

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA DE LA
COMPUTACIÓN EN EDUCACIÓN**

**TUTORIAL DE OPEN OFFICE WRITER, PARA PROYECTO
COMUNITARIO, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ARTES PLÁSTICAS Y
MÚSICA.**

Autor: Wilfredo Franco Sánchez

Tutor: Msc. Juan Manzano K.

Trabajo de grado
presentando ante la
Dirección de Postgrado de la
Universidad de Carabobo
para optar al título de
Especialista en Tecnología
de la Computación en
Educación.

Naguanagua, junio de 2017

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA DE LA
COMPUTACIÓN EN EDUCACIÓN

VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado, designados para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: TUTORIAL DE OPEN OFFICE WRITER, PARA PROYECTO COMUNITARIO, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ARTES PLÁSTICAS Y MÚSICA, presentado Wilfredo Rafael Franco Sánchez para optar al Título de Especialista en Tecnología de la Computación en Educación, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como: _____.

Nombres	Apellidos	C. I.	Firma del Jurado
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Valencia, junio de 2017

ÍNDICE

	pp.
INDICE GENERAL.....	iii
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	8
General.....	8
Específicos.....	8
Justificación.....	9
II MARCO TEORICO.....	12
Antecedentes de la Investigación.....	12
Bases teóricas.....	17
III MARCO METODOLOGICO	22
Tipo de Investigación.....	22
Diseño de la Investigación.....	22
Población.....	25
Muestra.....	25
Técnica e Instrumento de Recolección de Información.....	26
Procedimiento de la Investigación.....	26
Validez y Confiabilidad del Instrumento.....	27
IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	28
V. PROPUESTA.....	71
CONCLUSIONES.....	97
REFERENCIAS.....	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°	p.p.
1. Acción didáctica. Promoción de la enseñanza. Contenido.....	29
2. Acción didáctica. Promoción de la enseñanza. Estilo.....	31
3. Acción didáctica. Promoción de la enseñanza. Técnicas.....	33
4. Acción didáctica. Diagnóstico contextual. Recursos.....	35
5. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Construcción.....	37
6. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Construcción.....	39
7. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Investigación.....	41
8. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Innovación.....	43
9. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Ejercitación.....	45
10. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Recursos.....	47
11. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Ejercitación.....	49
12. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Interacción.....	51
13. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Internet.....	53
14. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Recursos T.....	55
15. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Recursos T.....	57
16. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Recursos T.....	59
17. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Redes sociales...	61
18. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. MEC.....	63
19. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. MEC.....	65
20. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Sistemas mixtos.	67
21. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Disposición.....	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°	p.p.
22. Acción didáctica. Promoción de la enseñanza. Contenido.....	29
23. Acción didáctica. Promoción de la enseñanza. Estilo.....	31
24. Acción didáctica. Promoción de la enseñanza. Técnicas.....	33
25. Acción didáctica. Diagnóstico contextual. Recursos.....	35
26. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Construcción.....	37
27. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Construcción.....	39
28. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Investigación.....	41
29. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Innovación.....	43
30. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Ejercitación.....	45
31. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Recursos.....	47
32. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Ejercitación.....	49
33. Acción didáctica. Promoción del aprendizaje. Interacción.....	51
34. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Internet.....	53
35. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Recursos T.....	55
36. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Recursos T.....	57
37. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Recursos T.....	59
38. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Redes sociales...	61
39. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. MEC.....	63
40. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. MEC.....	65
41. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Sistemas mixtos.	67
42. Competencia tecnológica. Usos de tecnología. Disposición.....	69

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA DE LA
COMPUTACIÓN EN EDUCACIÓN

**TUTORIAL DE OPEN OFFICE WRITER, PARA PROYECTO
COMUNITARIO, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ARTES PLÁSTICAS Y
MÚSICA.**

Autor: Wilfredo Rafael Franco S.

Tutor: Juan Luis Manzano K.

Año: 2017

La investigación tiene como finalidad el diseño de un Material Educativo Computarizado para reforzar los conocimientos relativos a la enseñanza de las herramientas fundamentales de Open Office Writer, dirigido a estudiantes de artes plásticas y música. La fundamentación teórica de esta investigación se centra en las propuestas del enfoque histórico cultural de Vygotsky (1995), específicamente relacionado con los procesos de mediación instrumental para la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación a la acción educativa a través de la configuración de materiales educativos computarizados. La modalidad de investigación seleccionada es la de Proyecto Factible, que incluye diseños de tipo documental y de campo. Para el desarrollo del diagnóstico, se entrevistaron cuarenta y cuatro estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, con la finalidad de recolectar información que permitiera establecer criterios para la configuración del material educativo computarizado que puede ser considerándolo como un aporte académico para universidad, innovador y pertinente en el área en la cual se propone. Se desarrolló una propuesta de este material y se evidenció el interés y la disposición de los estudiantes en utilizarlo dentro del contexto de su formación académica integral.

Palabras clave: Material educativo computarizado, tecnología, Open Office Writer.

Línea de Investigación: Educación a Distancia.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA DE LA
COMPUTACIÓN EN EDUCACIÓN

**OPENOFFICE WRITER TUTORIAL, FOR COMMUNITY PROJECT, FOR
STUDENTS OF PLASTIC ARTS AND MUSIC.**

Author: Wilfredo Rafael Franco S.

Tutor: Juan Luis Manzano K.

Date: 2017

The research aims to design a Computerized Educational Material to reinforce the knowledge related to teaching the fundamental tools of Open Office Writer, aimed at students of fine arts and music. The theoretical basis of this research focuses on the proposals of the cultural historical approach of Vygotsky (1995), specifically related to the processes of instrumental mediation for the application of information and communication technologies to educational action through the configuration of Computerized educational materials. The selected research modality is the Feasible Project, which includes documental and field type designs. For the development of the diagnosis, forty-four students of the Faculty of Education Sciences were interviewed, with the purpose of gathering information that allowed to establish criteria for the configuration of the computerized educational material that can be considered as an academic contribution for university, innovative And relevant in the area in which it is proposed. A proposal for this material was developed and the interest and willingness of the students to use it within the context of their integral academic formation was evidenced.

Key words: Computerized educational material, technology, Open Office Writer.

Research Line: Distance Education.

INTRODUCCIÓN

La aplicación educativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como recurso complementario al contexto de la educación universitaria, ha generado una situación en la los docentes deben convertirse en ejemplos de innovación y cambio a partir de las necesidades reales de sus estudiantes en los contextos formativos dentro y fuera del aula.

En la Universidad de Carabobo, específicamente en la Facultad de Ciencias de la Educación, se forma a los ciudadanos que se incorporarán, en el futuro, al contexto educativo del país para formar el recurso humano de las próximas generaciones. Éstos deben responder a las exigencias de la sociedad contemporánea vinculadas con el cambio orientado por la tecnología en forma cíclica y permanente para aplicarlas en el desempeño de sus acciones como futuros profesionales.

Considerando los argumentos anteriores, se propone un estudio centrado en el desarrollo de un material educativo computarizado relacionado con la consolidación de la práctica de herramientas de Open Office Writer, ya que en los Laboratorios de la Facultad y en los contextos escolares se utiliza este software libre. La estructura del presente proyecto de investigación puede resumirse de la siguiente manera:

El primer capítulo incluye el planteamiento de la situación problemática, la exposición de objetivos y la justificación de la investigación. En el segundo capítulo, se presentan los antecedentes y las bases teóricas que sustentan una propuesta centrada en el desarrollo de un material educativo computarizado. El tercer capítulo abarca aspectos metodológicos centrados en la modalidad de Proyecto Factible, que incluye la aplicación de

un diseño documental y otro de campo, el estudio de la factibilidad y el diseño de una propuesta viable. En el cuarto capítulo se presentan los resultados del trabajo de campo. Se aplicó un instrumento diseñado sobre la base de una tabla de operacionalización de variables y los resultados apuntaron a la posibilidad de generar el prototipo que se presenta en el quinto capítulo como propuesta, a través del desarrollo de un guión didáctico, un guión de contenido y un guión técnico. Por último, en el sexto capítulo se presentan las reflexiones finales y las recomendaciones.

El producto que se generó a partir del presente estudio se asume como un punto de partida para un cambio de paradigma en la universidad, en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como con el uso de los recursos apoyados en la tecnología y ajustados a las necesidades del proceso educativo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Contextualización del Problema

La educación condiciona el proceso global de la sociedad, por medio del cual, sus miembros, ya sea de manera individual o en grupos muy específicos se desarrollan con el propósito final de transformarla y mantenerla siempre dentro de las exigencias que plantea el mundo contemporáneo. Se vive en una época marcada por la transición, cuyo rasgo distintivo es la velocidad y la transformación continua de todos los elementos que intervienen e interactúan dentro de la sociedad, el sistema educativo como uno de los elementos primordiales, creador y transformador de paradigmas, por lógica, se ve afectado por los cambios, lo que lo coloca como uno de los protagonistas dentro de las exigencias cambiantes del mundo de hoy.

En tal sentido, el sector educativo está llamando a ser innovador y proactivo para propiciar un ambiente en constante dinamismo, para poder responder a las necesidades y a los persistentes retos que se imponen en la actualidad, sobre todo desde el punto de vista comunicacional; y considerando el avance que se puede y debe lograr para cubrir las necesidades de este, cada vez mas acelerado, tecnificado y masificado mundo. El reto de la educación actual, está enfocado en principio, hacia nuevas formas de metodología, donde el uso de la tecnología tenga la relevancia que imponen los cambios generados en esta sociedad actual, cada día más inmersa en el mundo global y enmarcada en un avance tecnológico cada vez más vertiginoso; lo que debe orientarse hacia modelos

más abiertos y flexibles, donde la tecnología, paradigma de vanguardia para el uso y manejo de la información, se considera como herramienta de primer orden, en el proceso de enseñanza y en el de aprendizaje.

Se conocen como Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Aunque no nacieron con el propósito de servir de herramienta educativa, ellas sirven para facilitar, si cabe el término, el proceso educativo, donde los protagonistas del dicho proceso, llámense formalmente educadores y educandos, puedan lograr una relación comunicacional como la que jamás había existido, logrando encuentros donde ya no hace falta la presencialidad para alcanzar los objetivos propuestos.

Se hace necesario que los protagonistas de la educación formal (no es exclusivo dentro de la formalidad educativa), sobre todo a niveles superiores conozcan y manejen apropiadamente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para que se involucren y den paso a experiencias innovadoras que les permitan vincular situaciones de aprendizaje que conlleven a un resultado satisfactorio dentro de sus expectativas curriculares.

Venezuela, como parte de esta sociedad global, no puede ser ajena a estos cambios y avances tecnológicos, ni abstraerse de las exigencias que estos demandan de los individuos e instituciones, razón por la cual, en nuestro país se han implementado en el campo educativo y comunicacional, programas que son pertinentes con los cambios que exige la comunidad global en el campo científico, tecnológico y educativo, entre otros, lo que ha traído como consecuencia que cada día sea más imperativa la necesidad de utilizar, sobre todo en el campo educativo, estrategias que en combinación con las herramientas tecnológicas contribuyan a proyectos dirigidos hacia un

mayor número de habitantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje; colocándonos en sitaliales de vanguardia en el uso de la tecnología en el ámbito educacional.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), actualmente, proporcionan una serie de dispositivos y herramientas que constituyen una fuente inagotable de información, entre estas tenemos: enciclopedias interactivas, programas multimedia, el correo electrónico, Internet, software educativos, videos tutoriales, plataformas virtuales, etc.; estos dispositivos informáticos utilizados como recursos didácticos, pueden ser usados como elementos motivadores dentro del proceso, así como, elementos de ilustración y acción en las actividades de aprendizaje, formales o informales.

Una de las principales dificultades que se puede presentar en este proceso donde se utiliza la tecnología como recurso, son la debilidades presentes en la preparación del docente o facilitador, que impedirá su aprovechamiento efectivo; y, tomando en cuenta la rapidez con que se desarrollan y evolucionan estas tecnologías, el docente no solo debe estar preparando eficientemente, sino que, se le exige una actualización continua tanto en su área de formación como en el área tecnológica.

Surge la necesidad entonces, de abordar dicha problemática, que se evidencia en la mayoría de las instituciones educativas, incluyendo en gran medida las de formación a nivel superior, afortunadamente se ha comenzado a implementar programas que contribuyen a solucionar esta situación. Pero bien, en este caso específico, en este proyecto donde se involucra la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, en la cual se maneja una actividad que es de carácter obligatorio para todas las instituciones educativas a nivel superior del país: el proyecto comunitario, el

cual es un proyecto que pretende el acercamiento entre la Universidad y la comunidad en busca de un aprovechamiento mutuo partiendo de necesidades y potenciales aportes que se puedan producir en dicha relación.

En este orden de ideas, dentro de la facultad, existe el departamento de Artes y Tecnología Educativa, que maneja dos especialidades o menciones, la de Artes Plásticas y la de Educación Musical, allí a través del proyecto comunitario los alumnos del octavo y noveno semestre manejan seis planes dentro de la comunidad de Tarapio I ubicada en el Municipio Naguanagua, entre estos planes o proyectos, está uno que sirve de fundamento a este trabajo: el de Alfabetización Tecnológica; que tiene su fundamento en un programa gubernamental que pretende llevar el manejo de la informática a todas las comunidades del país: el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica.

Este Programa de Alfabetización se lleva a cabo utilizando lo que se conoce como software libre, específicamente LINUX y la herramienta del procesador de texto open office writer. Para llevar adelante el programa se tiene que formar primero a los estudiantes de ambas menciones para que funjan como facilitadores en la comunidad; aquí es donde se enfoca de lleno nuestro proyecto, ya que se ha evidenciado la necesidad de reforzar en nuestros estudiantes lo aprendido en el curso de formación como facilitadores, para así consolidar los conocimientos adquiridos, lo cual se puede lograr a través del desarrollo de una herramienta de apoyo, que le sirva a ellos como refuerzo en su aprendizaje y a su vez como recurso de enseñanza en su función facilitadora. Tomando en cuenta todo lo anterior, se plantea con esta propuesta desarrollar un proyecto factible que busca dar respuesta al siguiente interrogante.

¿Cómo consolidar las herramientas que se le proporcionan al estudiante que se forma como facilitador para la enseñanza del software libre Linux (Procesador de texto Open office Writer) en el programa de Alfabetización Tecnológica?

En virtud de responder esta interrogante y en pro de dar respuesta a la dificultad expuesta, se propone el diseño de un Tutorial para la enseñanza del software libre (Procesador de Texto Open office Writer), que tendrá como finalidad principal ser una herramienta de apoyo tecnológico y de reforzamiento de los conocimientos adquiridos por los estudiantes formados como facilitadores en el programa de Alfabetización Tecnológica.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer un tutorial que permita reforzar los conocimientos relativos a la enseñanza de las herramientas fundamentales para el manejo de open office writer en el contexto de un programa de alfabetización tecnológica dirigido a los estudiantes de los 8 y 9 semestres de las menciones de artes plásticas y música a través del proyecto comunitario.

Objetivos específicos

- Diagnosticar las debilidades presentadas por los estudiantes formados como facilitadores en el programa de Alfabetización Tecnológica.
- Establecer actividades prácticas en el uso del procesador de texto writer.
- Promover un estudio de factibilidad para el desarrollo un tutorial que permita reforzar los conocimientos relativos a la enseñanza de las herramientas fundamentales para el manejo de open office writer en el contexto de un programa de alfabetización tecnológica dirigido a los estudiantes de los 8 y 9 semestres de las menciones de artes plásticas y música a través del proyecto comunitario.
- Diseñar el tutorial para reforzar la enseñanza de las herramientas básicas para el manejo de open office writer en el contexto de un programa de alfabetización tecnológica dirigido a los alumnos de 8 y 9 semestre de las menciones de artes plásticas y música.

Justificación

La utilización de recursos tecnológicos como parte de un proceso de refuerzo en su formación, permite al usuario emplear secuencias de instrucción de manera muy personal, lo cual proporciona amplia gama de posibilidades de estructura y de conexión de los elementos de conocimiento en su entorno.

Esto es válido para un Tutorial utilizado como recurso de autoreforzamiento del conocimiento, por ser una herramienta que surge ante la necesidad de encontrar una vía apropiada para que un usuario de cualquier nivel educativo mejore la calidad de su formación, siempre y cuando tenga un mínimo de conocimiento en el manejo de dicha herramienta y de su contenido. En la actualidad las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se encuentran tan arraigadas en nuestra sociedad, que su manejo, con una adecuada dosis de información bien estructurada, permite el acercamiento a estructuras de aprendizaje que hasta no hace mucho tiempo era imposible acceder. De aquí nace nuestra propuesta como proyecto, realizar un Tutorial que permita reforzar los conocimientos relativos a la enseñanza del software libre.

Este proyecto está sustentado básicamente por tres criterios, uno social, el cual involucrara el programa de Alfabetización Tecnológica dentro de las comunidades; el segundo criterio es tecnológico, que hace referencia al manejo del software libre, y el tercero el económico, el cual involucra los dos criterios anteriores, además de los bajos costos que implicaría el manejo de una herramienta de este tipo.

Desde el punto de vista social, este proyecto se justifica porque facilitaría una herramienta de relativo fácil manejo dentro de un programa de formación que está sustentado en un proyecto gubernamental: Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica (PNAT). Este programa perteneciente al Ministerio de Ciencia y Tecnología, específicamente el Centro Nacional de Tecnología de Información (CNTI) y enmarcado dentro de la Misión Ciencia; tiene como objetivo “Democratizar y masificar el conocimiento en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, la participación de los más excluidos y su crecimiento personal, se constituye en un proceso educativo liberador, un espacio pedagógico con aplicación de métodos flexibles y la apertura para una educación participativa, concientizadora y dialógica”. Considerado esto en la participación de la comunidad en general, donde se pretende que sea un aporte para su crecimiento como comunidad y, por ende, del individuo que la conforma, este proyecto se convierte en un pequeño soporte dentro de ese proceso que involucra el conocimiento del manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

En lo referente al manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), este proyecto está justificado porque sin duda, es la herramienta adecuada para lograr el propósito que se pretende alcanzar. Se trabajará específicamente con lo que se conoce como software libre. Por dos razones: una es el sistema operativo (LINUX) con el cual se trabaja en el programa se Alfabetización Tecnológica, esto debido a que gubernamentalmente, y no sólo en este país, la tendencia es que todos los organismos, instituciones y programas se manejen con este tipo de sistema operativo, la razón es básicamente por el costo, el cual resulta considerablemente mucho más económico que lo que se conoce como software propietario, esta es una de las principales razones, existen otras de orden técnico, que no vienen al caso. Aquí podemos involucrar también el

criterio económico que mueve y justifica nuestro proyecto, ya que por las razones antes expuestas, es evidente las ventajas a nivel de costos que implica el manejo del software libre; abarata los costos en su uso específico, así como en el manejo de las estructuras a nivel de su implementación en las comunidades.

Desde una visión más general, que parte de los criterios planteados para la justificación de este proyecto, se puede decir que, responde a las exigencias que caracterizan nuestra sociedad inmersa en un mundo competitivo y globalizado que prácticamente obliga a nuestras instituciones, principalmente educativas, a fortalecerse y responder a los constantes cambios, partiendo de un recurso humano capacitado y conciente de los retos que tiene por enfrentar para la integración adecuada de los novedosos elementos para el desarrollo del proceso de aprendizaje.

