



Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Programa de Diseño Gráfico Licenciatura en Diseño Gráfico con énfasis Editorial

Diseño de material didáctico digital e impreso para el área de lectoescritura en español, fase inicial, que se imparte en los programas del Comité Nacional de Alfabetización (Conalfa), en Guatemala

Proyecto de Investigación sobre Comunicación, desarrollado por María Elizabeth Chávez Gudiel Carné 9414008 para optar al título de Licenciada en Diseño Gráfico, con énfasis Editorial

Guatemala de la Asunción, noviembre de 2007





Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Programa de Diseño Gráfico Licenciatura en Diseño Gráfico con énfasis Editorial

Diseño de material didáctico digital e impreso para el área de lectoescritura en español, fase inicial, que se imparte en los programas del Comité Nacional de Alfabetización (Conalfa), en Guatemala

Proyecto de Investigación sobre Comunicación, desarrollado por María Elizabeth Chávez Gudiel
Carné 9414008
para optar al título de
Licenciada en Diseño Gráfico, con énfasis Editorial

Guatemala de la Asunción, noviembre de 2007

Diseño de material didáctico digital e impreso para el área de lectoescritura en español, fase inicial, que se imparte en los programas del Comité Nacional de Alfabetización (Conalfa), en Guatemala

Proyecto de Investigación sobre Comunicación, desarrollado por María Elizabeth Chávez Gudiel
Carné 9414008
para optar al título de
Licenciada en Diseño Gráfico, con énfasis Editorial

Guatemala de la Asunción, noviembre de 2007

Índice

ndice	ii
Nómina de autoridades	iii
Dedicatoria y agradecimientos	iv
Presentación	v
Capítulo 1: Introducción	1
Capítulo 2: Perfil del cliente y grupo objetivo	7
Capítulo 3: Conceptos fundamentales	12
Capítulo 4: Conceptos de diseño, método y bocetos	24
Capítulo 5: Comprobación de eficacia y propuesta gráfica final	38
Conclusiones	87
ineamientos para la puesta en práctica de la propuesta	88
Bibliografía, Biblioweb y fuentes consultadas	90
Glosario	92
Anexos	94

Nómina de Autoridades

JUNTA DIRECTIVA USAC:

Decano: Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo

Vocal I: Arquitecto Sergio Mohamed Estrada

Vocal II: Arquitecto Efraín de Jesús Amaya Caravantes

Vocal III: Arquitecto Carlos Enrique Martini Herrera

Vocal IV: Bachiller Javier Alberto Girón Díaz Vocal V: Bachiller Omar Alexander De la Vega Secretario: Arquitecto Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR:

Decano: Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo

Secretario: Arquitecto Alejandro Muñoz Calderón

Examinador: Licda. Isabel Meléndez

Examinador: Lic. Gustavo Ortiz Examinador: Arq. Brenda Penados

ASESORES DE TESIS:

Licda. Isabel Meléndez Lic. Gustavo Ortiz

Arq. Brenda Penados

Dedicatoria y Agradecimientos

Dedico este proyecto a:

Mis padres, Guillermo y Elizabeth, por su ejemplo de perseverancia y por su amor.

A mi esposo, Estuardo, y a mis hijas, Paola María y Ana Camila, por ser mi motivación y orgullo. Los amo profundamente.

A mis suegros, German y Estela, por toda su ayuda y apoyo en todo momento.

Agradezco a Conalfa y a sus asesores de Fase Inicial, Héctor Calderón y Ana López

Presentación

Este proyecto surge de la necesidad de modernizar y brindar herramientas didácticas adecuadas y agradables para los estudiantes de los programas del Comité Nacional de Alfabetización (Conalfa) de Ciudad Guatemala.

Cuando se inició la presente investigación, en enero del 2007, algunas escuelas del referido comité aún no contaban con la Cartilla para Alfabetización que esa entidad provee, por lo que las clases se impartían en forma magistral, y los alfabetizadores no utilizaban material didáctico alguno.

