M.E.C. orientado a la enseñanza de la lectura y escritura aplicando ejercicios musicales, dirigido a estudiantes de 1er grado de la Escuela Bolivariana "Batalla De Bomboná"

ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS ÍTEM	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No		
1. La redacción del ítem es clara.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. El ítem tiene coherencia.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. El ítem induce a la respuesta.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. El ítem mide lo que se pretende.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos generales	SI	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones para la solución.	✓		
El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.	✓		
El instrumento está basado en aspectos teórico-científicos.	✓		
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial.	✓		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el ítem que falta.	✓		

Observaciones: _____

Validado por:	ESP. Wilma y Barilo
C.I.	8513353
Firma	<i>[Firma]</i>
Fecha	05-18-2015
email	WBarilo@grupos1.com

Validez	
Aplicable	✓
No Aplicable	
Aplicable atendiendo a las observaciones	



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
CÁTEDRA DE INVESTIGACIÓN Y DIDÁCTICA
ASIGNATURA: TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



Profesor (a): Maurvi Perez
Estimado Docente:

Reciba un cordial saludo, a través de la presente cumplimos con participarle que usted ha sido seleccionado en calidad de experto, para la validación del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada: "MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO (MEC) PARA LA ENSEÑANZA DEL EDITOR DE PRESENTACIONES IMPRESS, DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO, MENCIÓN CONSTRUCCION CIVIL, SECCION "A" DE LA ESCUELA TECNICA ROBINSONIANA SIMON BOLIVAR", la cual es realizada por los bachilleres: **Jose Sánchez y Manuel Martinez**, como requisito indispensable y obligatorio para obtener el título de Licenciado en Educación Mención Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación, correspondiente al período académico 1-2015.

Esperando de usted su valiosa colaboración

 José Sánchez
Br. Nombre y Apellido

 Manuel Martinez
Br. Nombre y Apellido

FORMATO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Instrumento: Elaborar un M.E.C. orientado a la enseñanza de la lectura y escritura aplicando ejercicios musicales, dirigido a estudiantes de 1er grado de la Escuela Bolivariana "Batalla De Bomboná"

ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS ÍTEM	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		
	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
1. La redacción del ítem es clara.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. El ítem tiene coherencia.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. El ítem induce a la respuesta.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. El ítem mide lo que se pretende.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Aspectos generales	Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones para la solución.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El instrumento está basado en aspectos teórico-científicos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el ítem que falta.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones: _____

Validado por:	<i>Maria Mercedes</i>
C. I.	13.048.05
Firma	<i>Maria Mercedes</i>
Fecha	17/12/2015
email	mmurillo@gmail.com

Validez	Aplicable
	No Aplicable
	Aplicable atendiendo a las observaciones