De allí, lo que podría enmarcarse como novedoso en este proyecto, primero se maneja y aplican conceptos que están a la vanguardia de lo que es el entorno educativo y las tecnologías que sirven de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Segundo, la utilización del recurso tanto para el facilitador como para el usuario, en el manejo del software libre, y por último no menos importante, los costos relativamente bajos, que permiten la posibilidad de que el recurso llegue a gran cantidad de usuarios, sin que su condición social, léase estatus económicos, sea un impedimento. Todo esto puede servir para tratar de alcanzar estándares de calidad educativa que se traduzcan en lograr las expectativas que puede tener cualquier país, en función de alcanzar el máximo desarrollo de sus ciudadanos, y por ende, de su sociedad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Los continuos avances tecnológicos en el área del manejo de la información han creado la posibilidad de nuevas perspectivas en el proceso pedagógico, siendo lo que se conoce como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), un recurso didáctico de gran potencialidad, que permite al docente optimizar de manera significativa el proceso de enseñanza y aprendizaje. Partiendo de este principio, el presente trabajo tiene como objetivo diseñar un tutorial que permita consolidar los conocimientos relativos a la enseñanza del software libre (Linux).

Esto implica la necesidad de realizar un estudio exhaustivo a nivel teórico donde el elemento clave es la utilización del tutorial, el cual tendrá como finalidad fundamental ser una herramienta de apoyo tecnológico y de consolidación de los conocimientos adquiridos por los estudiantes formados como facilitadores en el programa de alfabetización tecnológica.

Por consiguiente, en este capítulo se tratan temas relacionados con los antecedentes y bases teóricas, así como conceptualizaciones pertinentes al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en el proceso de enseñanza y en el de aprendizaje.

Antecedentes de la investigación

Según Jaramillo (2005). “Facilitar la construcción de nuevos conocimientos es el principal objetivo de todas las instancias educativas. Sin embargo, no existe una metodología única que satisfaga las necesidades de aprendizaje de los individuos, por lo que la utilización de tecnologías que

fortalezcan el aprendizaje activo y la comunicación interpersonal, independientes del tiempo y la distancia, contribuyen a mejorar la capacidad de aprendizaje. (...)...los tutoriales son las aplicaciones que han tenido un mayor desarrollo debido a que fomentan el aprendizaje individualizado de un tema específico (p. 3)...”. Esta premisa es el fundamento que sostiene el trabajo que aquí se presenta, donde un tutorial, funciona como elemento para fortalecer el conocimiento adquirido por los facilitadores del programa de Alfabetización Tecnológica, sin observar en que momento específico es utilizado, ya que cada estudiante de acuerdo a su particularidad, es quien decide cuando hacerlo.

En el mismo orden de ideas, Poveda, Yanneth y Duarte (2006) plantean que: “Teniendo en cuenta el protagonismo que tienen las TIC en la actualidad se hace necesario ampliar el concepto de e-learning (aprendizaje electrónico), software libre, comunidad virtual, aprendizaje autónomo y la incidencia de estos en el aprendizaje (...)...con el objetivo de distinguir pautas que permitan el buen uso y aprovechamiento de las mismas, generando nuevos conocimientos y así una mejor productividad.” Lo que valida este proyecto, ya que la idea es demostrar que el uso apropiado de una herramienta tecnológica, representa un elemento muy útil al momento de estructurar y estimular los procesos de pensamiento y comunicación para que la información sea recibida adecuadamente y el aprendizaje sea significativo.

Estos autores igualmente expresan en su estudio que, “...el aprendizaje autónomo es el proceso donde el aprehendiente es el gestor de su propio desarrollo, diseña estrategias que le permiten acceder al conocimiento y así mismo hacer reflexión de sus fortalezas y debilidades que lo conllevan a buscar soluciones a sus problemáticas particulares,

desarrollando habilidades cognitivas y metacognitivas, organizando tiempo y espacio para desarrollar sus actividades”, lo que es parte esencial de este trabajo, ya que lo que se busca es que el usuario del tutorial diseñado, lo utilice de manera que satisfaga sus necesidades y fortalezca sus posibles debilidades de manera autónoma, donde decida, en que momento y lugar utilizarlo.

Por otro lado, Carvajal (2008) nos dice que, “...con las TIC se abrió el espacio necesario para que las corrientes curriculares y los modelos pedagógicos de avanzada probaran suerte invitando a los interesados, y en el mejor de los casos, a poblaciones que tradicionalmente eran excluidas de las oportunidades educativas, a participar en procesos de aprendizaje que enriquezcan desde diversos ángulos a todos los involucrados (p. 162).” Aquí se puede hacer inferencia a que este proyecto está enmarcado en un programa gubernamental que pretende masificar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), a través de un Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica, lo que incluiría mucha de esa población que por cuestiones socioeconómicas, hasta ahora estuvo marginada. Pero, el mismo autor plantea, citando a Sicilia (2003)

“El uso de la tecnología no esta implantado por igual en todo el mundo, no todos disponen del mismo hardware, ni sus infraestructuras de comunicación tienen las mismas prestaciones, ni los contenidos que encuentran en la red les son útiles, ni ajustados a su acervo cultural, ni tienen la misma formación, necesaria para acceder a esa información y transformarla en conocimiento.”...Por lo tanto, asegurar la inclusividad (...) no sólo tiene que ver con la selección de determinado currículo, la planificación según X modelo pedagógico, comunicativo, evaluativo y didáctico, la presentación de los materiales o el papel del profesor; sino con la selección tecnológica precisa, diseñada para la población específica con la que va a trabajarse, con la exposición de

materiales debidamente contextualizados y diseñados a partir de los recursos, intereses, necesidades y potencialidades de sus usuarios (p. 163).

Lo anterior está tomado en cuenta en este trabajo, ya que el tutorial diseñado, tiene que ver con el uso específico y enseñanza del manejo del software libre Linux (Procesador de Texto Open office Writer), herramienta que está estructurada para poder ser utilizada en un contexto donde el manejo de recursos es relativamente mínimo, desde el punto de vista económico; potencializado su uso, tomando en cuenta que la infraestructura propuesta gubernamentalmente para el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica, está montada en un proyecto tecnológico que pretende, según Berrizbeitia, presidente del Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI), "...darle al pueblo el poder de utilizar las tecnologías y el conocimiento."

El plan integra herramientas y plataformas desarrolladas: contenidos educativos, Infocentros, Centros Bolivarianos de Informática y Telemática, Aldeas Universitarias, Bibliotecas Virtuales, etc., lo que en teoría, está organizado en función de los intereses, necesidades y potencialidades de la población venezolana.

Por otro lado tenemos que, Gallegos citado por Hernández (2005) realizó una investigación sobre las nuevas tecnologías tomando una muestra de alumnos y docentes de 120 instituciones escolares, en dicho estudio determino que, "...el uso del aprendizaje integrado (sistemas que integran sonido, imágenes y animaciones) son (sic) sumamente poderosas al permitir que los profesores asuman el rol de verdadero facilitador y entrenador de los estudiantes mientras que el alumno se hará cada vez más independiente y responsable de su propio aprendizaje, lo cual es uno de los objetivos de los

programas computarizados educativos.” Estos resultados en la investigación de Gallegos, no hacen más que reforzar la premisa de que el tutorial diseñado en esta propuesta, es una herramienta tecnológica válida para reforzar la enseñanza del software libre.

En general, lo expuesto hasta ahora, planteado desde el punto de vista de varios autores, refleja en primer lugar la relevancia que han tomado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde la relación entre el usuario y el recursos cada vez se hace más estrecha a favor de una actividad de aprendizaje más efectiva.

En este trabajo en particular, esa tecnología está representada por un tutorial, que servirá para que al interesado (facilitador o estudiante), se le facilite acceder adecuadamente al aprendizaje del uso del software libre, a través del reforzamiento de conocimientos adquiridos con anterioridad, los cuales se verán fortalecidos por el desarrollo de un aprendizaje activo y la comunicación interpersonal, independientes del tiempo y la distancia, lo que redundaría en mejorar la capacidad de aprendizaje. Aquí, el usuario es el administrador de su propio desarrollo, diseñando sus propias estrategias para acceder al conocimiento y así mismo reflexionando sobre sus fortalezas y debilidades, desplegando sus habilidades cognitivas y organizativas, para manejar su propio tiempo y espacio.

Aquí se hace referencia al uso de un tutorial que involucra el reforzamiento del conocimiento en la formación de los facilitadores de un programa de alfabetización tecnológica, específicamente en la enseñanza del software libre; a su vez, sirve también para ser utilizado por los usuarios del programa, la única condición para su uso, es el conocimiento previo de los

fundamentos del software. Esto es favorable desde el punto de vista económico, ya que es un material de relativo fácil acceso y por estar desarrollado bajo la características de software libre, lo que minimiza considerablemente su costo, así como también, el alcance que puede tener desde el punto de vista social, ya que estará dirigido a personas que están involucradas con el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica, que es patrocinado gubernamentalmente, el cual pretende acercar a la mayor cantidad posible de ciudadanos, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Bases Teóricas

Según Litwin, Romo, citados por Hernández (2005) "...el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo constituyen las tres grandes corrientes psicológicas del aprendizaje. La distinción básica entre estas corrientes, (...) radica en la forma en que conciben el conocimiento." En el Conductismo, el conocimiento reside esencialmente en una respuesta pasiva y automática a agentes y estímulos externos que se encuentran en el ambiente. El cognitivismo considera básicamente al conocimiento como representaciones simbólicas en la mente de los individuos; y según el constructivismo, el conocimiento no es algo fijo y objetivo, sino algo que se construye, es una elaboración individual relativa y cambiante, aunque también postula la existencia de procesos mentales internos, lo que se acerca al cognitivismo.

El constructivismo es un enfoque que sostiene que el individuo, desde el punto de vista cognoscitivo y del comportamiento, no es sólo un producto del ambiente ni un simple resultado de sus potencialidades internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores, lo interno y lo externo. Según el

constructivismo, El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que va formando con los esquemas intrínsecos que ya posee y con los que va construyendo en su relación con el medio que lo rodea.

Dicho esto, este trabajo se puede fundamentar teóricamente a través de dos vertientes, una conductista y otra constructivista. En principio, las aplicaciones tutoriales son de carácter interactivo y se caracterizan por presentar información y retroalimentación y siguen la estrategia del conductismo.

El conductismo es la teoría del aprendizaje cuyo principal objetivo es provocar como respuesta, conductas o comportamientos objetivos y observables, descartando todas aquellas actividades mentales que ocurren como resultado del proceso de obtención de dichas respuestas.

Según Ertmer y Newby citados por Jaramillo (2005), "...es Skinner quien ha tenido una mayor influencia en el campo educativo puesto que es él quien realiza la propuesta del condicionamiento operante y la idea de la enseñanza programada."

El conductismo parte de una concepción empirista del conocimiento siendo el proceso de asociación uno de los mecanismos centrales de este modelo de aprendizaje, el fin último del conductismo es que los estudiantes sean capaces de ejecutar una conducta esperada en función del estímulo aplicado.

Los llamados tutoriales fundamentan su diseño sobre la base de esta estrategia conductista de aprendizaje. De acuerdo con los postulados de

Skinner, en el tutorial, el estudiante se encontrará en un rol pasivo en su aprendizaje ya que todos los conocimientos que se pretende sean captados por él, están organizados de acuerdo a una estructura externa que se encuentra establecida por el docente.

Algo importante de este tipo de material, para que cumpla con las condiciones adecuadas, dentro de los parámetros conductistas, es la organización del material a enseñar; la forma en que este es presentado (pequeñas unidades); oportunidades para que el alumno ejercite su grado de avance; posibilidades de retroalimentación; y actividades de repaso. El fundamento de este proceso es que la suma de estas actividades cree en el estudiante, una respuesta predefinida y cuantificable.

Un tutorial diseñado según este modelo conductista es de fácil uso y no requiere, de parte de los estudiantes, un gran conocimiento previo acerca del tópico a desarrollar puesto que para introducir el tema de estudio se hace un breve recuento de los aspectos básicos del tópico a desarrollar.

El tutorial aquí propuesto está desarrollado de acuerdo a los postulados que definen el modelo de condicionamiento operante de Skinner; esto supone que antes de utilizar el material, el estudiante asiste a una actividad de tipo presencial expositiva y demostrativa que le permite familiarizarse con las características, alcances y limitaciones que presenta el software. Una vez hecho esto, el estudiante dispone del tutorial y puede comenzar el proceso de autoaprendizaje.

Si bien es cierto que el diseño de este tutorial se ajusta al modelo conductista, el entorno donde se manejará el material, así como sus características como material multimedia, permite que el estudiante pueda

acceder, si lo desea, a más información referida al tema tratado, en este caso el software libre, generando de esa manera un entorno que facilita el constructivismo. Hay que recordar, que para los constructivistas el individuo construye su conocimiento a medida que interactúa con su entorno; particularmente en este trabajo se escogió el enfoque socio-cultural de Lev Vigotsky.

Para Vygotsky, La interacción social se convierte en el motor del desarrollo. Aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactúan; él rechaza totalmente los enfoques que reducen a la Psicología y al aprendizaje a una simple acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas; Vygotsky no niega la importancia del aprendizaje asociativo, pero lo considera claramente insuficiente; plantea que el conocimiento no es un objeto que se pasa de uno a otro, sino que es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social. En su propuesta, son cinco los conceptos fundamentales: las funciones mentales, las habilidades psicológicas, la zona de desarrollo próximo, las herramientas psicológicas y la mediación.

Donde destaca la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que no es más que, la distancia entre el nivel real de desarrollo, establecido por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de problemas bajo la guía de facilitador, o en colaboración con otro compañero más capacitado; lo que significa que la posibilidad o potencial que los individuos tienen para ir desarrollando las habilidades psicológicas, en un principio dependen de los demás.

En otras palabras, la Zona de Desarrollo Próximo es la posibilidad de los individuos de aprender en el ambiente social, en la interacción con los demás. Nuestro conocimiento y la experiencia de los demás es lo que posibilita el aprendizaje.

En este proyecto, aparte del entorno en que se puede manejar el tutorial, se agrega la participación de los estudiantes en actividades virtuales, así como en discusiones que se puedan generar en el aula respecto a los contenidos estudiados; esto permitirá que los alumnos puedan generar un entorno que les servirá para construir conocimientos tomando como base una herramienta conductista: el tutorial.

De esta manera la concepción y desarrollo de una herramienta tutorial, basada en un modelo conductista, utilizada en un entorno adecuado, puede convertirse en una poderosa herramienta de aprendizaje.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Toda investigación requiere que se defina el conjunto de actividades y procedimientos que conforman su marco metodológico. En consideración a esta afirmación, se definen los siguientes aspectos.

Modalidad de la Investigación

La presente investigación está enmarcada en la modalidad de proyecto factible, partiendo de la definición del Normativo de la Universidad Bicentenario de Aragua (UBA, 2001), podría decirse que es un modelo operativo funcional que permite dar soluciones a problemáticas planteadas y satisfacer las necesidades dentro de una organización o grupo social.

Este proyecto se ajusta a un estudio de campo de tipo descriptivo, el cual se define según el Manual de Trabajo de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2003), como el "...análisis sistemático de problemas de la realidad con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia" (p. 55).

Es de campo, porque se busca obtener los datos primarios directamente del lugar donde se presentan los hechos, permitiendo cerciorarse de las verdaderas condiciones de la situación a estudiar, dando así confiabilidad al conjunto de informaciones obtenidas. Al respecto, según el Manual citado con anterioridad, la investigación de campo es:

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, y predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoque de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad (p. 13).

Y es descriptiva, porque según Ary y otros (1989), este tipo de investigación, "...es la que trata de obtener información acerca del estado actual de los fenómenos (...) pretende precisar la naturaleza de una situación tal como existe en el momento del estudio (...) el investigador no va a comprobar una hipótesis sino a buscar información que le ayude a tomar una decisión" (p. 308)

Este trabajo se considera enmarcado dentro de un modelo de proyecto factible, porque partiendo de la premisa de que es un procedimiento metodológico que nace de una necesidad, para lo cual se establece un objetivo que genera actividades o tareas que conducirán a una posible solución a esa necesidad, cumple con los parámetros fundamentales de dicho concepto. Aquí se tiene la situación problemática, que son las debilidades a nivel de conocimiento, que presentan los estudiantes que cumplen el rol de facilitadores, en la enseñanza del software libre, en el proyecto de Alfabetización Tecnológica; problemática que se estableció haciendo una investigación de campo, donde se hizo seguimiento y se estableció la situación como sucedía en el momento que se desarrollaba.

Este proyecto es un modelo operativo práctico y viable que expone y desarrolla adecuadamente la propuesta. Proporciona, valiéndose de la tecnología, un procedimiento metodológico fácil de manejar, que se presenta

como una herramienta eficaz para la solución de la necesidad detectada, en este caso, educativa; donde engloba una serie de planteamientos, estrategias, recursos y actividades en función de un propósito muy puntual, que es, reforzar los conocimientos adquiridos por un individuo, de forma autónoma e independiente.

Esquema de la modalidad

- Se parte de una necesidad o situación insatisfecha, detectada con el apoyo de modalidades de investigación de campo y descriptiva.
- Se establecen Objetivos para el proyecto.
- Se establecen y ejecutan actividades o tareas que conduzcan a la posible solución de la necesidad planteada, estas fundamentadas en el objetivo del proyecto.
- La operatividad del modelo.
- Facilita un procedimiento metodológico sencillo de manejar.
- Presenta un procedimiento eficaz para la solución de las necesidades.

Perfil del usuario

El tutorial propuesto, está dirigido fundamentalmente a los estudiantes de octavo y noveno semestre, de las menciones Artes Plásticas y Educación Musical, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, que cumplen el rol de facilitadores en el proyecto de Alfabetización Tecnológica en el marco de las actividades de Proyecto Comunitario, que se lleva a cabo en la comunidad de Tarapío I, en el Municipio Autónomo Naguanagua. Vale decir, que debido a la sencillez, practicidad y lo amigable del tutorial, puede ser utilizado por cualquier otra persona, independientemente de sus características particulares, siempre y cuando tenga algunos conocimientos básicos requeridos.

Población

Para definir la población de la investigación, se consideró el conjunto total de sujetos que conforman una unidad social en la institución educativa seleccionada.

Muestra del Estudio

La muestra refleja el conjunto concreto de sujetos con los que se trabajó en la investigación propuesta. En realidad, constituye una parte significativa de la población anteriormente descrita. Aunque se ha explicado en numerosas investigaciones que la representatividad de la muestra está determinada por la selección aleatoria. En este caso, para el desarrollo del trabajo, como el investigador depende de las condiciones que le sugirieron las autoridades de la universidad, se consideró una muestra intencionada y no probabilística de cuarenta y cuatro estudiantes.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

Para obtener la información requerida para el estudio, fue necesario recolectar los datos, para este fin, se utilizaron tanto técnicas como instrumentos, que son, en palabras de Rísquez y Fuenmayor (1999) "...recursos utilizados para facilitar la recolección y el análisis de los hechos observados..." (p.56). Todo este esfuerzo desembocó en el desarrollo de una propuesta de tutorial centrado en la consolidación de herramientas de Open Office Writer para estudiantes de dos menciones de la FaCE - UC.

Validez y confiabilidad de los Instrumentos

Toda medición o instrumento de recolección de los datos debe reunir dos requisitos esenciales: validez y confiabilidad. En este sentido, el cuestionario diseñado fue sometido a un proceso de validez de contenido. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), la validez es: “...el grado en que el instrumento realmente mide la variable que pretende medir”. Para determinar la validez del instrumento se recurrió al juicio de expertos.