Como respuesta a esa necesidad, se pensó en elaborar material didáctico, digital e impreso, para la fase inicial del área de lectoescritura, la cual dura un año.

Proveer de herramientas digitales a un programa exitoso como el de Conalfa contribuye a la educación integral de los estudiantes, de forma dinámica, ya que, según el licenciado Aroldo Villagrán, coordinador departamental de esa entidad, modernizar los sistemas educativos es una de las prioridades del Ministerio de Educación.

Capítulo 1

Introducción

Introducción



Al frente, el profesor Ernesto López, en compañía de sus alumnos de Conalfa.

En los programas de Conalfa, en el área urbana guatemalteca, las clases se imparten en forma magistral, ya que no se cuenta con más material didáctico que la cartilla de lectoescritura.

El presente proyecto se propone elaborar material didáctico, digital e impreso, para la fase 1 de lectoescritura, la cual dura un año, con el propósito de ser un apoyo paralelo a la cartilla de Conalfa, respetando los contenidos de la misma. Además, es un complemento del método "Palabra Generadora, y lo adapta al entorno en que el estudiante se desenvuelve.

Asimismo, el proyecto plantea diferentes actividades para el proceso de enseñanza-aprendizaje, divididas en cuatro secciones por cada lección: trazo y sonido de cada letra; vocabulario; actividades de desarrollo y ejercicios/tareas con opción a impresión. Todas, con una misma línea de diseño, agradable al alumno adulto, y práctico para el docente.

Cada actividad impone retos para el alfabetizando, además de que complementa lo aprendido y desarrolla destrezas interactivas.

1.1 Antecedentes

El analfabetismo en Guatemala alcanza a un 31 por ciento de la población, pese a que la Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 75, establece: "La alfabetización se declara de urgencia nacional y es obligación social contribuir a ella. El Estado debe organizarla y promoverla con todos los recursos necesarios".

Durante una visita efectuada al grupo de Conalfa que funciona en la Escuela para Voceadores de Prensa Libre, se pudo notar que los alfabetizadores no contaban con material didáctico, únicamente con una cartilla de lectoescritura, que fue revisada por última vez en el 2002, y cuyos contenidos están orientados al área rural. Además, las ilustraciones son poco agradables y de un solo color.

Ante ello, surgió el interés por apoyar al Comité, por medio del diseño de un proyecto, consistente en la elaboración de material didáctico digital, que llenara ese vacío.

Para cumplir con esa finalidad, se solicitó una entrevista con el Lic. Carlos Villagrán, coordinador departamental de Conalfa, quien se mostró muy interesado en el proyecto, consciente de la necesidad de fortalecer y modernizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, comentó que es la primera vez que estudiantes de la Universidad de San Carlos se interesan en esa dependencia.

Al proyecto se unieron Héctor Calderón, técnico pedagógico de la fase inicial, y Ana López, coordinadora municipal de alfabetización, quienes brindaron asesoría y apoyo.

1.2 Problema

Los programas de Conalfa de la capital no cuentan con materiales didácticos digitales que, a través de imágenes y sonidos, hagan interactivo el aprendizaje e incentiven la atención del estudiante, agilicen su aprendizaje y al mismo tiempo modernicen el proceso educativo.

Tanto los maestros como los alumnos solo cuentan con una cartilla de lectoescritura, impresa a un color, poco atractiva y orientada al área rural. Además ésta no corresponde al entorno en que se desenvuelve el alfabetizando.

Los docentes y las mismas autoridades de Conalfa han expresado su deseo de contar con material digital que apoye los contenidos de la cartilla correspondiente a la fase 1, en español. Aquellos han afirmado que necesitan material más atractivo y dinámico para cumplir su labor.

El trabajo de investigación Diseño de material didáctico, digital e impreso, para el área de lectoescritura en español, Fase Inicial, que se imparte en los programas del Comité Nacional de Alfabetización (Conalfa), en Ciudad Guatemala, el cual se desarrollará en la capital, de julio a noviembre del 2007, pretende ser un proyecto innovador que apoye a esa institución y resuelva la deficiencia que afronta.