La confiabilidad del instrumento se realizó a través de una prueba piloto con un pequeño segmento de individuos que presentaban las mismas características de la muestra y que no formaron parte de la muestra seleccionada. A los datos recolectados en la prueba piloto, se les aplicó la fórmula del alfa de Cronbach. Este coeficiente está representado por la siguiente ecuación:

$$\alpha = \frac{N}{N - 1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{Total}^2} \right] =$$

Donde:

α = Coeficiente de Confiabilidad

N = Número de ítems

$\sum S p$ = Sumatoria de la Varianza por ítems

S t = Varianza total

Técnicas de análisis de datos

Según Hurtado y Toro (1998), las técnicas de análisis de los datos pueden definirse como la acción de clasificación, codificación, e interpretación de la información obtenida durante la recogida de datos, con el fin de establecer conclusiones específicas con relación a la problemática que se estudia.

Desde este punto de vista, puede señalarse que, una vez que se obtuvo la información mediante la aplicación de los instrumentos a la muestra del estudio, ésta se tabuló y procesó mediante la estadística descriptiva para obtener así las frecuencias y porcentajes de respuestas. De esta manera, la información obtenida pudo ser clasificada, codificada o tabulada, para posteriormente ser vaciada en cuadros y gráficos estadísticos, empleando para ello, el análisis de frecuencia, el cual permitieron, en el capítulo IV, conocer los valores estadísticos en función al número de frecuencias registradas, haciendo posible agrupar el número de respuestas y porcentajes emitidas por la muestra en cada uno de los estratos, a fin de obtener las sumatorias correspondientes y establecer las frecuencias absolutas, que posteriormente fueron representadas en porcentajes y graficadas para una interpretación detallada que se sustentó con teorías que confirmaron su sustento.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El desarrollo de este Capítulo tendrá que ver con el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento formulado para la recopilación de la información. En esta fase se describe el proceso llevado a cabo en el análisis de los datos y la aplicación de procedimientos estadísticos apropiados para el tratamiento de los mismos. De acuerdo con Palella y Martins (2006), una vez recogidos los valores que toman las variables de estudio (datos), se procede a su análisis estadístico, el cual permite hacer suposiciones e interpretaciones sobre la naturaleza y significación de aquellos en atención a los distintos tipos de información que puedan proporcionar (p 188).

Una vez estructurada y codificada la información es necesario realizar una serie de inferencias y conclusiones mediante un minucioso razonamiento lógico y acertada imaginación, orientados en un contexto teórico, este procedimiento se realizará por cada ítem propuesto y de acuerdo a las variables y dimensiones contempladas en la operacionalización. En relación a esto, Palella y Martins (2006), señalan que la interpretación de los resultados trata de dar sentido, ofrecer una explicación a los logros obtenidos, teniendo en cuenta el marco teórico y los objetivos planteados (p 196).

Tomando en cuenta lo explicado anteriormente, a continuación se expone de forma gráfica los resultados por ítem con la debida interpretación, complementando cada comentario con ideas pertinentes a manera de diagnóstico.

TABLA N° 1
Resultados del Ítem N° 1

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción de la enseñanza

Indicador: Contenido

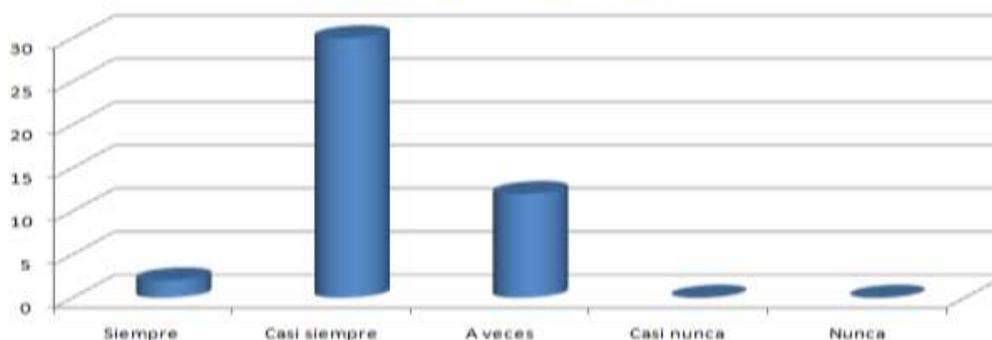
ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
1.- En el contexto de la clase, en la carrera que cursa, ¿se desarrollan contenidos vinculados con contenidos de informática a partir de diferentes métodos?	2	5	30	68	12	27	0	0	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 1

Representación gráfica de los resultados del ítem N° 1

En el contexto de la clase, en la carrera que cursa, ¿se desarrollan contenidos vinculados con contenidos de informática a partir de diferentes métodos?



Fuente: Franco (2017)

En atención a la variable *acción didáctica*, tomando en cuenta la dimensión *promoción de la enseñanza* con relación al primer ítem; el cual expone lo siguiente, en el contexto de la clase, en la carrera que cursa, se desarrollan contenidos vinculados con contenidos de informática a partir de diferentes métodos, las respuestas emitidas por los estudiantes se inclinaron con un 68% hacia la opción “casi siempre” y un 30% expresó que “a veces”, de acuerdo con esto se puede apreciar que los estudiantes de forma frecuente han utilizado distintos métodos para estudiar el contenido en clase, lo que indica que es favorable reforzar el contenido mediante una herramienta computarizada que promueva la adquisición de las habilidades y conocimientos propios del aprendizaje, ya sea fuera o dentro del aula de clases.

Con el desarrollo y la implementación de este tipo de herramientas didácticas el docente se verá comprometido a regularizar la explicación del contenido a partir de diferentes métodos. En este orden de ideas, se analiza el siguiente ítem relacionado a la misma variable e igual dimensión.

TABLA N° 2
Resultados del Ítem N° 2

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción de la enseñanza

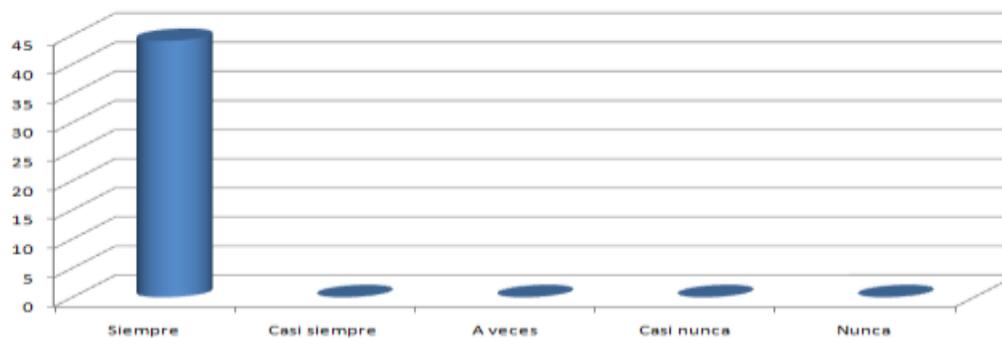
Indicador: Estilo de desarrollo de clase

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
2.- ¿El estilo de desarrollo de la clase del docente es presencial?	44	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 2
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 2

¿El estilo de desarrollo de la clase del docente es presencial?



Fuente: Franco (2017)

El ítem N° 2, el estilo de desarrollo de la clase del docente es presencial, correspondiente a la variable *acción didáctica* y cuya dimensión es la *promoción de la enseñanza*, mantuvo una sola respuesta para todo el grupo de estudiantes, siendo la opción “siempre” la que se seleccionó con un 100% de preferencia; esto indica que el docente desarrolla la clase de informática sólo desde una modalidad presencial; lo que de cierta manera limita el uso de otras alternativas de estudio que hagan más amenas las clases y motiven al estudiante.

En atención a esto, se crea la necesidad de promover la aplicación de herramientas apoyadas en tecnología, como los materiales educativos computarizados (MEC), para incentivar al docente a buscar otros medios, estrategias didácticas y de planificación, que consideren el tiempo, el espacio y el ritmo de estudio de cada estudiante, involucrándolo de forma directa y haciéndolo independiente en su propio aprendizaje. Así mismo, se realiza a continuación la interpretación del ítem N° 3.

TABLA N° 3
Resultados del Ítem N° 3

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción de la enseñanza

Indicador: Técnicas del docente

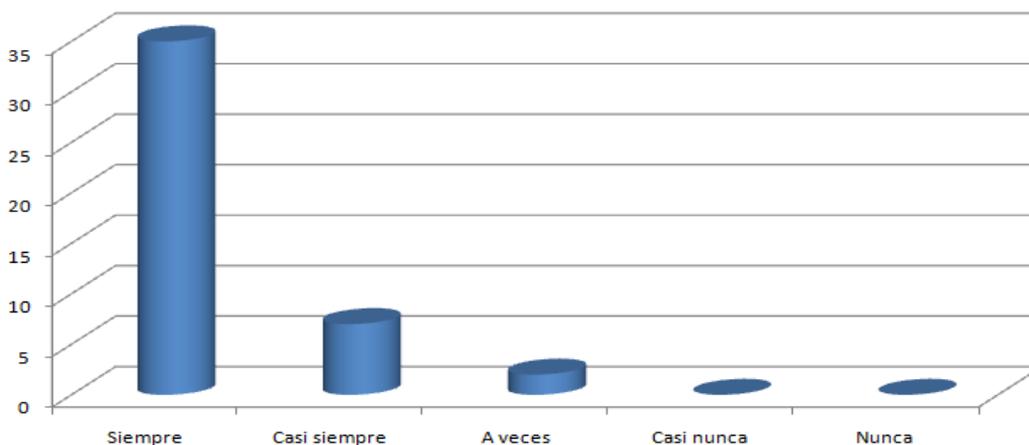
ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
3.- ¿Las estrategias del docente se centran en exposición y explicación de procesos informáticos?	35	80	7	16	2	5	0	0	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 3

Representación gráfica de los resultados del ítem N° 3

¿Las estrategias del docente se centran en exposición y explicación de procesos informáticos?



Fuente: Franco (2017)

Al hacer referencia al ítem N° 3, correspondiente a la variable *acción didáctica* y de la dimensión *promoción de la enseñanza*, se observó que un total de 35 estudiantes, que conforman el 80% de la muestra, señalaron que las estrategias del docente siempre se centran en exposición y explicación de procesos informáticos; por lo tanto se puede deducir que durante el trayecto de la clase presencial en el aula los estudiantes tienen escaso o ningún protagonismo en el desarrollo del contenido haciendo el aprendizaje un proceso meramente mecánico y poco significativo.

Por consiguiente, en búsqueda de mejorar la situación antes planteada, es pertinente la creación e implementación de herramientas didácticas como los son los MEC que permitan asumir un nuevo rol en el docente, disuadiéndolo de ser un mero trasmisor de conocimientos para que dirija sus acciones hacia la creación de ambientes donde el proceso de formación se centre en los estudiantes y su aprendizaje. Seguidamente, se analiza el ítem N° 4.

TABLA N° 4
Resultados del Ítem N° 4

Variable: Acción Didáctica

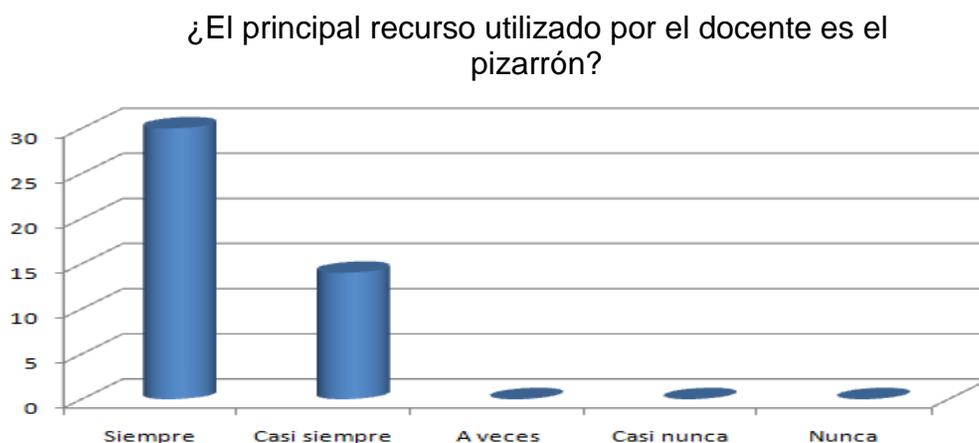
Dimensión: Diagnóstico contextual

Indicador: Recursos

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
4.- ¿El principal recurso utilizado por el docente es el pizarrón?	30	68	14	32	0	0	0	0	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 4
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 4



Fuente: Franco (2017)

Al observar el gráfico correspondiente al ítem N° 4, vinculado a la variable *acción didáctica* y de dimensión *promoción de la enseñanza*, donde se propone que “el principal recurso utilizado por el docente es el pizarrón”, se puede apreciar que un número significativo de estudiantes, que abarca el 68% de los encuestados manifestó que el docente utiliza únicamente como recurso el pizarrón durante sus clases, lo que permite considerar que los docentes del área de informática recurren tradicionalmente al recurso que le ha dado mayor seguridad y confianza al impartir los contenidos en clase, obviando de esta manera la posibilidad de utilizar otros recursos en los cuales se puede apoyar para hacer de las clases un ambiente más grato, efectivo y de mayor carga significativa al proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Es por ello que, mediante el desarrollo y la aplicación de recursos tecnológicos como los MEC y tutoriales, se pretende brindar al docente una gama de estrategias que favorezcan el proceso de aprendizaje de los estudiantes de forma autónoma y constructiva durante las clases en el aula como fuera de ella y al mismo tiempo promuevan la interacción constante entre el estudiante, el docente y el contenido. Posteriormente, se analiza el siguiente ítem.

TABLA N° 5
Resultados del Ítem N° 5

Variable: Acción Didáctica

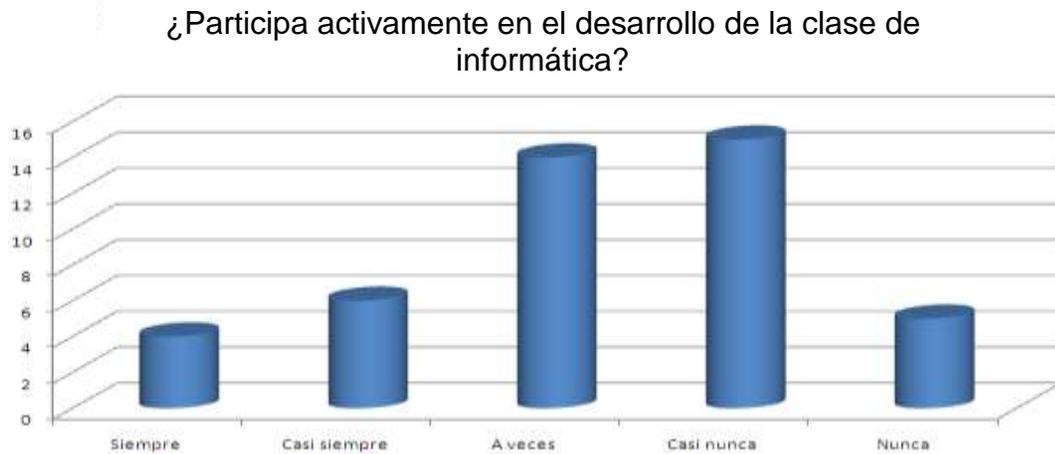
Dimensión: Promoción del aprendizaje

Indicador: Construcción del conocimiento

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
5.- ¿Participa activamente en el desarrollo de la clase de informática?	4	9	6	14	14	32	15	34	5	11

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 5
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 5



Fuente: Franco (2017)

La proposición, participa activamente en el desarrollo de la clase de informática, en el ítem N° 5 también se sitúa dentro de la variable *acción didáctica* pero esta vez la dimensión se centra en la *promoción del aprendizaje*; obteniéndose, de acuerdo al gráfico, una tendencia bastante proporcional entre las opciones “a veces” y “casi nunca” con un 32% y 34% respectivamente, que equivalen a 39 estudiantes de la muestra; lo que refleja que la mayoría de los estudiantes tienen poca participación en el desarrollo de la clase.

Esto puede ser consecuencia de muchos factores, entre los cuales se puede destacar las estrategias del docente centradas en la exposición y explicación de los contenidos utilizando sólo como recurso el pizarrón, aspectos mencionados en los ítems 3 y 4 de ésta fase de análisis.

Entonces, por medio de la implementación de un MEC en las clases dentro del aula o fuera de ella, como actividad de refuerzo del aprendizaje, profundización de los contenidos y construcción de los conocimientos de forma grupal e individual, sería una de las estrategias didácticas que propiciarían la participación activa de los estudiantes en el desarrollo de las clases vinculadas con contenidos de informática.

TABLA N° 6
Resultados del Ítem N° 6

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción del aprendizaje

Indicador: Construcción del conocimiento

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
6.- ¿En la clase tiene la oportunidad de construir su propio conocimiento?	0	0	5	11	14	32	15	34	10	23

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 6
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 6



Fuente: Franco (2017)

Con respecto al ítem N° 6; en la clase, tiene la oportunidad de construir su propio conocimiento, esta proposición está dentro de la

proposición *acción didáctica* y la dimensión *promoción del aprendizaje*, se puede ver en el gráfico que la distribución de los estudiantes se ubicó entre las opciones “a veces”, “casi nunca” y “nunca” con 14, 15 y 10 estudiantes respectivamente, lo que representa un 89% de los encuestados que de una forma u otra tienen poca o ninguna oportunidad de construir los conocimientos en clase.

Desde esta perspectiva y con base a los resultados obtenidos en los ítem 3 y 5, donde se enfatiza la actividad de un docente en el aula que centra sus estrategias en la exposición y explicación de los contenidos sin tomar en cuenta la participación activa de los estudiantes, se requiere la aplicación de otra metodología que se aboque al proceso de aprendizaje y rompa con el esquema radical de la enseñanza tradicional en asignaturas del área de informática.

TABLA N° 7
Resultados del Ítem N° 7

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción del aprendizaje

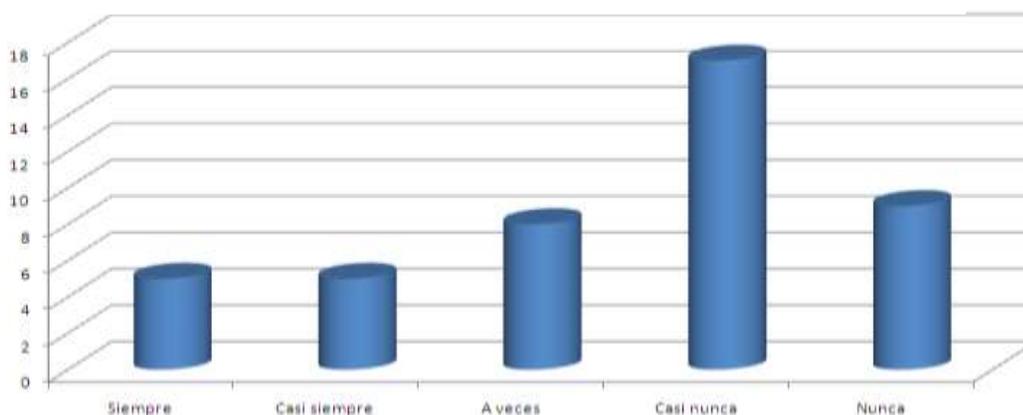
Indicador: Investigación

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
7.- ¿En la clase se promueve la investigación y la curiosidad?	5	11	5	11	8	18	17	39	9	20

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 7
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 7

¿En la clase, se promueve la investigación y la curiosidad?



Fuente: Franco (2017)

Para el ítem N° 7, ¿En la clase se promueve la investigación y la curiosidad?, el cual se inserta en la variable *acción didáctica* y la dimensión

promoción del aprendizaje, la selección que obtuvo un mayor porcentaje fue “casi nunca” con un 39%, tomando en cuenta que las opciones “a veces” y “nunca” obtuvieron porcentajes considerables con 18% y 20% respectivamente; entonces, según estos resultados se puede decir que el fomento de la investigación y la curiosidad en las clases no se cumple con regularidad o es prácticamente inexistente.

Las estrategias del docente deben desprenderse de la enseñanza tradicional y centrarse en el proceso de aprendizaje, donde las actividades estén orientadas hacia el aprender haciendo, la profundización de los conocimientos y el estímulo de la curiosidad; para ello se debe contar con las herramientas y materiales necesarios que permitan la promoción de este tipo de estrategias didácticas en el aula y fuera de ella como lo son los MEC, que debido a la interactividad, tecnología e innovación que ofrecen son herramientas didácticas de mucho provecho para el aprendizaje significativo.

TABLA N° 8
Resultados del Ítem N° 8

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción del aprendizaje

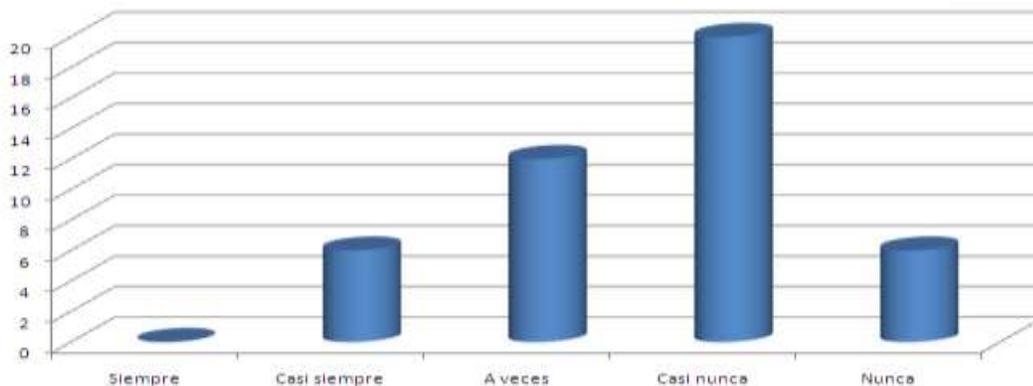
Indicador: Innovación

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
8.- ¿En la clase el docente presenta recursos innovadores?	0	0	6	14	12	27	20	45	6	14

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 8
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 8

¿En la clase el docente presenta recursos innovadores?



Fuente: Franco (2017)

En este mismo orden de ideas se analiza el ítem N° 8, ¿En la clase el docente presenta recursos innovadores?, siguiendo las especificaciones de la variable acción didáctica y la dimensión promoción del aprendizaje, de acuerdo al gráfico se puede apreciar que la mayoría de las respuestas se inclinaron hacia dos opciones, “casi nunca” con un 45% y “a veces” con un 27%, lo que indica que son muy escasas las oportunidades en que el docente ha presentado recursos innovadores durante sus clases. Tal vez, por la poca producción de materiales y herramientas didácticas o desconocimiento de la existencia y aplicación de esos recursos.

De acuerdo a estas consideraciones cabe reflexionar la posibilidad de desarrollar Materiales Didácticos soportados en las Tics como lo son los MEC, involucrando a los docentes y estudiantes para su construcción y así promover la creación de un producto innovador y tecnológico orientado al logro de un aprendizaje significativo.

TABLA N° 9
Resultados del Ítem N° 9

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción del aprendizaje

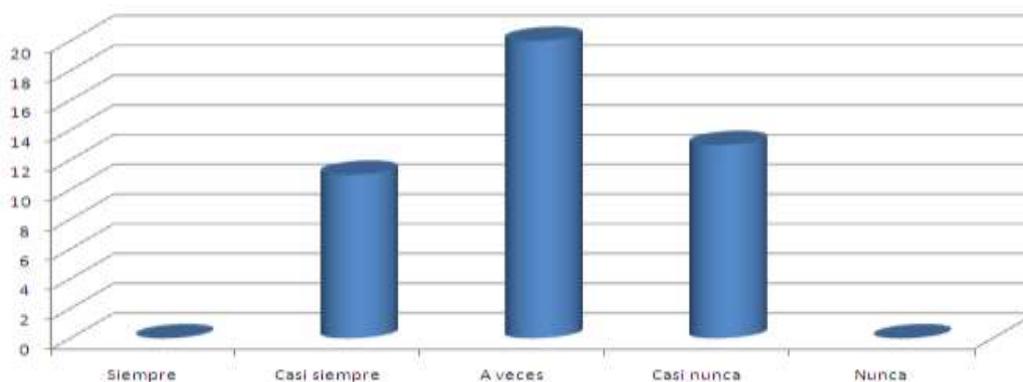
Indicador: Ejercitación

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
9.- ¿En la clase se promueven actividades de refuerzo que consolidan lo visto en clase?	0	0	11	25	20	45	13	30	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 9
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 9

¿En la clase, se promueven actividades de refuerzo que consolidan lo visto en clase?



Fuente: Franco (2017)

De la misma manera, se interpretan los resultados del ítem N° 9, ¿En la clase, se promueven actividades de refuerzo que consolidan lo visto en clase?, cuya variable y dimensión se identifican con la del ítem anterior. Al detallar el gráfico se observa que un 45% de los encuestados eligió la alternativa “a veces” y un 30 % la alternativa “casi nunca”, significa entonces que el docente de informática promueve con poca frecuencia actividades de refuerzo que consoliden los conocimientos obtenidos en clase.

Las actividades de refuerzo en las clases, las cuales se basan en un proceso de retroalimentación del contenido discutido en el aula, se pueden considerar oportunas y muy provechosas para los estudiantes ya que permiten consolidar las habilidades y conocimientos que se adquieren durante el desarrollo de las clases. Este tipo de actividades académicas se pueden promover mediante la aplicación de los MEC como herramienta didáctica centrada en el aprendizaje, permitiendo así la participación activa de los estudiantes en la consolidación de habilidades, destrezas y conocimientos significativos para la vida.

TABLA N° 10
Resultados del Ítem N° 10

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción de la Enseñanza

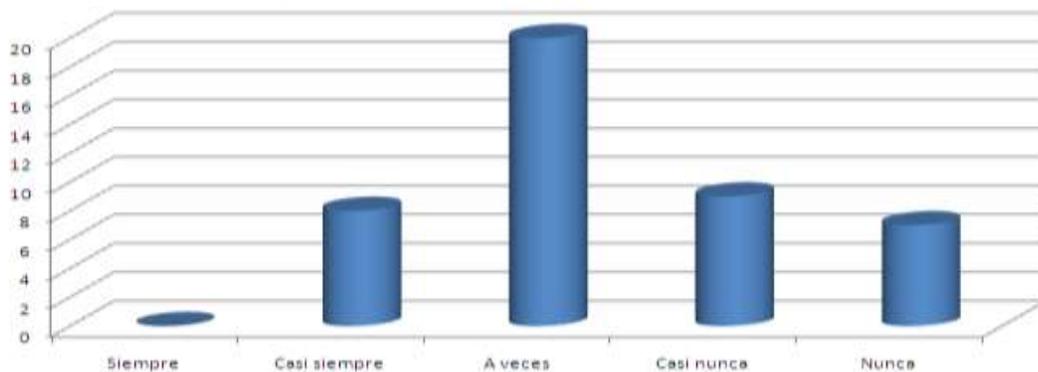
Indicador: Recursos

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
10.- ¿En la clase el docente ofrece material complementario de ampliación de contenido para consolidar lo visto?	0	0	8	18	20	45	9	20	4	9

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 10
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 10

¿En la clase, el docente ofrece material complementario de ampliación de contenido para consolidar lo visto?



Fuente: Franco (2017)

Para este ítem N° 10, ¿En la clase, el docente ofrece material complementario de ampliación de contenido para consolidar lo visto?, se observa de acuerdo al gráfico que, el 45% de los estudiantes encuestados manifestó que *a veces*, un 20% expresó que *casi nunca* y otro 18% señaló que *casi siempre*, por lo que se aprecia que el docente ofrece con poca frecuencia material complementario de ampliación del contenido para consolidar lo adquirido en las clases presenciales.

Para lograr que los contenidos impartidos en clases y los conocimientos adquiridos tomen mayor significado e interés en la vida del estudiante es necesario producir y aplicar estrategias que promuevan la ampliación de los contenidos desarrollados, incentivando al mismo tiempo la investigación y la profundización de los conocimientos. Todo esto se puede alcanzar con la implementación de los MEC como herramienta didáctica durante las clases presenciales y actividades fuera del aula permitiendo así la consolidación del aprendizaje.

TABLA N° 11
Resultados del Ítem N° 11

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción del aprendizaje

Indicador: Ejercitación

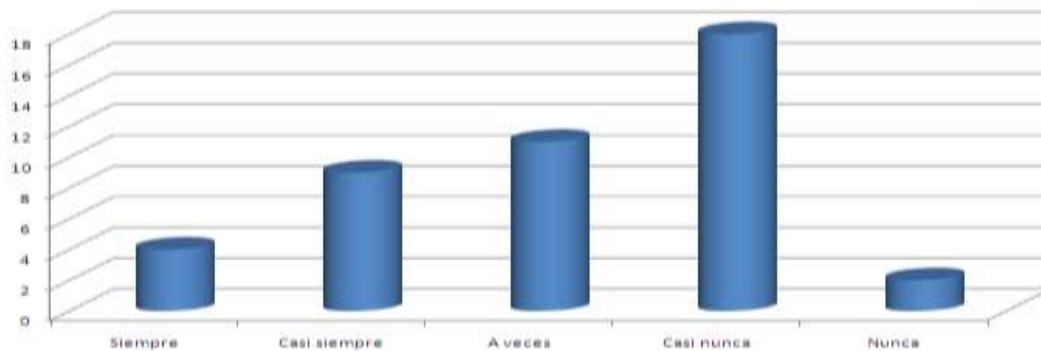
ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
11.- ¿En la clase, tiene la oportunidad de ejercitar y autocorregir los resultados de sus ejercicios?	4	9	9	20	11	25	18	41	2	5

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 11

Representación gráfica de los resultados del ítem N° 11

¿En la clase, tiene la oportunidad de ejercitar y autocorregir los resultados de sus ejercicios?



Fuente: Franco (2017)

En el gráfico del ítem N° 11, ¿En la clase, tiene la oportunidad de ejercitar y autocorregir los resultados de sus ejercicios?, cuya variable está relacionada con la Acción Didáctica y su dimensión es la Promoción del Aprendizaje, se verifica que la opción *casi nunca* obtuvo un 41% en los resultados, siendo seguida de las opciones *a veces* y *casi siempre* con 25% y 20% respectivamente; esto permite inferir que los estudiantes tienen muy poca oportunidad de ejercitar y autocorregir lo aprendido durante la clase presencial.

Este tipo de actividades, donde los estudiantes pueden tener oportunidad de ejercitar y autocorregir los resultados de sus ejercicios, se ven truncadas por la acción de docente centrada en meras explicaciones y exposiciones de procedimientos vinculados con la computadora, donde el estudiante tiene poca o nula participación. Entonces, con la aplicación de los MEC se busca favorecer tanto al docente como a los estudiantes, ya que mediante estos recursos didácticos se insertan una serie de actividades que promueven el auto aprendizaje, siendo el estudiante el que marca su propio ritmo de estudio haciéndolo más independiente y responsable de su rendimiento; y al mismo tiempo ofrece al docente una alternativa para reorientar su planificación e implementar otros métodos y estrategias de mayor eficacia en la enseñanza de áreas como la informática.

TABLA N° 12
Resultados del Ítem N° 12

Variable: Acción Didáctica

Dimensión: Promoción del Aprendizaje

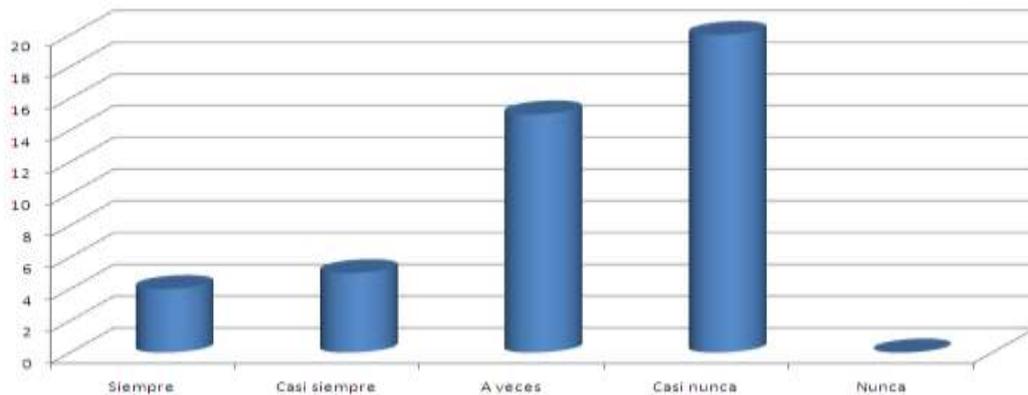
Indicador: Interacción

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
12.- ¿La clase es amena e interactiva?	4	9	5	11	15	34	20	45	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 12
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 12

¿La clase es amena e interactiva?



Fuente: Franco (2017)

Continuando con el análisis de los datos, para el caso del ítem N° 12, ¿La clase es amena e interactiva?, el cual se ajusta a la variable acción didáctica y a la dimensión promoción del aprendizaje, se observa en el gráfico que hubo una preferencia bastante marcada por las alternativas *casi nunca* y *a veces* con 45% y 34% respectivamente; por lo que se considera que las clases, para la mayoría de los estudiantes, frecuentemente no son amenas y tampoco interactivas. Todo esto como consecuencia de las estrategias aplicadas por el docente donde poco se toma en cuenta la participación de los estudiantes, el pizarrón es por lo general el único recurso para explicar los contenidos, el poco espacio que se dedica a la ejercitación y autocorrección de lo asimilado por parte de los estudiantes en el aula, la falta de promoción a la investigación y profundización de los contenidos, entre otros.

En tal sentido, es oportuno agregar que el ambiente en el aula de clases puede mejorar si el docente toma la iniciativa de incorporar en sus estrategias didácticas la implementación de los MEC, y de esta manera promover una participación activa, significativa y de interés para los estudiantes, donde el aprendizaje de la informática se torne más ameno e interactivo.

TABLA N° 13
Resultados del Ítem N° 13

Variable: Competencia tecnológica

Dimensión: Usos de tecnología

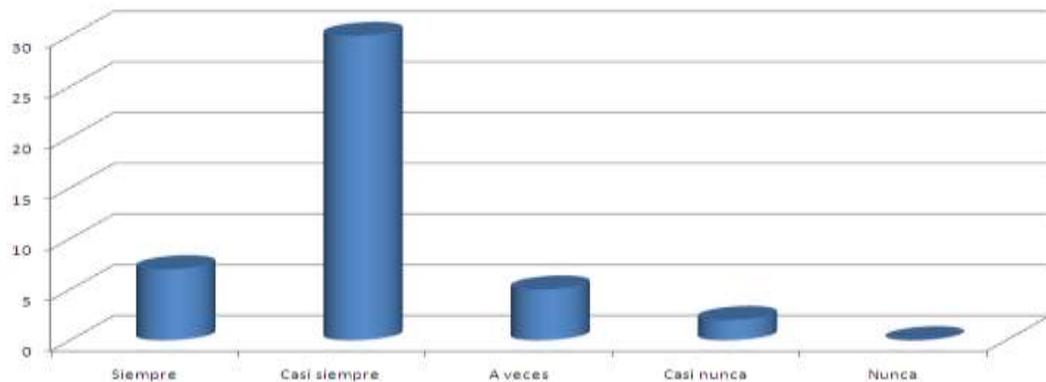
Indicador: Uso de internet

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
13. ¿Utiliza usted Internet?	7	16	30	68	5	11	2	5	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 13
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 13

¿Utiliza usted Internet?



Fuente: Franco (2017)

Dentro de la variable *Competencia tecnológica* está el ítem N° 13, ¿Utiliza usted internet?, el cual se apoya en la dimensión *Usos de Tecnología*, los resultados para este ítem muestran según el gráfico que el 68% de los encuestados afirman que *casi siempre* utilizan el internet, un 11% expresa que *siempre* mientras el resto *a veces*; de acuerdo a esto se puede interpretar que todos los estudiantes usualmente utilizan en el internet.

Es conveniente acotar que el uso del internet hoy en día en una actividad de ocio para gran parte de la población, es por ello que este tipo de actividad debería ser aprovechada por el docente de informática para poner en práctica el uso de los MEC y así crear hábitos de estudios con soporte en tecnología que permitan promover la curiosidad, la investigación, la ejercitación y el trabajo colaborativo a distancia mediante las redes sociales.

TABLA N° 14
Resultados del Ítem N° 14

Variable: Competencia tecnológica

Dimensión: Usos de tecnología

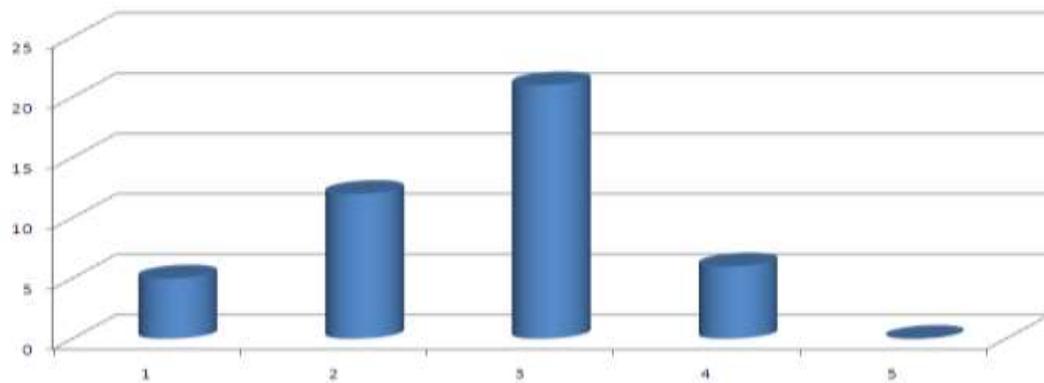
Indicador: Recursos tecnológicos

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
14. ¿Se apoya en recursos tecnológicos para estudiar?	5	11	12	27	21	48	6	14	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 14
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 14

¿Se apoya en recursos tecnológicos para estudiar?



Fuente: Franco (2017)

Siguiendo con el parámetro del análisis anterior se tiene el ítem N° 14, ¿Se apoya en recursos tecnológicos para estudiar?, manteniéndose también dentro de la variable *Competencia tecnológica* y la dimensión Usos de Tecnología, se aprecia en el gráfico que un 48% de los estudiantes entrevistados manifestó *a veces* se apoya en recursos tecnológicos para estudiar, otro 27% expresó que *casi siempre*. De esta manera se pone en evidencia que todos los estudiantes de una manera u otra si recurren al apoyo de recursos tecnológicos para estudiar las distintas asignaturas, teniendo en cuenta que entre esos recursos se encuentran la computadora, la calculadora, el televisor, el teléfono celular, entre otros.