1.3 Justificación

Este proyecto se consideró importante tras el análisis de cuatro variables:

1.3.1 Magnitud: Un 31.7 por ciento de la población del país es analfabeta. El 12 por ciento se concentra en el área urbana. El analfabetismo en Guatemala responde a que existen graves problemas que se manifiestan en el bajo nivel de vida de sus habitantes. Sus causas se encuentran en las condiciones económicas, políticas, sociales y

culturales de la sociedad.

1.3.2 Trascendencia: Un adulto analfabeto es poco productivo, lo cual genera una economía de subsistencia. Tampoco comprende los problemas nacionales; es marginado, incluso de las decisiones de su propia vida; está incapacitado para comunicarse libremente con la cultura dominante, y se cierra la oportunidad de crecer cultural y socialmente. Una población analfabeta tiene sus efectos sobre sus mismas causas, lo que se convierte en un círculo vicioso.

El Ministerio de Educación, consciente de ello, por medio de Conalfa hace esfuerzos para reducir el índice de analfabetismo en el país, por lo que, para los estudiantes de la Universidad de San Carlos, es un deber social colaborar con el proceso de alfabetización.

- **1.3.3 Vulnerabilidad**: El material didáctico digital e impreso será un aporte valioso para la labor docente, ya que motivará al estudiante y acelerará el proceso de aprendizaje. También desarrollará destrezas y habilidades en el alumno.
 - Además, será un valioso apoyo para la labor docente, ya que es un recurso tecnológico moderno que hasta ahora no había estado a su alcance.
- 1.3.4 Factibilidad: El diseño de este material no tendrá costo para Conalfa, ya que es un aporte de la Escuela de Diseño Gráfico de la Usac. La institución alfabetizadora únicamente invertirá, optativamente, en la reproducción de ejercicios/tareas (impresiones láser, de inyección o fotocopias).

Algunas escuelas de Conalfa que funcionan en áreas de la capital como la zona 18; El Búcaro, zona 12, y la zona 21, ya cuentan con equipo de computación. Además, esa dependencia recibe apoyo económico de Usaid, de la Cooperación Holandesa y de patrocinadores de la iniciativa privada. También con el aporte gubernamental.

1.4 Objetivos de Diseño

1.4.1 General:

Apoyar los programas de Conalfa de Ciudad Guatemala, por medio del diseño de material didáctico digital e impreso, para modernizar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de lectoescritura en español, fase inicial.

1.4.2 Específicos:

- Contribuir con una herramienta didáctica digital atractiva y moderna que facilite el trabajo docente.
- Incentivar la atención del alumno, con actividades variadas que desarrollen destrezas auditivas y visuales, a fin de que el aprendizaje de la lectoescritura sea más dinámico y motivador
- Contribuir con el desarrollo y fortalecimiento de Conalfa, para que cumpla con sus objetivos y motive la inversión privada.
- Aportar material que inicie la digitalización de los contenidos del área de lectoescritura en Conalfa.

Capítulo 2

Perfil del Cliente y Grupo Objetivo

Perfil del cliente y el servicio que brinda

La sede del Comité Nacional de Alfabetización (Conalfa) se encuentra en la 13 calle A 2-00 zona 2, finca El Zapote, Ciudad Guatemala, teléfonos: 2254-8632 y 2254-8633.

Correo electrónico conalfa_GUATEMALA@yahoo.es.

Su misión es: ser, a nivel municipal y departamental, el ente rector de la alfabetización. Su compromiso es promover la participación de la sociedad en el esfuerzo alfabetizador, coordinar esta labor y velar por el alcance de los objetivos trazados, y su visión, fortalecerse y modernizarse, para adaptarse a nuevas tendencias educativas.

2.1.1 Políticas

- Conalfa incorpora a la mayor parte de la población, de 15 y más años, al proceso de alfabetización y posalfabetización bilingüe y en español.
- Establece programas regionales alternativos para el desarrollo, en coordinación con el sector productivo.
- Establece procesos permanentes de formación y capacitación del personal técnico, animadores y facilitadores, y mejora la calidad de los mismos.
- Reestructura la alfabetización bilingüe intercultural, de acuerdo con la configuración lingüística del país, y ampliación de cobertura de la misma.
- Coordina con organismos internacionales e instituciones nacionales, para obtener el aporte financiero de proyectos y programas de alfabetización para áreas geográficas específicas.