Esta situación es otro aspecto que se debe aprovechar para promover la implementación de los MEC como herramienta didáctica en las clases, que mediante una debida orientación y seguimiento del proceso de aprendizaje se pueden lograr los objetivos planteados con eficiencia y calidad.

TABLA N° 15
Resultados del Ítem N° 15

Variable: Competencia tecnológica

Dimensión: Usos de tecnología

Indicador: Recursos tecnológicos

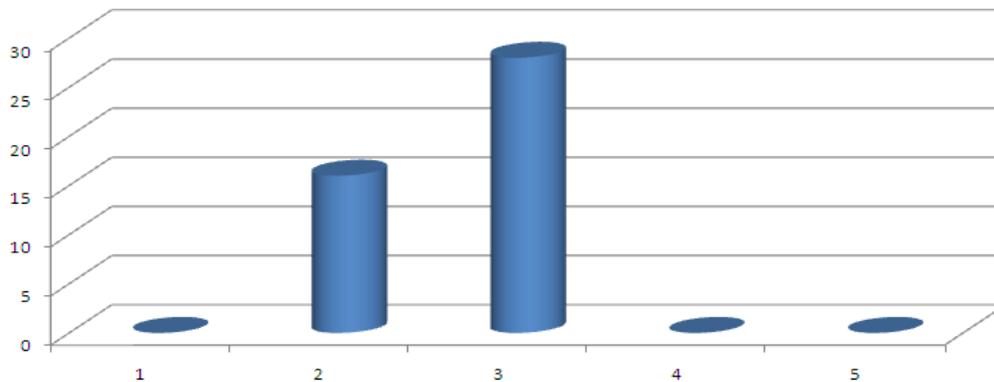
ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
15.- ¿Tiene acceso a computadores en la institución donde estudia?	0	0	16	36	28	64	0	0	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 15

Representación gráfica de los resultados del ítem N° 15

¿Tiene acceso a computadores en la institución donde estudia?



Fuente: Franco (2017)

En este mismo orden de ideas, se presenta la interpretación de los resultados en el ítem N° 15, ¿Tiene acceso a computadores en la institución donde estudia?, acotado en la misma variable y dimensión del ítem anterior, se observa en el gráfico que un 64% de los estudiantes entrevistados respondió que *a veces* tiene acceso a computadoras dentro de la institución, el resto indicó que *casi siempre*. Desde esta perspectiva es de suponer que todos los estudiantes tienen acceso a computadoras apropiadas para el estudio dentro de la institución; situación que es propicia para la implementación de los MEC en el estudio de las herramientas informáticas, mediante estrategias que involucren y fortalezcan el aprendizaje colaborativo e independiente tanto dentro como fuera del aula de clase, dando lugar a un ambiente para la autoevaluación y la coevaluación de los procesos y resultados.

TABLA N° 16
Resultados del Ítem N° 16

Variable: Competencia tecnológica

Dimensión: Usos de tecnología

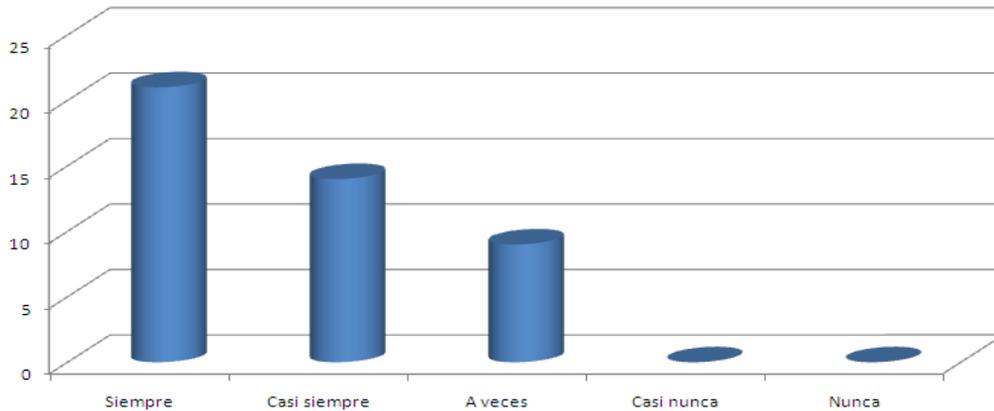
Indicador: Recursos tecnológicos

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
16.- ¿Tiene acceso a computadores fuera de la institución donde estudia?	21	48	14	32	9	20	0	0	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 16
Representación gráfica de los resultados del ítem N° 16

¿Tiene acceso a computadores fuera de la institución donde estudia?



Fuente: Franco (2017)

En el ítem N° 16, ¿Tiene acceso a computadores fuera de la institución donde estudia?, que se inserta en la variable Competencia tecnológica y la dimensión Usos de tecnología se presenta un gráfico donde se muestra que el 48% de los estudiantes encuestados señaló que *siempre* tiene acceso a computadores fuera de la institución donde estudia, otro 32% indicó que *casi siempre* y el resto expresó que *a veces*. En relación a estos resultados se aprecia que todos los estudiantes tienen acceso a computadores fuera de la institución donde estudian; este aspecto brinda una gran oportunidad para reorientar la planificación de las clases centrando las estrategias en función del aprendizaje con la implementación de los MEC como herramienta didáctica, promoviendo actividades que se realicen fuera de las aulas de clases que permitan desarrollar en el estudiante habilidades para el estudio de forma individual y grupal, valores como la responsabilidad, el esfuerzo propio y el trabajo colaborativo.

TABLA N° 17
Resultados del Ítem N° 17

Variable: Competencia tecnológica

Dimensión: Usos de tecnología

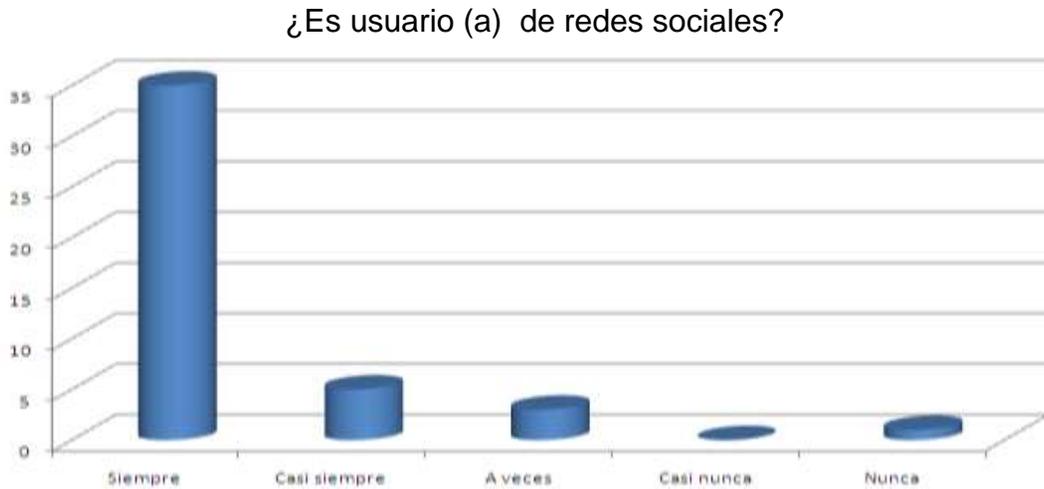
Indicador: Redes sociales

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
17.- ¿Es usuario (a) de redes sociales?	35	80	5	11	3	7	0	0	1	2

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 17

Representación gráfica de los resultados del ítem N° 17



Fuente: Franco (2017)

De la misma forma, el gráfico del ítem N° 17, ¿es usuario de las redes sociales?, muestra que el 80% de los participantes respondió *siempre*; lo que permite inferir que la mayoría de los estudiantes constantemente hacen uso de las redes sociales en el internet. Esta realidad es una situación provechosa para la utilización de los tutoriales, ya que mediante las estrategias y las actividades adecuadas se puede propiciar el aprendizaje cooperativo, así como también una actitud motivadora entre los mismos estudiantes, fuera del aula de clase.

TABLA N° 18
Resultados del Ítem N° 18

Variable: Competencia tecnológica

Dimensión: Usos de tecnología

Indicador: MEC - Tutorial

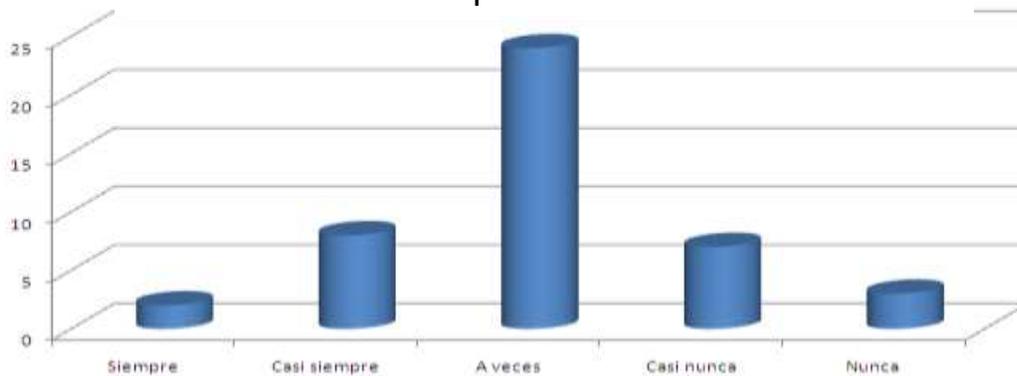
ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
18.- ¿Tiene acceso a materiales educativos computarizados?	2	5	8	18	24	55	7	16	3	7

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 18

Representación gráfica de los resultados del ítem N° 18

¿Tiene acceso a materiales educativos computarizados?



Fuente: Franco (2017)

Luego de analizar el gráfico de ítem N° 18, ¿Tiene acceso a materiales educativos computarizados?, se aprecia que un 55% de los entrevistados contestó *a veces*; un 18% dijo que *casi siempre* y otro 16% manifestó que *casi nunca*. De esta manera se puede apreciar que un gran número de estudiantes durante sus estudios hacen uso de materiales educativos computarizados, es posible que se relacionen con áreas distintas a las de informática pero de cierta forma revelan el beneficio e impacto positivo que tienen estos materiales para el aprendizaje y mejoramiento del rendimiento académico en cualquier área de conocimiento.

TABLA N° 19
Resultados del Ítem N° 19

Variable: Competencia tecnológica

Dimensión: Usos de tecnología

Indicador: MEC - Tutorial

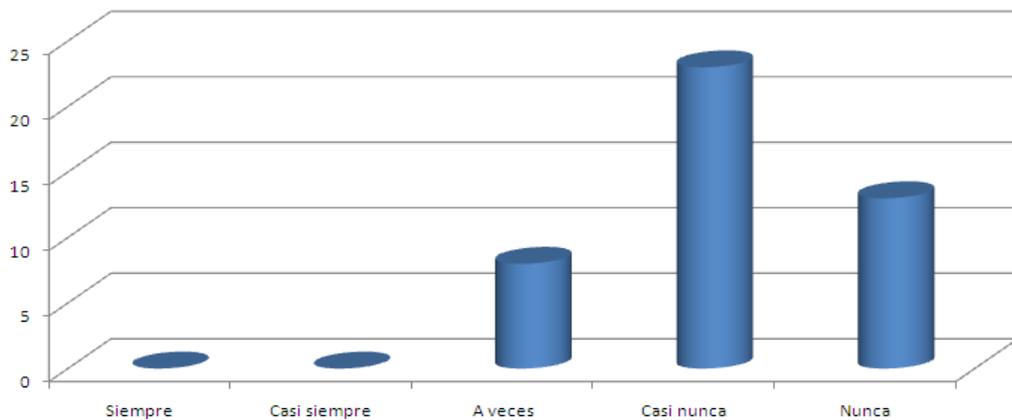
ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
19.- ¿Utiliza materiales educativos computarizados para el desarrollo de sus actividades en el área de informática?	0	0	0	0	8	18	23	52	13	30

Fuente: Franco (2013)

FIGURA N° 19

Representación gráfica de los resultados del ítem N° 19

¿Utiliza materiales educativos computarizados para el desarrollo de sus actividades en el área de informática?



Fuente: Franco (2013)

Con respecto al ítem N° 19, ¿Utiliza materiales educativos computarizados para el desarrollo de sus actividades en el área de informática?, se puede ver en el gráfico que un grupo de estudiantes representados por el 52% de los participantes respondió que *casi nunca* utilizan materiales computarizados para el estudio y un 30% manifestó que *nunca*. Estos resultados reflejan que la mayoría de los estudiantes pocas veces han hecho uso de los MEC relacionados con el área, tal vez por la poca producción de este tipo de herramientas y aunado a eso la insuficiente participación de los docentes en promover y aplicar estos materiales durante las clases ya sea de forma presencial o a distancia.

TABLA N° 20
Resultados del Ítem N° 20

Variable: Competencia tecnológica

Dimensión: Usos de tecnología

Indicador: Sistemas mixtos

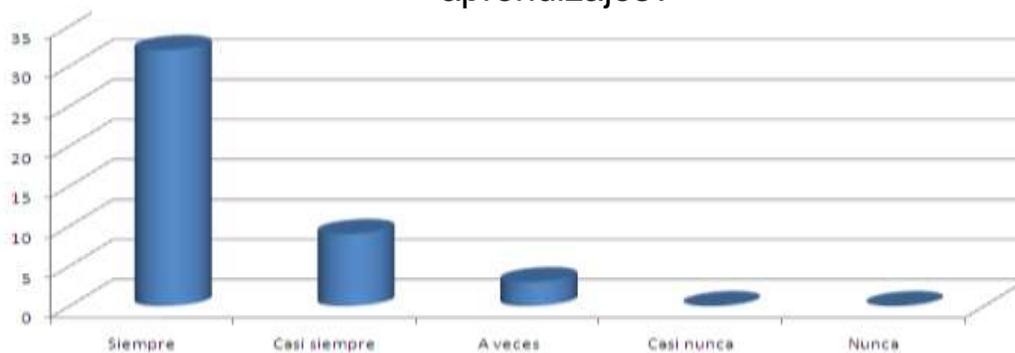
ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
20.- ¿Es pertinente combinar recursos tradicionales con recursos tecnológicos innovadores para promover los aprendizajes?	32	73	9	20	3	7	0	0	0	0

Fuente: Franco (2013)

FIGURA N° 20

Representación gráfica de los resultados del ítem N° 20

¿Es pertinente combinar recursos tradicionales con recursos tecnológicos innovadores para promover los aprendizajes?



Fuente: Franco (2017)

El ítem N° 20, ¿Es pertinente combinar recursos tradicionales con recursos tecnológicos innovadores para promover los aprendizajes?, muestra un gráfico donde se aprecia que un 73% de los encuestados se inclinó por la respuesta *siempre*; esto indica que la mayoría de los estudiantes está de acuerdo con que se implemente durante las clases aquellas herramientas, materiales y recursos que apoyados en tecnología se combinen con los recursos tradicionales (pizarra, texto, cuaderno de apuntes, entre otros.) para mejorar el proceso de aprendizaje de herramientas informáticas. Cabe acotar que los MEC se presentan como una herramienta oportuna durante las clases para promover de forma creativa, significativa e innovadora el aprendizaje de la informática.

TABLA N° 21
Resultados del Ítem N° 21

Variable: Competencia tecnológica

Dimensión: Usos de tecnología

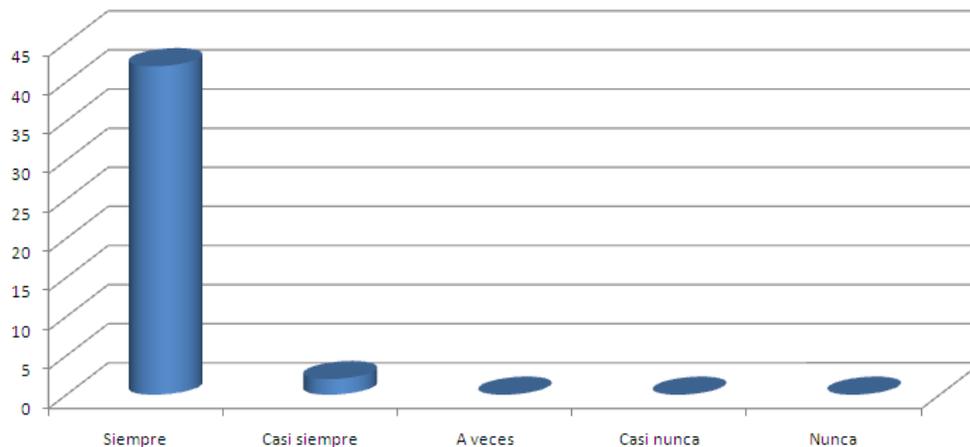
Indicador: Disposición al uso de tecnología

ITEM	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
21.- ¿Si tuviera acceso a un material educativo computarizado vinculado con el manejo de un programa que debe aprender por diferentes métodos, lo utilizaría?	42	95	2	5	0	0	0	0	0	0

Fuente: Franco (2017)

FIGURA N° 21

¿Si tuviera acceso a un material educativo computarizado vinculado con un programa que debe aprender por diferentes métodos, lo utilizaría?



Representación gráfica de los resultados del ítem N° 21

Fuente: Franco (2017)

En relación al ítem N° 21, ¿Si tuviera acceso a un material educativo computarizado vinculado con un programa que debe aprender por diferentes métodos, lo utilizaría?, se observa en el gráfico que un 95% de los estudiantes entrevistados se inclinó por la opción *siempre*, aseverando de esta manera que la existencia y aplicación de un Material Educativo Computarizado relacionado con el área, específicamente sobre el contenido relacionado con un programa que deben ver, es pertinente y necesario durante las clases. Desde esta apreciación se evidencia la aprobación que tienen los estudiantes sobre este tipo de herramienta en las clases de informática, tal vez interesados por un proceso de aprendizaje más ameno, interactivo, eficaz y significativo.

CAPÍTULO V

DISEÑO DE LA PROPUESTA

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), actualmente, proporcionan una serie de dispositivos y herramientas que constituyen una fuente inagotable de información, entre éstas tenemos: enciclopedias interactivas, programas multimedia, el correo electrónico, Internet, software educativos, videos tutoriales, plataformas virtuales; estos dispositivos informáticos utilizados como recursos didácticos, pueden ser usados como elementos motivadores dentro del proceso, así como, elementos de ilustración y acción en las actividades de aprendizaje, formales o informales.

Una de las principales dificultades que se puede presentar en este proceso donde se utiliza la tecnología como recurso, son la debilidades presentes en la preparación del docente o facilitador, que impedirá su aprovechamiento efectivo; y, tomando en cuenta la rapidez con que se desarrollan y evolucionan estas tecnologías, el docente no solo debe estar preparando eficientemente, sino que, se le exige una actualización continua tanto en su área de formación como en el área tecnológica.

Surge la necesidad entonces, de abordar dicha problemática, que se evidencia en la mayoría de las instituciones educativas, incluyendo en gran medida las de formación a nivel superior, afortunadamente se ha comenzado a implementar programas que contribuyen a solucionar esta situación. Pero bien, en este caso específico, en este proyecto donde se involucra la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, en la cual se maneja una actividad que es de carácter obligatorio para todas las instituciones educativas a nivel superior del país: el proyecto comunitario, el cual es un proyecto que pretende el acercamiento entre la Universidad y la

comunidad en busca de un aprovechamiento mutuo partiendo de necesidades y potenciales aportes que se puedan producir en dicha relación.