Estrategias:

PROCESO ALFABETIZADOR

Fase Inicial:

El participante tiene la opción de empezar su proceso alfabetizador desde la Fase Inicial, que equivale al primer grado del Ciclo de Educación Primaria.

Posalfabetización, I Etapa:

Luego, el neoalfabeta ingresa en la primera etapa de Posalfabetización, que equivale al tercer grado de educación primaria, y se le extiende el certificado correspondiente.

Posalfabetización, Il Etapa:

Inmediatamente después, el participante puede continuar la segunda etapa de Posalfabetización, y al completar este proceso recibe el certificado y el diploma correspondientes al sexto grado de educación primaria. Con esto se les da la oportunidad a los egresados de iniciar el Ciclo de Cultura General Básica.

- FASE INICIAL, CASTELLANO: se utiliza el método de la "Palabra Generadora"
- ALFABETIZACIÓN INTRAFAMILIAR: conocida también como "Educando a Papá" y "Educando a Mamá". Esta etapa está a cargo de estudiantes de quinto y sexto grados de educación primaria. Proveen capacitación, enseñar a leer y escribir a su propio padre o madre.
- ALFABETIZACIÓN GRUPAL: funciona en las comunidades donde aún se pueden organizar grupos de 10 ó 15 personas, y se lleva a cabo mediante la comunicación directa entre el alfabetizador y cada participante.
- RADIOALFABETIZACIÓN: a través de emisoras comunitarias, los alfabetizandos participan en programas que transmite personal técnico del Conalfa, y que duran 30 minutos cada uno.
- PROYECTOS SOCIOPRODUCTIVOS: tienen como base el estudio de la comunidad, para trazar algún proyecto de beneficio común. Generalmente vincula la alfabetización con proyectos locales.
- BIALFABETIZACIÓN: en donde, de manera simultánea, se aprende en el idioma materno y en español.
- POSALFABETIZACIÓN EN CASTELLANO: se utiliza el método "Activa Participativa"
- POSALFABETIZACIÓN PRESENCIAL: se desarrolla en aquellas comunidades donde se pueden organizar grupos de más de 10 participantes.
- POSALFABETIZACIÓN PARA EL TRABAJO: se lleva a cabo con la participación y financiamiento de organizaciones no gubernamentales. Se pretende posalfabetizar y preparar a los participantes para que obtengan un trabajo mejor remunerado.

El primero se homologa al primer grado de educación primaria. El segundo se divide en dos etapas: primera, homologable al tercer grado de educación primaria, y segunda, al sexto grado. Ambas permiten completar la educación básica.

Objetivos:

- Fortalecerse como ente rector de la alfabetización
- Establecer alianzas estratégicas, mediante la organización de una red de Organizaciones no gubernamentales y gubernamentales.
- Establece los departamentos geográficos prioritarios de acuerdo con la concentración de analfabetismo y población vulnerable.
- Incorpora metodologías y modalidades innovadoras que vinculan la alfabetización a la satisfacción de necesidades y/o problemas locales

2.1.2 Historia

El analfabetismo en Guatemala alcanza un 31.7%. La Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 75 establece: "La alfabetización se declara de urgencia nacional y es obligación social contribuir a ella. El Estado debe organizarla y promoverla con todos los recursos necesarios".

Según el artículo 14 (transitorio) de la Constitución Política de la República de Guatemala, Comité Nacional de Alfabetización: La aprobación de los presupuestos y programas de alfabetización, la fiscalización y supervisión de su desarrollo, estarán a cargo de un COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN compuesto por los sectores públicos y privados, la mitad más uno de sus miembros será el sector público y privado. Una ley de alfabetización será emitida por el Congreso de la República en los seis meses siguientes a la vigencia de esta Constitución.