En este orden de ideas, dentro de la facultad, existe el Departamento de Artes y Tecnología Educativa, que maneja dos especialidades o menciones, la de Artes Plásticas y la de Educación Musical, allí a través del proyecto comunitario los alumnos del octavo y noveno semestre manejan seis planes dentro de la comunidad de Tarapio I, ubicada en el Municipio Naguanagua, entre estos planes o proyectos, está uno que sirve de fundamento a este trabajo: el de Alfabetización Tecnológica; que tiene su fundamento en un programa gubernamental que pretende llevar el manejo de la informática a todas las comunidades del país: el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica.

Este Programa de Alfabetización se lleva a cabo utilizando lo que se conoce como software libre, específicamente LINUX. Para llevar adelante el programa se tiene que formar primero a los estudiantes de ambas menciones para que funjan como facilitadores en la comunidad; aquí es donde se enfoca de lleno el diseño del tutorial propuesto, ya que se ha evidenciado la necesidad de reforzar en nuestros estudiantes lo aprendido en el curso de formación como facilitadores, para así consolidar los conocimientos adquiridos, lo cual se puede lograr a través del desarrollo de una herramienta de apoyo, que le sirva a ellos reforzar su aprendizaje y a su vez como recurso de enseñanza en su función facilitadora.

Objetivos

Objetivo general

- Diseñar un tutorial que permita reforzar los conocimientos relativos a la enseñanza de las herramientas fundamentales para el manejo de open office writer en el contexto de un programa de alfabetización tecnológica dirigido a los estudiantes de los 8 y 9 semestres de las menciones de artes plásticas y música a través del proyecto comunitario.

Objetivos específicos

- Diagnosticar las debilidades presentadas por los estudiantes formados como facilitadores en el programa de Alfabetización Tecnológica.
- Establecer actividades prácticas en el uso del procesador de texto writer.
- Diseñar el tutorial para reforzar la enseñanza de las herramientas básicas para el manejo de open office writer en el contexto de un programa de alfabetización tecnológica dirigido a los alumnos de 8 y 9 semestre de las menciones de artes plásticas y música.

Fase I

Análisis de requisitos

- **Nombre del investigador promotor:** Wilfredo Franco

- **Título tentativo:** Tutorial de Open Office Writer, para proyecto comunitario, dirigido a estudiantes de Artes Plásticas y Música.

- **Áreas de mayor interés para la observación:** Los estudiantes del octavo y noveno semestres de la facultad de ciencias de la educación de las menciones de Artes Plásticas y de Educación Musical.

- **Descripción del lugar**
- **Nombre de la institución:** Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación.
- **Dirección:** Av. Salvador Allende, Edificio de la Facultad de Ciencias de la Educación, Campus Bárbula. Municipio Naguanagua, Edo. Carabobo. Venezuela. La facultad de ciencias de la Educación (FACE), se encuentra ubicada en la ciudad universitaria de la Universidad de Carabobo, entre las facultades de Ciencias Económicas y Sociales (FACES) y Ciencias Jurídicas y Políticas (FCJP). Su infraestructura está compuesta por un edificio de 3 niveles, con dos alas laterales, donde se encuentra ubicados la mayoría de la aulas de clases y laboratorios, una sección central donde se encuentran las diferentes aéreas administrativas.

- **Materiales y equipos utilizados para la realización de la observación:**

Según Hurtado (2010), la observación es la primera forma de contacto o de relación con los objetos que van a ser estudiados. Constituye un proceso de atención, recopilación y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos (vista, oído, olfato, tacto, sentidos kinestésicos), para estar pendiente de los sucesos y analizar los eventos ocurrientes en una visión global, en todo un contexto natural. De este modo la observación no se limita al uso de la vista. En este caso se utiliza un video de grabación como registro de las clases impartidas por los estudiantes en su rol de facilitadores a las personas de la comunidad de Tarapío 1.

También se empleó como técnica a utilizar fue la entrevista escrita Corbetta (2007), la cual permite un acercamiento directo a los individuos de la realidad. Se considera una técnica muy completa. Mientras el investigador pregunta, acumulando respuestas objetivas, es capaz de captar sus opiniones, sensaciones y estados de ánimo, enriqueciendo la información y facilitando la consecución de los objetivos propuestos. Ahora bien, sería recomendable complementarla con otras técnicas tales como la observación participante y los grupos de discusión para darle auténtica validez, utiliza como instrumento el cuestionario que debe ser respondido en forma escrita por el encuestado.

- **Análisis contextual de las tareas:**

La educación condiciona el proceso global de la sociedad, por medio del cual, sus miembros, ya sea de manera individual o en grupos muy específicos se desarrollan con el propósito final de transformarla y mantenerla siempre dentro de las exigencias que plantea el mundo contemporáneo. Se vive en una época marcada por la transición, cuyo rasgo distintivo es la velocidad y la transformación continua de todos los elementos que intervienen e interactúan dentro de la sociedad, el sistema educativo como uno de los elementos primordiales, creador y transformador de paradigmas, por lógica, se ve afectado por los cambios, lo que lo coloca como uno de los protagonistas dentro de las exigencias cambiantes del mundo de hoy.

En tal sentido, el sector educativo está llamando a ser innovador y proactivo para propiciar un ambiente en constante dinamismo, para poder responder a las necesidades y a los persistentes retos que se imponen en la actualidad, sobre todo desde el punto de vista comunicacional; y considerando el avance que se puede y debe lograr para cubrir las necesidades de este, cada vez más acelerado, tecnificado y masificado mundo. El reto de la educación actual, está enfocado en principio, hacia nuevas formas de metodología, donde el uso de la tecnología tenga la relevancia que imponen los cambios generados en esta sociedad actual, cada día más inmersa en el mundo global y enmarcada en un avance tecnológico cada vez más vertiginoso; lo que debe orientarse hacia modelos más abiertos y flexibles, donde la tecnología, paradigma de vanguardia para el uso y manejo de la información, se considera como herramienta de primer orden, en el proceso de enseñanza y en el de aprendizaje.

Se conocen como Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Aunque no nacieron con el propósito de servir de herramienta educativa, ellas sirven para facilitar, si cabe el término, el proceso educativo, donde los protagonistas del dicho proceso, llámense formalmente educadores y educandos, puedan lograr una relación comunicacional como la que jamás había existido, logrando encuentros donde ya no hace falta la presencialidad para alcanzar los objetivos propuestos.

Se hace necesario que los protagonistas de la educación formal (no es exclusivo dentro de la formalidad educativa), sobre todo a niveles superiores conozcan y manejen apropiadamente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para que se involucren y den paso a experiencias innovadoras que les permitan vincular situaciones de aprendizaje que conlleven a un resultado satisfactorio dentro de sus expectativas curriculares.

Venezuela, como parte de esta sociedad global, no puede ser ajena a estos cambios y avances tecnológicos, ni abstraerse de las exigencias que estos demandan de los individuos e instituciones, razón por la cual, en nuestro país se han implementado en el campo educativo y comunicacional, programas que son pertinentes con los cambios que exige la comunidad global en el campo científico, tecnológico y educativo, entre otros, lo que ha traído como consecuencia que cada día sea más imperativa la necesidad de utilizar, sobre todo en el campo educativo, estrategias que en combinación con las herramientas tecnológicas contribuyan a proyectos dirigidos hacia un mayor número de habitantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje; colocándonos en sitial de vanguardia en el uso de la tecnología en el ámbito educacional.

En la Facultad de Ciencias de la Educación se maneja una actividad que es de carácter obligatorio para todas las instituciones educativas a nivel superior del país: el proyecto comunitario, que es un proyecto que pretende el acercamiento entre la Universidad y la comunidad en busca de un aprovechamiento mutuo partiendo de necesidades y potenciales aportes que se puedan producir en dicha relación. Los alumnos del octavo y noveno semestre manejan seis planes dentro de la comunidad de Tarapio I, ubicada en el Municipio Naguanagua, entre estos planes o proyectos, está uno que sirve de fundamento a este diseño el de Alfabetización Tecnológica; que tiene su fundamento en un programa gubernamental que pretende llevar el manejo de la informática a todas las comunidades del país: el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica.

Este Programa de Alfabetización se lleva a cabo utilizando lo que se conoce como software libre, específicamente LINUX. Para llevar adelante el programa se tiene que formar primero a los estudiantes de ambas menciones para que funjan como facilitadores en la comunidad; este es el punto de partida de nuestro proyecto, ya que se ha determinado la necesidad de reforzar en nuestros estudiantes lo aprendido en el curso de formación como facilitadores, para así consolidar los conocimientos adquiridos, lo cual se puede lograr a través del desarrollo de una herramienta de apoyo, que le sirva a ellos para reforzar su aprendizaje y a su vez como recurso de enseñanza en su función facilitadora.

- **Perfil del usuario:**

El tutorial propuesto, está dirigido fundamentalmente a los estudiantes de octavo y noveno semestre, de las menciones Artes Plásticas y Educación Musical, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de

Carabobo, que cumplen el rol de facilitadores en el proyecto de Alfabetización Tecnológica en el marco de las actividades de Proyecto Comunitario, que se lleva a cabo en la comunidad de Tarapío I, en el Municipio Autónomo Naguanagua. Vale decir, que debido a la sencillez, practicidad y lo amigable del tutorial, puede ser utilizado por cualquier otra persona, independientemente de sus características particulares, siempre y cuando tenga algunos conocimientos básicos requeridos.

- **Formato del tutorial para la presentación a los estudiantes:**

El tutorial se realizará en formato web y puede ser considerado para su publicación en internet, alojado a alguna página web o para ser promovido en disco compacto con posibilidades de funcionar con explorador; igualmente, puede ser considerado en el futuro como un objeto de aprendizaje en un contexto educativo mayor; por ejemplo, un curso en línea. Por esta razón no se requiere de plataforma específica.

- **Actores, roles y organización:**

Los **actores** cumplen funciones de facilitadores dentro del programa de alfabetización Tecnológica que imparten en la asignatura de Proyecto Comunitario.

El **rol** de los estudiantes será de promotores de tecnología en los contextos de la comunidad. Se desarrolla en el departamento de Artes y Tecnología Educativa, que maneja dos especialidades o menciones, la de Artes Plásticas y la de Educación Musical, allí a través del proyecto comunitario los alumnos del octavo y noveno semestre manejan seis planes dentro de la comunidad de Tarapío I ubicada en el Municipio Naguanagua,

entre estos planes o proyectos, está uno que sirve de fundamento a este diseño, el de Alfabetización Tecnológica donde son preparados como facilitadores.

Organización: Universidad de Carabobo Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Artes Plásticas y de Educación Musical, a través del proyecto comunitario.

- **Listas de tareas**



UNIDAD	TEMA	SUBTEMA	QUE SE QUIERE LOGRAR Taxonomía
1	Procesador de texto writer	Definición, acceso y ejecución.	Que los estudiantes conozcan la forma correcta y rápida de acceder y ejecutar el programa.
2	Herramientas y característica del entorno	Barra de menú, de herramienta, título, formato, dibujo, estado, vertical y horizontal.	Que los estudiantes reconozcan e identifiquen las herramientas y característica presentes en el entorno del procesador de texto.
3	Creación de documentos	Propiedades del texto, crear, abrir y guardar documentos.	Que los estudiantes dominen las propiedades de texto creando y guardando documentos.
4	Creación de carpetas	Creación de carpetas en su carpeta personal.	Que los estudiantes creen carpetas para la organización de sus documentos creados.



Tema/subtema	Objetivos/Competencias	Estrategias de enseñanza	Estrategias de aprendizaje	Evaluación (Estrategias, tipos e instrumentos)
1- Procesador de texto writer Definición, acceso y ejecución.	-Domina de forma correcta el acceso y ejecución del procesador de texto office writer .	Se le presentará al estudiante una plantilla de presentación, donde se le muestra la definición del procesador de texto writer y pasos para el acceso y ejecución del mismo.	El estudiante deberá responder las preguntas que está al final de las plantillas 1 y 2. ¿Cómo se tiene acceso al programa? ¿Ordene la secuencia de ejecución de open office writer?	Interacción activa con estrategia de preguntas al final de cada plantilla. (Evaluar con lista de cotejo)
2- Herramientas y Característica del entorno Barra de menú, de herramienta, título, formato, dibujo, estado, vertical y horizontal.	-Identifica cada elemento que sirve de herramienta en el procesador de texto.	Se presenta a los estudiantes plantillas donde se especifican cada una de las herramientas y características de open office writer .	Presentación de plantillas con la finalidad de que el estudiante identifique las herramientas y características en el procesador de texto open office writer. -Pregunta al final de la presentación de plantillas. ¿Qué tan fácil fue identificar las herramientas y características del procesador de texto? -Identifica tres iconos que se presentan a continuación: 	Participación contestando las preguntas al final de la presentación de plantillas. (Evaluar con lista de cotejo)
4-Creación de carpetas Creación de carpetas en la carpeta personal.	-Creación de carpetas para organizar documentos aprendiendo a seleccionar el destino para guardar la información.	-Presentación de plantillas donde se muestra la forma de crear carpetas y organizar documentos en ella.	El estudiante debe ordenar los pasos utilizados para crear las carpetas y su destino. 	Participación contestando las preguntas al final de la presentación de plantillas. (evaluar con lista de cotejo)

- **Usabilidad:**

Facilidad del aprendizaje:

Los usuarios serán capaces de utilizar tutorial como una herramienta de reforzamiento con un mínimo de instrucción. La interfaz es simple, fácil de utilizar, con funcionalidades accesibles y bien definidas.

Consistencia: Se utilizan bloques de contenido y en cada uno de estos habrá contenidos, funciones e instrucciones, los títulos y el fondo se mantendrá con el mismo color y los logotipos siempre se mantienen.

Flexibilidad:

El usuario puede acceder a cualquier información de su interés y regresar a la interfaz cuando lo desee.

Robustez:

Se mantiene el mismo diseño durante todo el tutorial.

Estética:

Entorno agradable, interfaz plana no dinámica.

Dividido por bloques e imágenes referente al tema.

Anexo 1

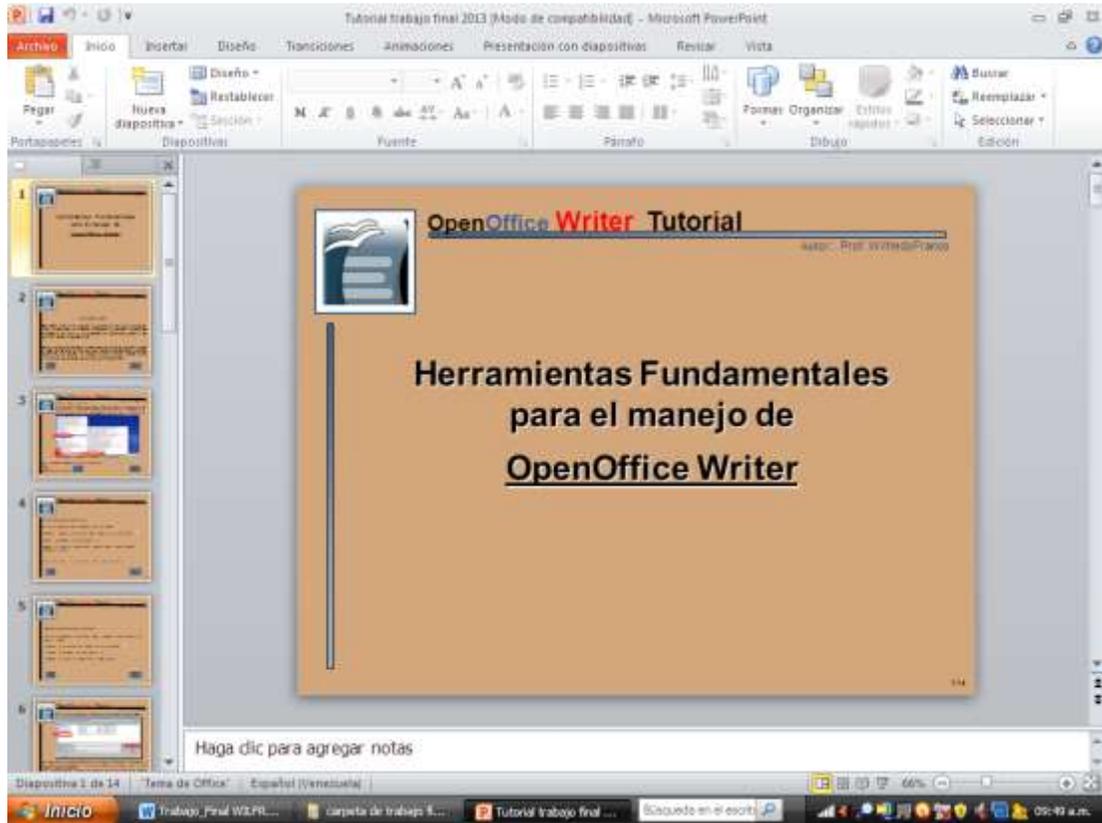


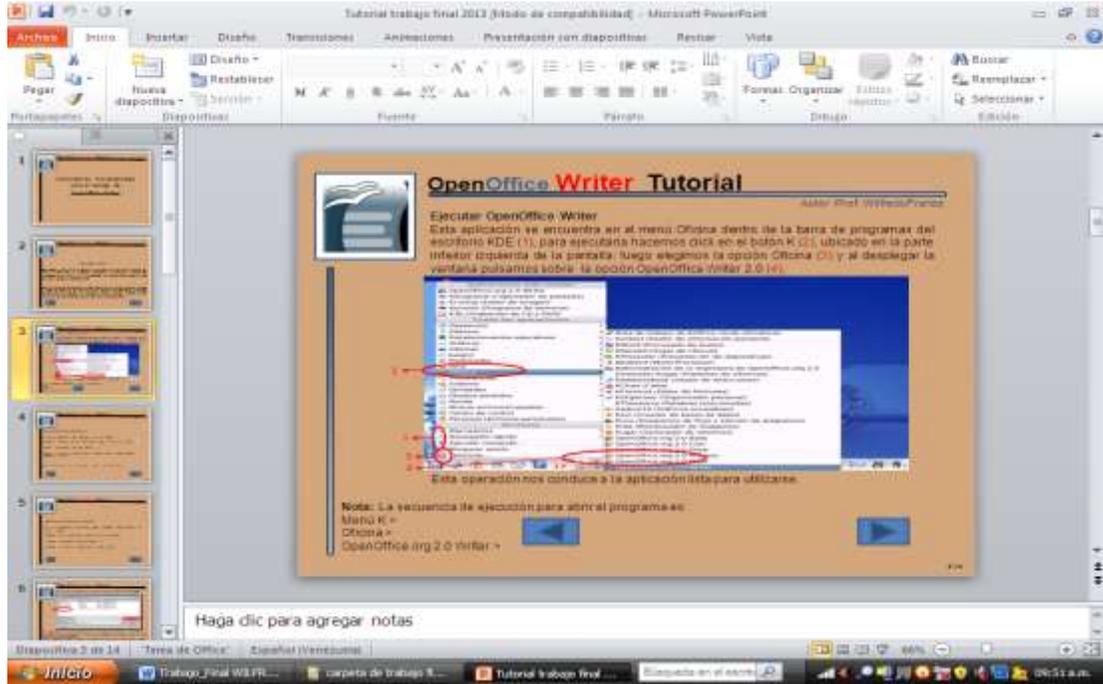
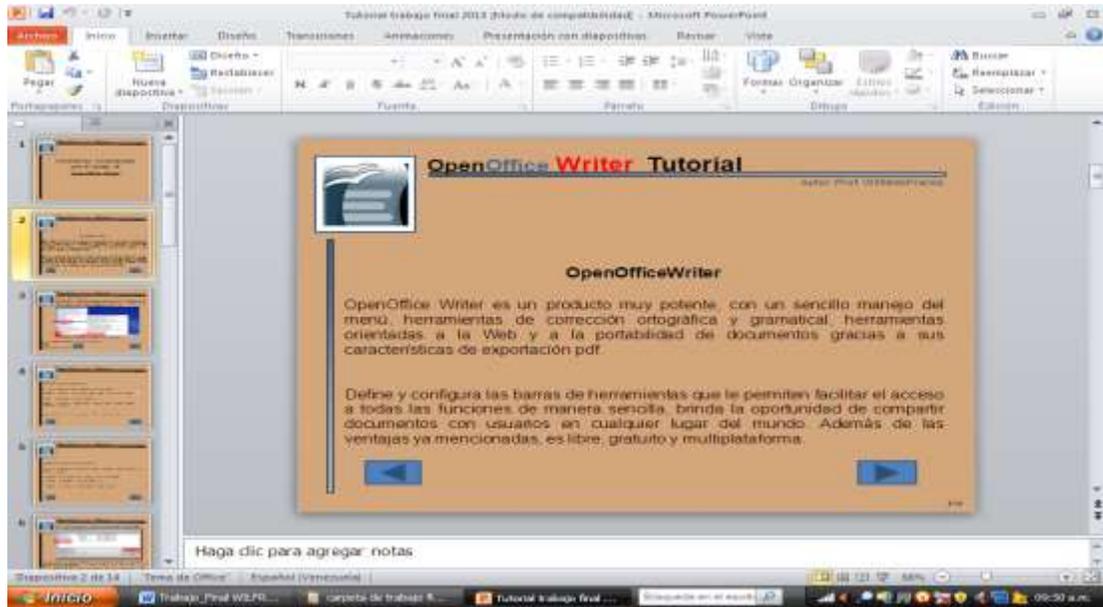
Contexto de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo

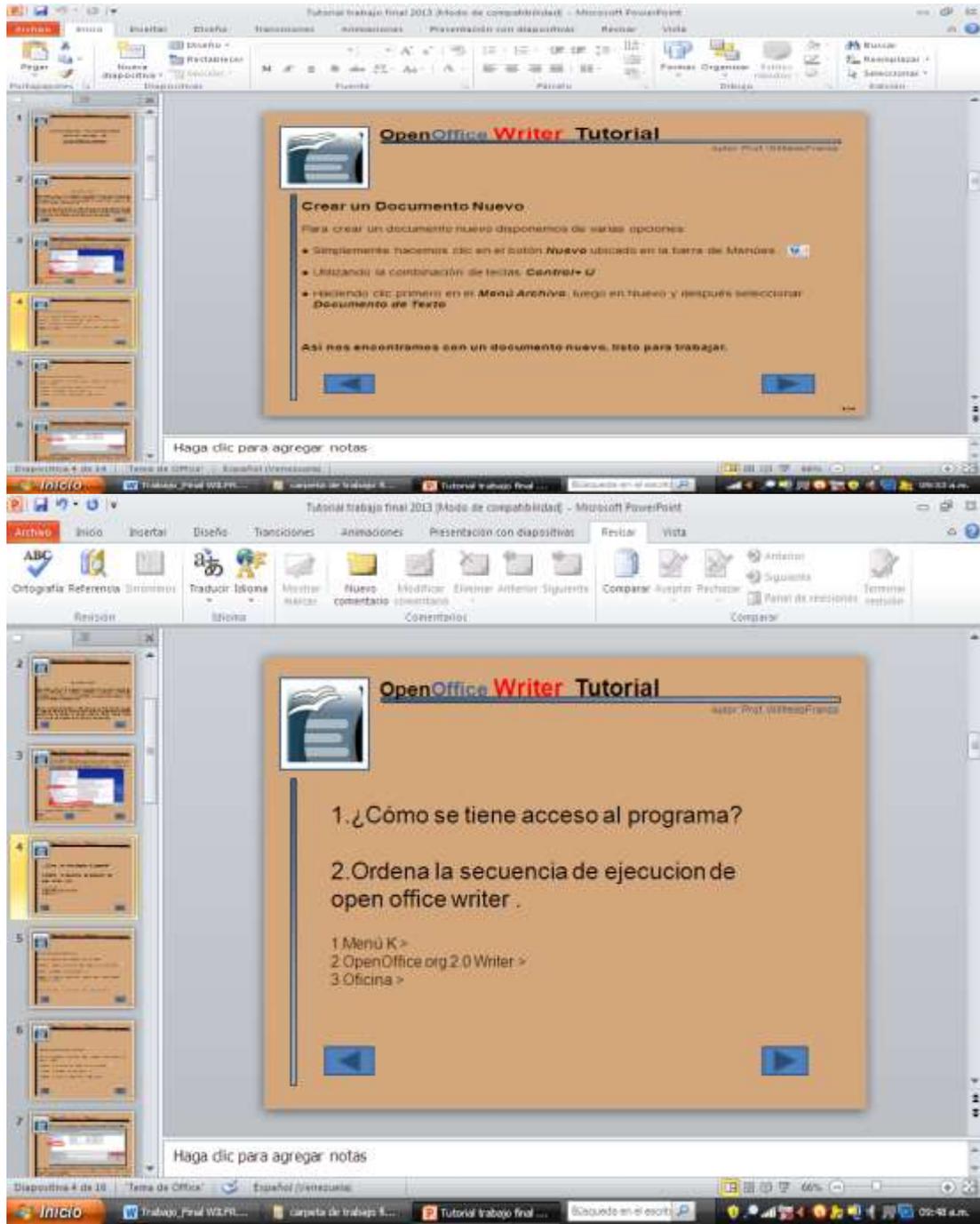


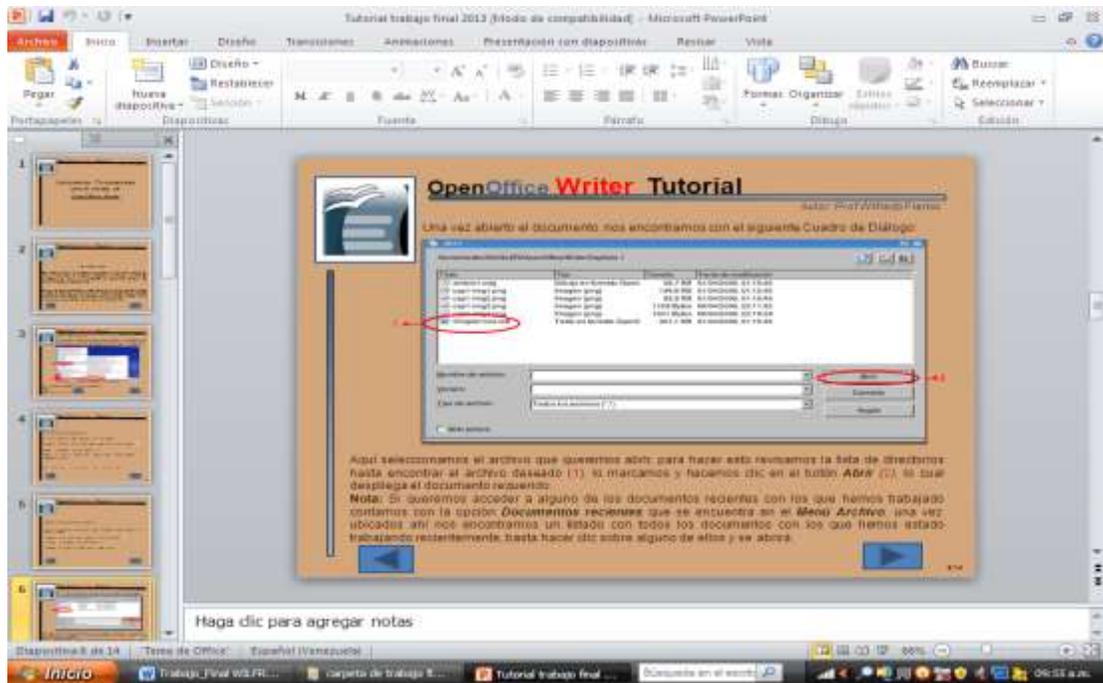
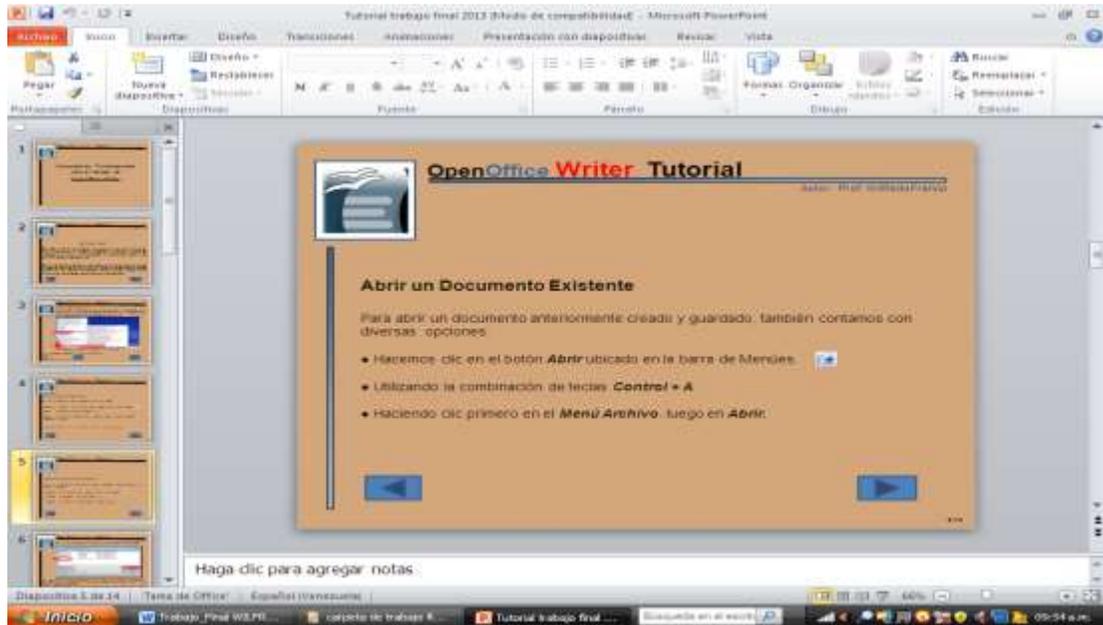
Grupo de estudiantes de las menciones Música y Artes Plásticas.

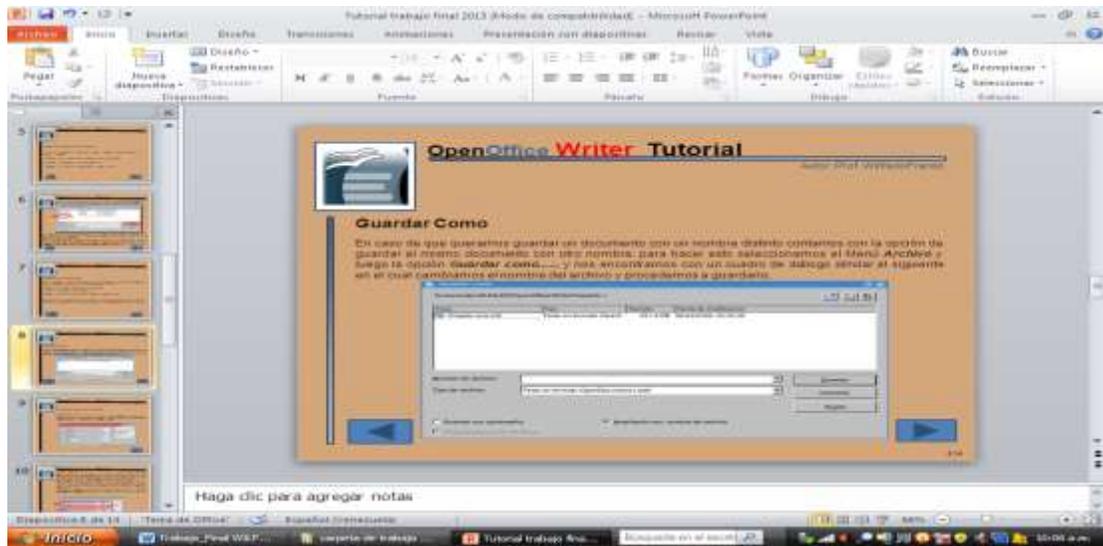
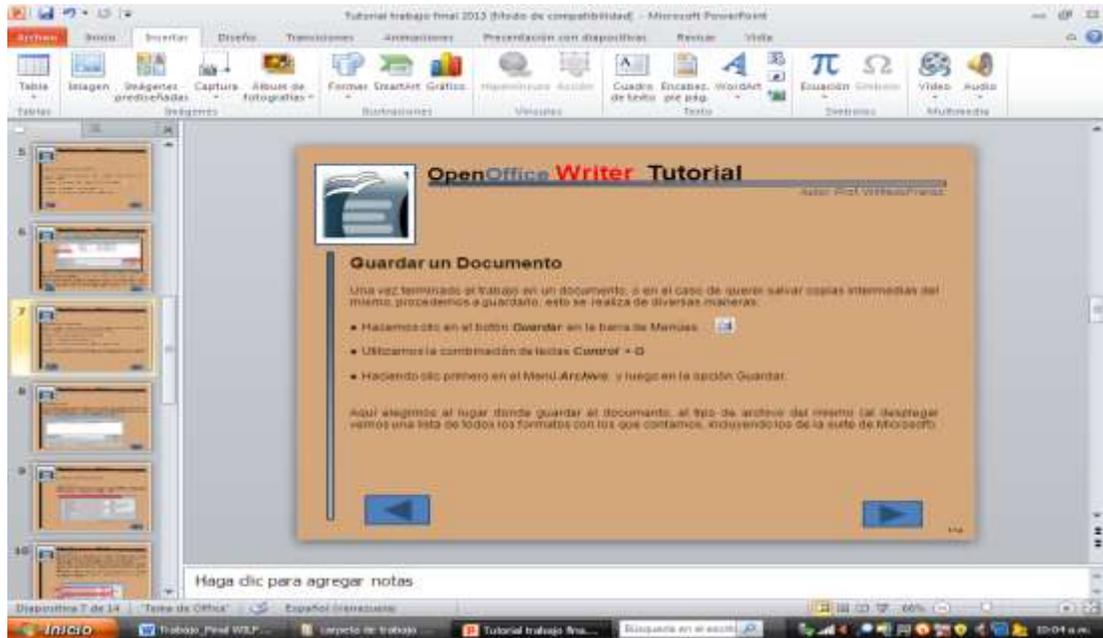
FASE II DISEÑO

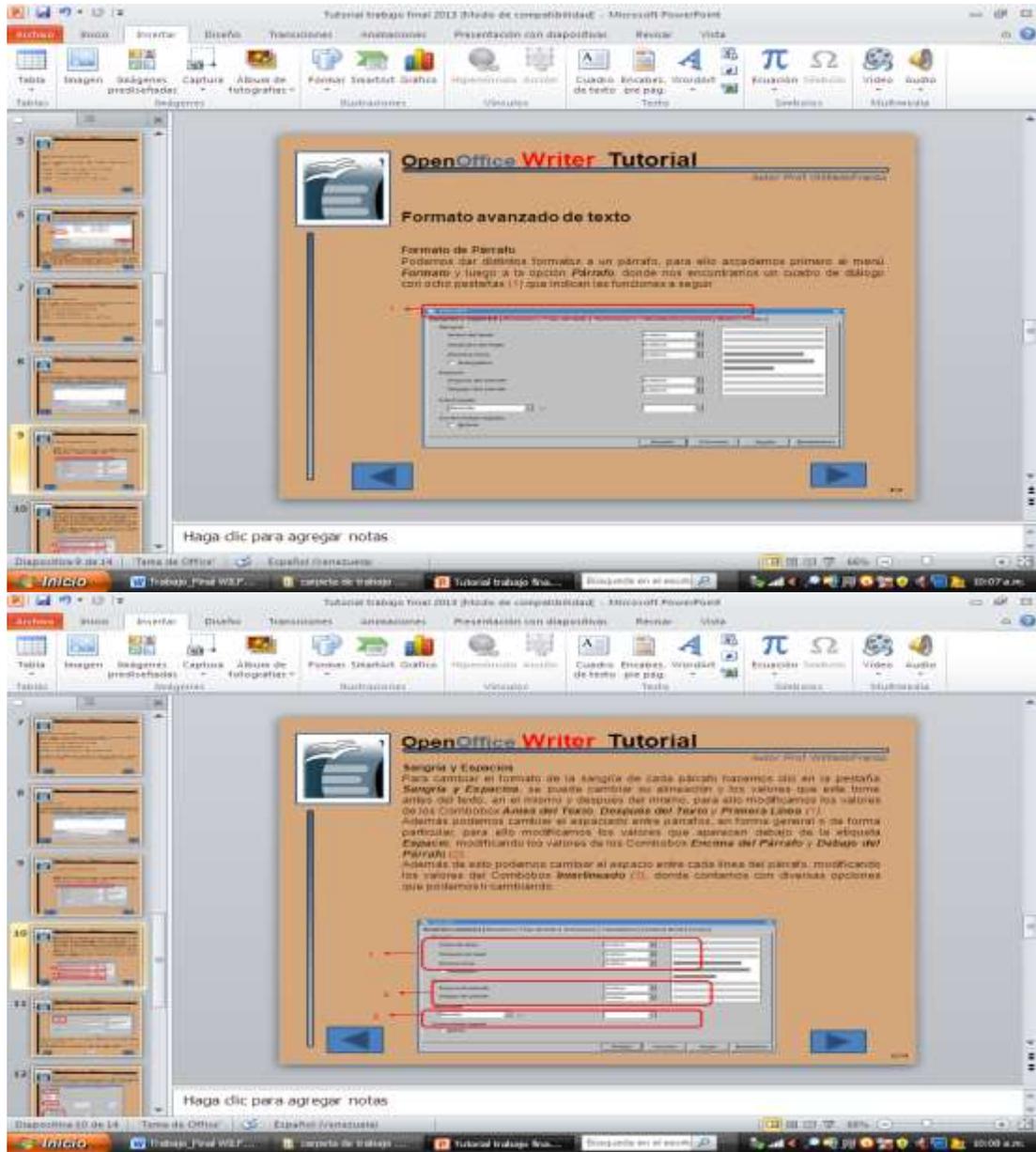












Tutorial trabajo final 2013 (modo de compatibilidad) - Microsoft PowerPoint

Inicio Insertar Diseño Transiciones Animaciones Presentación con dispositivos Referir Vista

Tabla Imagen Imágenes prediseñadas Captura Álbum de fotografías Formas SmartArt Gráficos Hipervínculos Acción Cuadro Encabez. WordArt de texto... por pág. Ecuación Símbolos Video Audio

Tablas Imágenes Insertar

OpenOffice Writer Tutorial

Alineación

Para cambiar la alineación de texto del párrafo hacemos clic en la pestaña Alineación y nos encontramos con el siguiente cuadro de diálogo:

Como vemos tenemos 4 opciones para cambiar la alineación del texto: **Izquierda, Derecha, Centrado y Justificado** (!)

También podemos cambiar la alineación del texto con 4 botones ubicados en la Barra de Herramientas, los cuales cumplen las mismas funciones que las opciones anteriores.