2.1.3 Grupo al que sirve la institución:

La ejecución de los programas de Conalfa tiene cobertura nacional en población de 15 y más años de edad, de ambos géneros, con énfasis en el área rural y en población femenina. Se lleva a cabo con personal formado y capacitado especialmente.

2.1.4 Necesidades de comunicación de la institución: Se puede obervar que la institución cuenta con necesidades de comunicación que aún no están cubiertas:

De los alfabetizadores y alumnos:

- Es necesario dotar a las tres fases del programa de material didáctico digital en español y en idomas mayas. En este caso, únicamente se encuentra cubierta la fase inicial y una parte de la Primera Etapa (Post I) en español. La fase Inicial ha sido diseñada por estudiantes de Licenciatura de Diseño Gráfico énfasis Editorial.
- Rediagramación e ilustraciones más modernas y atractivas para sus cartillas. Adecuándola al grupo objetivo.
- Material impreso como pancartas, que apoyen al maestro y al alumno en el aula. Por ejemplo: tablas de multiplicación, abecedarios, calendarios, el cuerpo humano, salud y urbanidad, etc.

De la institución:

- Ampliar y mejorar la página de Internet. Traducirla a idiomas extranjeros, para captar patrocinadores, y publicar sus objetivos. Idiomas mayas, inglés y alemán serían los aconsejables.
- Brochures informativos de los programas de la institución, para captar patrocinios para los centros de alfabetización.
- Cuñas para radio; para publicitar sus servicios en las comunidades.
 Dicho material sería transmitido por radios locales o en mercados.
- Manual de normas gráficas e imagen institucional.

2.2 Grupo Objetivo

2.2.1 Perfil Geográfico:

Características generales de población, según Departamento, municipio y lugar poblado.

Fuente: XI Censo de Población, vivienda y habitación 2002.

DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORIA	TOTAL POBLACIÓN	GÉN HOMBRES	IERO Mujeres	00-06	GRUP0 07-14	OS DE E 15-64		GRUPO INDÍGENA	ÉTNICO NO INDÍGENA
Zonas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 25	Ciudad	942,348	444,429	497,919	132,432	152,531	597,242	60,143	58,824	873,524

ALFABETISMO	NIVEL ESCOLARIDAD						PEA	
ALFABETA ANALFABETA	NINGUNO	PRE-PRIMARIA	PRIMARIA	MEDIA	SUPERIOR	HOMBRES	MUJERES	
746,617 63,299	61,153	7,984	336,146	289,942	114,691	229,948	166,185	

2.2.2 Perfil demográfico:

El grupo objetivo al cual va dirigido el material didáctico es tanto del género masculino como femenino, de 15 años en adelante, (educación para adultos) y habla español.

Vive en el área urbana, límites y fuera del casco de la ciudad; utilizan transporte público como medio de locomoción.

Nivel socioeconómico C-D, personas de escasos recursos a cargo de un hogar, tienen la necesidad de trabajar e interés de superación.



Estudiantes de un programa de Conalfa.

2.2.3 Perfil psicográfico:

Son personas cuya forma de aprender es diferente, ya que se toma en cuenta que en los adultos disminuye la capacidad de memorizar o hay interferencias inmediatas; además, se resisten al cambio de conocimiento o a "desaprender" contenidos fuera de su interés, para sustituirlos por otros más apropiados a sus necesidades y experiencia.

Además el grupo objetivo presenta las siguientes características físicas:

- Progresivo desgaste.
- Menor capacidad de esfuerzo intelectual prolongado.
- Menor capacidad de memorización

2.2.4 Perfil conductual:

El grupo objetivo presenta los siguientes parámetros conductuales:

- Mucha experiencia de la vida, conocimientos previos
- Pensamiento generalizado y abstracto
- Fuerte motivación para aprender, motivación intrínseca
- Aprenden exigidos por el medio social y laboral
- Aprenden para la vida presente
- · Contenidos de aprendizaje más relacionados con la vida cotidiana
- Personalidad desarrollada, resistente al cambio.
- Aprendizaje basado en la transformación
- Educación centrada en la satisfacción de necesidades