Haga clic para agregar notas

Tutorial trabajo final 2013 (modo de compatibilidad) - Microsoft PowerPoint

Inicio Insertar Diseño Transiciones Animaciones Presentación con dispositivos Referir Vista

Tabla Imagen Imágenes prediseñadas Captura Álbum de fotografías Formas SmartArt Gráficos Hipervínculos Acción Cuadro Encabez. WordArt de texto... por pág. Ecuación Símbolos Video Audio

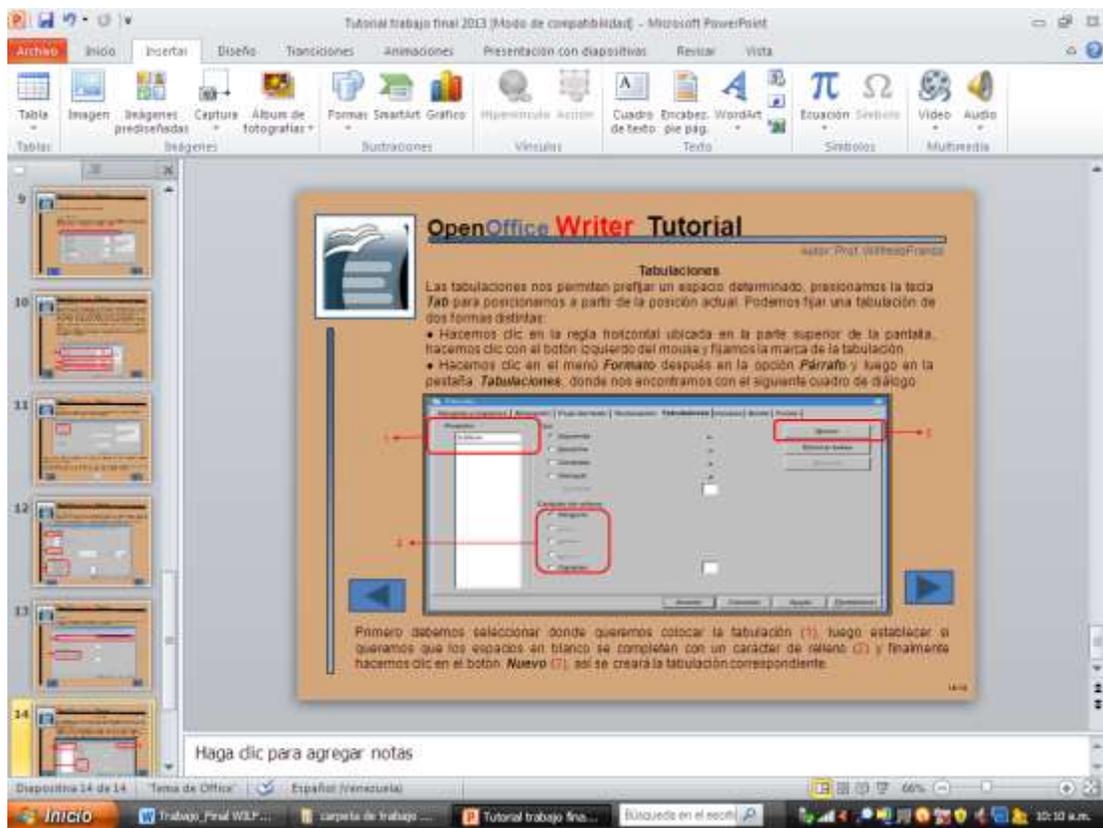
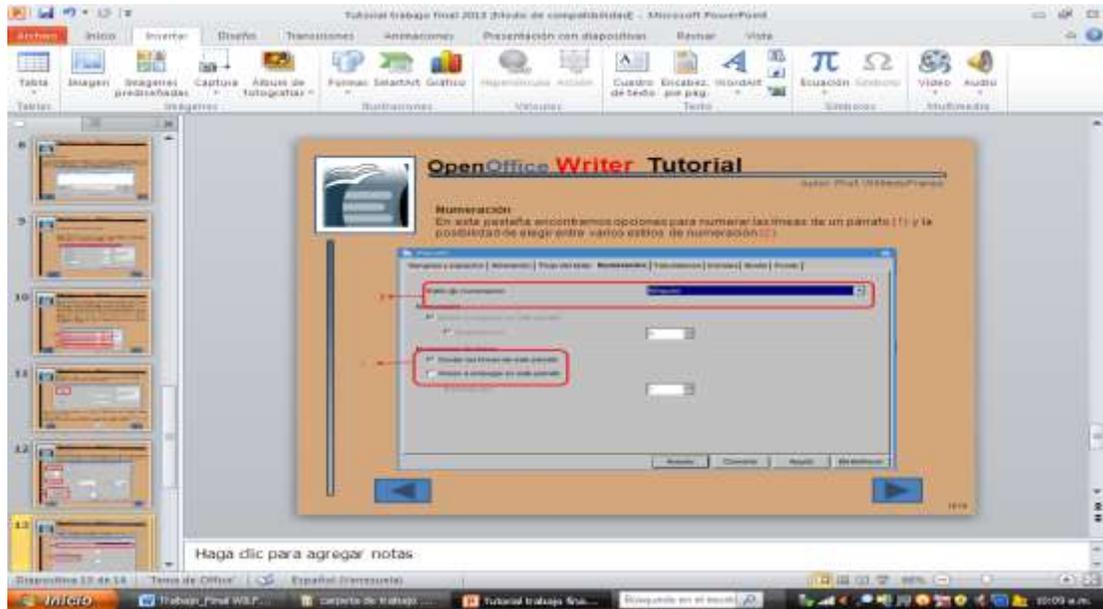
Tablas Imágenes Insertar

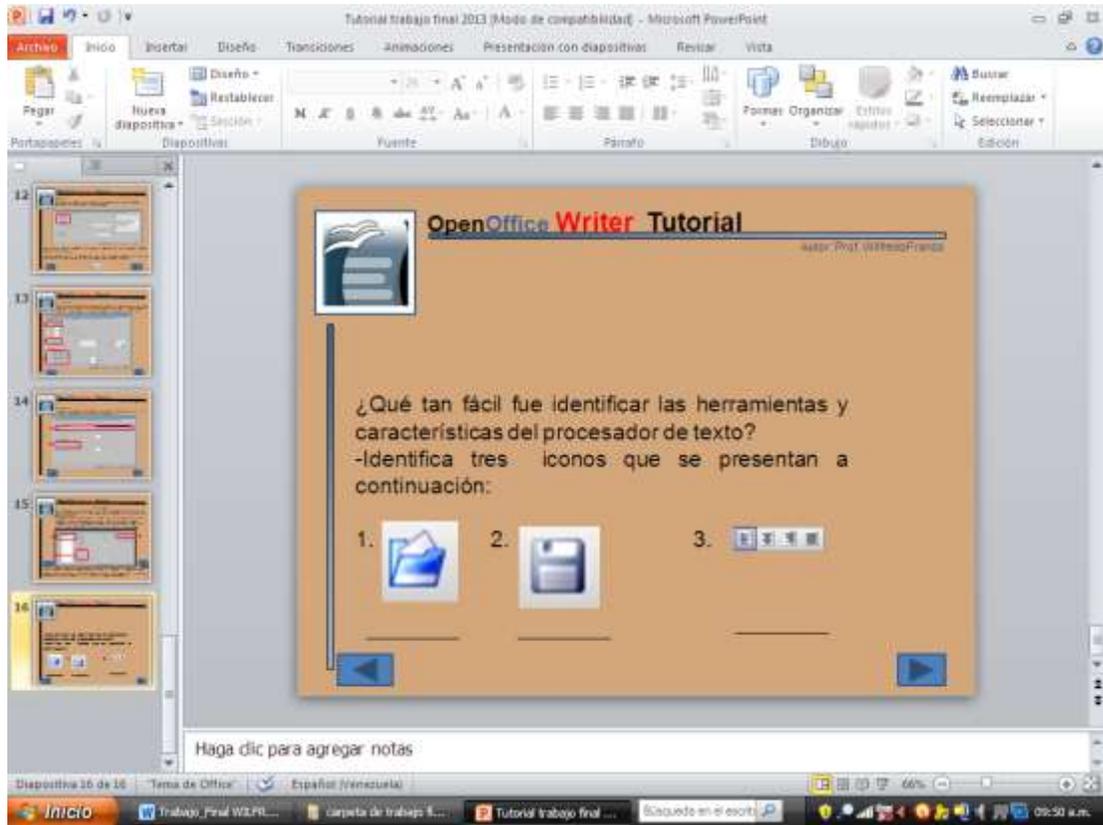
OpenOffice Writer Tutorial

Figura del Texto

En esta pestaña contamos con opciones para modificar la separación por líneas de los párrafos al formatear la línea, en caso de que esta no quede (!). Además podemos configurar márgenes de página (!) y diversas opciones para configurar tabulaciones (!).

Haga clic para agregar notas





Modelo mostrado en diseño de papel

PAGINA DE LA INTERFAZ DISEÑO PLANO

En la parte superior izquierda se encuentra el nombre del tutorial y logo del procesador de texto, hacia la derecha el nombre del autor. Está dividido en tres partes:

Área superior: (Información sobre la herramienta a conocer)
Área central media: (Pantallazo de ventana del procesador de texto writer, señalizaciones sobre pasos a conocer y botones de avance y retroceso).
Área inferior: (Información en formato de texto sobre imagen central)
La ventana tiene fondo marrón, cinta en azul y letras en (negro, azul y rojo).

Los contenidos de la interfaz están presentados por bloques, desde el cero (0) al tres (3)

Bloque 0:

- Imágenes: logo e imagen del tutorial
- Contenido: Nombre del tutorial y datos del autor.

Bloque 1 : El Procesador de texto writer.

Contenido: el procesador de texto (documento informativo).

- Finalidad del bloque: Proporcionar información sobre el tema a tratar.

Bloque 2: El procesador de texto writer (acceso, ejecución, crear y guardar documentos y carpetas).

Contenido: Pantallazo de ventana del procesador de texto writer, señalizaciones sobre pasos.

Finalidad del bloque: conocer (acceso, ejecución, crear y guardar documentos y carpetas) y botones de avance y retroceso del procesador de texto writer.

Bloque 3: Información adicional del tutorial (Nota)

Finalidad del bloque: brindar información adicional al tema tratado

Fase III PROTOTIPADO

PROTOTIPO I: DISEÑO EN PAPEL

Este primer prototipo del tutorial, fue realizado en computadora e impreso en papel, sirve para la discusión y la exposición de ideas para elegir alternativas de solución.

Para este prototipo de papel se utilizaron los siguientes materiales: block, hojas blancas, resaltador, pega y material impreso. El prototipo en papel fue evaluado por 4 usuarios, de acuerdo a los diez (10) criterios heurísticos de usabilidad de Nielsen.

FASE IV. EVALUACIÓN

Para evaluar el sistema se utilizó la heurística de Nielsen que considera durante la evaluación del prototipo los siguientes diez (10) principios.

- 1.** Visibilidad del estado del sistema: El sistema debe mantener siempre a los usuarios informados acerca de lo que está sucediendo, a través de los comentarios apropiados en plazo razonable.
- 2.** Partido entre el sistema y el mundo real: El sistema debe hablar el idioma de los usuarios, con palabras, frases y conceptos familiares para el usuario, en lugar de términos orientada en el sistema. Siga las convenciones del mundo real, hacer la información aparecen en un orden lógico y natural.
- 3.** Control de usuario y la libertad: Los usuarios a menudo elegir las funciones del sistema por error y será necesario una claramente marcada "salida de emergencia" a abandonar el Estado no deseado sin tener que ir a través de un diálogo ampliado. Apoyar la función de deshacer y rehacer.

4. Consistencia y normas: Los usuarios no deben tener a preguntarse si las diferentes palabras, situaciones o acciones significan la misma cosa. Siga las convenciones de la plataforma.
5. Prevención de error: Incluso mejor que mensajes de error buena es un cuidado diseño, lo que impide que un problema que se produzca en primer lugar. Eliminar las condiciones propensas a errores o buscar usuarios de ellos y presentes con una opción de confirmación antes de que se comprometen a la acción.
6. Reconocimiento, en lugar de recuperación: Minimizar la carga de memoria del usuario haciendo que objetos, acciones y opciones visibles. El usuario no debe tener que recordar la información de una parte del diálogo a otro. Instrucciones de uso del sistema deben ser visible o fácilmente recuperables, siempre que sea apropiado.
7. Flexibilidad y eficiencia del uso: De Aceleradores--aún no descubiertos por el usuario principiante--a menudo pueden acelerar la interacción para el usuario experto tal que el sistema puede atender a usuarios tanto inexpertos y con experiencia. Permitir a los usuarios adaptar acciones frecuentes.
8. Diseño estético y minimalista: Diálogos no deben contener información que es irrelevante o rara vez necesarios. Cada unidad adicional de información en un diálogo compite con las unidades pertinentes de la información y disminuye su visibilidad relativa.
9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de los errores: Mensajes de error deben ser expresados en un lenguaje sencillo (sin códigos), precisamente indicar el problema y constructivamente sugieren una solución.
10. Ayuda y documentación: A pesar de que es mejor si el sistema puede ser usado sin documentación, puede ser necesario proporcionar ayuda y documentación. Dicha información debe ser fácil de buscar, se centró en

la tarea del usuario, lista de medidas concretas para llevarse a cabo y no ser demasiado grande

Aplicando los criterios de la heurística de Nielsen, los evaluadores encontraron lo siguiente:

Hallazgos Negativos							
Descripción del problema	Grado de severidad				Principio violado	Ubicación	Sugerencia
	4	3	2	1			
Problema 1: ausencia de imagen de cabecera e institucional.			X		DISEÑO ESTETICO	Bloque 0	Sugerencia No. 1: Logo de la Facultad de Ciencias de la Educación.
Hallazgos Positivos							
Descripción				Principio que cumple		Ubicación	
Información del diseñador				Feedback		Todas las laminas	
El diseño es estético, combinación de colores adecuados.				Diseño estético y minimalista		Todas las laminas	

REFLEXIONES FINALES

El propósito principal de este estudio se centró en el diseño de un tutorial para la consolidación del aprendizaje de las herramientas de Open Office Writer. De acuerdo a los objetivos específicos planteados, los resultados revelaron lo siguiente:

Mediante un diagnóstico de necesidades y experiencias de los estudiantes, evaluado de acuerdo a variables como acción didáctica y competencia tecnológica en correspondencia con las dimensiones promoción de la enseñanza, promoción del aprendizaje y usos de tecnología, respectivamente, se pudo determinar, de forma concreta y puntual, la importancia de desarrollar esta propuesta con los pertinentes aportes de los estudiantes que participaron durante el estudio, que pertenecen a dos menciones de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Según el análisis de los resultados obtenidos de acuerdo al instrumento aplicado, el docente tiene la necesidad de insertar dentro de su planificación y desarrollo de las clases, estrategias que contemplen herramientas didácticas como los MEC y los tutoriales; además, es necesario tomar en cuenta todas aquellas opiniones, ideas y recursos que poseen los estudiantes para la elaboración, producción, desarrollo y evaluación de estos materiales educativos.

Se pudo demostrar que esta propuesta contiene un alto nivel de exigencias, prioridades y funcionalidad en el contexto educativo al cual va dirigida, asumiéndose como un prototipo útil y de relevancia para la eficacia

de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las herramientas de Open Office Writer.

Aunado a esto, la propuesta se consideró factible desde los aspectos técnicos, operativos y económicos, ya que el contexto en el cual se aplicó posee los espacios y equipos necesarios para su uso, el personal docente y la población estudiantil conoce y maneja las herramientas adecuadas para utilizar tutorial propuesto.

En relación con el diseño de la propuesta, considerando las necesidades y experiencias vividas por los estudiantes desde las respectivas competencias tecnológicas, en las que se pusieron de manifiesto que la mayoría de los participantes de la muestra poseían experiencia en el uso de materiales educativos computarizados y tutoriales, y que disponían de los equipos necesarios para su utilización eficiente y efectiva. El desarrollo de las actividades del prototipo de alto nivel que se generó al final de todo el proceso, cumple con los principios del enfoque histórico cultural de Vigotsky (1995), específicamente con los principios vinculados con los procesos de mediación social e instrumental a través de recursos específicos y concretos que se ponen a la disposición de los estudiantes y con los cuales se pueden generar interacciones hombre-máquina y sujeto-sujeto para garantizar avances en el proceso de aprender temas específicos.

La formación tecnológica de docentes y estudiantes constituye una necesidad imperiosa en la contemporaneidad en la que los avances de esta naturaleza invaden y matizan todas las dinámicas de la vida de los seres humanos. Es así como las tecnologías se encuentran vinculadas con la salud, la comunicación, la economía, las familias, las amistades, la construcción de saberes y con la educación.

REFERENCIAS

- Ary, D. y Otros (1989). *Introducción A La Investigación Pedagógica*. 2da. Edición México, McGraw Hill.
- Carvajal, V. (2008). *La Implementación De Las TICs Desde La Pedagogía Rural*. Artículo (pp.163-177).Revista Píxel Bit, N°. 31. Sevilla.
- Centro Nacional de Tecnologías de la Información (2006). *Plan Nacional de Alfabetización tecnológica*. Misión Ciencia. Caracas: República Bolivariana de Venezuela.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y Técnicas de investigación social*. España: McGraw Hill.
- Hernández, Luz (2005). *Programa De Actualización Permanente En El Uso De Las Nuevas Tecnologías, Para El Personal Docente De La Facultad De Ciencias De La Educación De La Universidad De Carabobo*. Disponible en: [http://produccion-uc.cid.uc.edu.ve/cgi-bin/wwwisis/\[in=fichero/fichero1.in\]](http://produccion-uc.cid.uc.edu.ve/cgi-bin/wwwisis/[in=fichero/fichero1.in]) (Consulta: 2009, marzo 22)
- Hurtado, J (2010). *Metodología de la Investigación Holística*. Segunda Edición. SYPAL: Caracas.

Jaramillo S., J. R. (2005). *Propuesta De Una Metodología De Aprendizaje De La Gametogénesis En Mamíferos, Mediante El Desarrollo De Un Sistema Tutorial De Aprendizaje.* Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl:8080/sdx/uach/fiche.xsp?base=documents&id=uach.2> (Consulta: 2009, abril 03)

Parella, S. y Martins F. (2004). *Metodología de la Investigación Cuantitativa.* Fedupel. Caracas.

Poveda, D. y Otros (2006). *E- Learning Y Software Libre Herramientas Que Favorecen El Aprendizaje Autónomo.* Disponible en: <http://www.cibersociedad.com/congres2006/gts/comunicacio.php?id=531&llengua=es> (Consulta: 2009, abril 08).

Romo P., A. (2006). *El Enfoque Sociocultural Del Aprendizaje De Vygotsky.* Disponible en: <http://www./trabajos10/gotsky/gotsky.shtml>. (Consulta: 2009, febrero 02)

Sicilia, M. (2003). *Reusabilidad y reutilización de objetos didácticos: Mitos, realidades y posibilidades.* Madrid: RED. Revista de Educación a Distancia.

Universidad Bicentenario de Aragua (U.B.A., 1996). *Normas para la Elaboración y presentación Trabajo de Grado para optar al Título de Especialistas. Magíster.* Maracay: Autor.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (1998). *Manual de trabajos de grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctoral*. Caracas: Autor.

Vygotski, L. (1995). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Visor.

Wertsch, J. (2001). *Vygotsky y la formación de la mente*. Madrid, España: Paidós.