Capítulo 3

Conceptos fundamentales

3.1 Conceptos fundamentales

3.1. Alfabetización:

Según el Compendio de Materiales de Formación para Capacitadores en el Movimiento para la Alfabetización en Guatemala, Conalfa, USE (Pág.1, octubre de 2000), alfabetización es la capacidad de cualquier persona para leer y escribir con cierto nivel de habilidad. Se define, con mayor precisión, como una capacidad técnica para decodificar signos escritos o impresos, símbolos o letras combinados en palabras. La alfabetización básica ha sido explicada en los términos de su opuesto, el analfabetismo, por la Organización para la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (Unesco), organismo que define a una persona analfabeta como "aquella que está incapacitada para leer y escribir una breve frase sobre su vida cotidiana".

3.1.1 Analfabetismo en Guatemala:

El analfabetismo y la subeducación golpean duramente a muchos países en desarrollo, pero Guatemala afronta problemas especialmente serios. En toda América Latina, solo Haití se encuentra en una condición peor, respecto del nivel de analfabetismo (44.9% en Guatemala, en 1990).

Otra gran cantidad de guatemaltecos no tiene suficiente educación para pensar críticamente u obtener empleo que pague más que un salario mínimo. El nivel promedio de educación en grados, en Guatemala, era del 6.3% en 1987, lo más bajo entre los países para los cuales tenían estadísticas, lo cual representa un rezago de cuatro, cinco y hasta seis años, comparado con jóvenes de otros países.

Un 55% de los estudiantes en Guatemala repite el primer grado (hay porcentajes más altos solamente en la República Dominicana y Haití). Guatemala tiene 10 millones de habitantes, y casi un millón de niños no recibe atención escolar.

La situación del analfabetismo en Guatemala responde a la existencia de grandes problemas que se manifiestan en el bajo nivel de sus habitantes y sus causas deben analizarse como efecto de determinadas condiciones económicas, políticas, sociales y culturales vigentes en la sociedad.

Si se toma en cuenta el índice de analfabetismo actual en el país, éste asciende al 31.7% de la población total, con lo que se puede deducir la magnitud del problema.

3.1.2 Causas y efectos del analfabetismo

Según el Compendio de Materiales de Formación para Capacitadores en el Movimiento para la Alfabetización en Guatemala, Conalfa, USE (Pág.1, octubre de 2000), se considera que el analfabetismo es la causa principal del desequilibro que se manifiesta en las estructuras sociales, económicas, políticas y culturales de los pueblos, lo cual contribuye a que la mayoría de habitantes esté marginada de los procesos de desarrollo y viva en una crítica situación de pobreza y estancamiento.

El analfabetismo tiene sus raíces más hondas en el atraso económico que impera en regiones rurales, donde el régimen de tenencia de tierra acusa mayor atraso y la población campesina está sujeta a relaciones semifeudales de producción.

El analfabetismo deja de ser problema estrictamente escolar, para convertirse en uno económico. El ausentismo escolar en el campo es efecto del vivero de analfabetas, bien porque el niño no puede asistir a la escuela, por tener que ayudar al sostenimiento del hogar, o bien porque no hay escuela en la región donde vive.

La realidad nacional guatemalteca acusa la existencia de múltiples obstáculos educacionales que provienen de la época de la Colonia, y continúan a lo largo de nuestra vida independiente.

Considerado el analfabetismo como un problema de carácter social y económico, íntimamente ligado a las condiciones de pobreza y miseria de la población, se le atribuyen las siguientes causas de carácter general:

- Extrema pobreza en la mayoría de la población
- Insuficiente número de escuelas y maestros rurales para cubrir la demanda educativa de la población
- Elevada deserción en el nivel de educación primaria
- Imposibilidad de convencer a los padres de familia sobre la importancia de la escuela primaria y de la alfabetización en sí
- Poca motivación de los participantes en el proceso de alfabetización
- La constante migración a escala nacional
- Materiales inadecuados para el contexto social
- Diversidad de idiomas en el país
- Poca retención de las personas inscritas en los programas de alfabetización
- La acción escolarizada que han presentado los programas de alfabetización, y
- La metodología empleada en la enseñanza de lectoescritura no ha previsto los futuros requerimientos del nuevo letrado.

Analizando prioritariamente su naturaleza, las causas del analfabetismo en Guatemala se explican de la siguiente manera:

Causas sociolingüísticas:

Reconocido por la Constitución Política de la República, Guatemala es un país multilingüe (se hablan 22 idiomas mayas, el garifuna y el xinca) y pluricultural (varias culturas). Más del 50% de los guatemaltecos son mayahablantes, y su acceso a la educación siempre se vio limitado por la barrera del idioma y la falta de políticas educativas para la enseñanza bilingüe.

Causas socioeconómicas:

Pobreza en las grandes mayorías de la población, indígenas y campesinas, debido a la distribución injusta de la tierra y a la explotación de la fuerza laboral.

Causas socioeducativas:

Deficiente oferta de servicios educativos para la población de edad escolar.

Elevados índices de repitencia y deserción escolar. Baja promoción. La baja productividad de los campesinos guatemaltecos y el uso de tecnología inadecuada dan origen a una simple economía de subsistencia.

La limitada capacidad del analfabeto para comprender los problemas nacionales y su reducida participación en la vida política lo marginan de toda toma de decisiones para mejorar su propia vida.

La frustrante incapacidad para comunicarse libremente con la cultura dominante le cierra toda oportunidad de crecer económica, cultural y socialmente.

Efectos del analfabetismo

El analfabetismo en Guatemala descendió en 1998 a 31.7%, según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, lo que constituye el 119 lugar en materia de desarrollo humano a escala mundial.

El analfabetismo tiene sus efectos sobre sus mismas causas, por lo que se convierte en un círculo vicioso.

La distribución de los niños y jóvenes con acceso al sistema escolar es muy variable en Guatemala, por áreas -urbana y rural-, pero, principalmente, por condición étnica y situación de género. Se observa en los jóvenes indígenas, y más aún en las jóvenes de esa condición étnica, mayores tasas de inasistencia a la escuela y mayores porcentajes de analfabetismo.

A ello hay que agregar que los contenidos de enseñanza chocan frontalmente con la cultura de los pueblos indígenas, lo que también genera mayor deserción y menor calidad de la instrucción y de la educación que reciben los niños y jóvenes de esas etnias. Los datos sobre grados aprobados por nivel educativo y analfabetismo nos muestran claramente las grandes diferencias entre la juventud urbana y la rural, y entre éstas y la indígena. Así, por ejemplo, la indígena rural solo tiene acceso a la educación primaria; sin embargo, la cobertura para los jóvenes de 15 a 19 años solo alcanza el 47% -un 13% menos que para el mismo grupo de edad, respecto del resto de la población rural, la cual es, en su mayoría ladina-; en los grupos de 20 a 29 años la situación es mucho más dramática, pues casi solo uno de cada cuatro jóvenes tiene acceso a algún grado de educación primaria

3.1.3 El adulto:

Las siguientes son las definiciones de adulto para algunos pedagogos, andragogos y psicólogos citados por el Compendio de Materiales de Formación para Capacitadores en el Movimiento para la Alfabetización en Guatemala, MINEDUC, CONALFA, USE (Pág.14, Octubre del 2000):

- GOELLIN: El adulto es un ser maduro, cuyo desarrollo afectivo, mental, sensorial, motor y sexual se ha completado, aunque a veces no muy bien.
- KHOLER sitúa al adulto como salido de la adolescencia y en camino hacia la vejez, ser en desarrollo histórico con quien continúa o deberá continuar la individualización y su personalidad.
- ROQUE LUDOJOSKI define como adulto al individuo considerado como un ser en desarrollo histórico y que ha heredado una infancia, ha salido de la adolescencia y está en el camino hacia la vejez.
- R. GARCIA dice que adulto es la persona que puede valerse por sí misma y que desarrolla una función social y económica en su comunidad.
- C. OVALLE lo define como alguien que ha adquirido un equilibrio emocional a través del cumplimiento de sus deberes y obligaciones ante una sociedad.
- J.C. CALLEJAS dice que adulto es la persona que tiene más de 23 años, una personalidad formada y gusta de cosas concretas, claras y prácticas.

3.1.3.1 Etapas de la vida del adulto:

Las distintas etapas en la vida del adulto están mucho menos estudiadas que en el niño y el adolescente.

La madurez, desde el punto de vista biológico, se da por la capacidad de reproducción. En este sentido, el ser humano sería maduro antes de los 20 años. Sin embargo, la dimensión biológica no es suficiente como característica de la madurez en la especie humana. Pues el hombre se hace adulto en contacto con una sociedad y cultura determinadas, en un encuentro y ajuste en su seno.

Existen distintas clasificaciones de la edad adulta, según Bromley:

Primera etapa: (Inicio de la edad adulta 18-25 años)

Rasgos: Esta etapa se caracteriza por el acceso a la edad legal de la madurez y la responsabilidad económica. Es frecuente en este período

la elección de la pareja y la responsabilidad familiar, social y laboral. Se adquiere sentido de la intimidad y de la solidaridad, y se evitan la soledad y el aislamiento.

Es el momento de la plena participación en la comunidad y de gozar en la vida con libertad y responsabilidad. En este período se conservan las características juveniles (gran vitalidad, afianzamiento de la propia individualidad, necesidad de expansión, éxito y reconocimiento social).

Segunda etapa: (edad adulta media 25-40 años)

Rasgos: En esta etapa se consolidan los papeles sociales y profesionales. Se observa una relativa estabilización a nivel material y de las relaciones sociales. El adulto suele consolidar su situación y tiene esperanza en el futuro.

Según Erikson, el adulto, en esta etapa, se enfrenta a la crisis de la procreación frente al estancamiento y la absorción de sí mismo.

La procreación hace referencia a la ayuda y dedicación a los demás. Se refiere al quehacer responsable para la sociedad, su progreso, sus conquistas y esperanzas,

Tercera etapa: (edad madura, 40-55 años)

Rasgos: Se caracteriza por la madurez propiamente dicha, el equilibrio y la plenitud. Se mantienen los papeles sociales y profesionales; los hijos van siendo más autónomos, y la mujer, en muchas ocasiones, reanuda su actividad laboral, al disminuir sus obligaciones familiares.

El pasado se alarga en sus experiencias, a costa de un futuro abierto. La familia y la profesión son las realidades centrales en su vida.

Cuarta etapa: (edad de decadencia 55-65 años) Rasgos: Se aprecia cierta declinación de las capacidades físicas y mentales. También disminuye la actividad sexual, y los intereses personales se vuelven menos intensos.

Como aspectos significativos pueden destacarse la menopausia, en la mujer, y la disminución progresiva en la actividad sexual, en el hombre.

Como se desprende de la descripción anterior, la edad adulta se relaciona principalmente con la dimensión social de la persona, considerando maduro al individuo cuando es capaz de vivir de forma autónoma e independiente.

La edad adulta se extiende a lo largo de un amplio período de la vida. Además, la madurez no es estática, sino que es una situación dinámica que evoluciona y que se va perfeccionando a lo largo de la vida.

3.1.3.2 Capacidad y problemas de aprendizaje en el adulto: De acuerdo con el Compendio de Materiales de Formación para Capacitadores en el Movimiento para la Alfabetización en Guatemala, CONALFA, USE (Pág.17, octubre de 2000): aprender forma parte de la naturaleza del hombre. Sin el aprendizaje, ni la vida humana ni su supervivencia serían posibles. Se sabe que cuando un ser humano cesa de aprender, pone seriamente en peligro su capacidad de vivir.

Se conoce por aprendizaje la capacidad de cambiar cualquier actividad que relaciona al sujeto con el objeto de estudio, en un proceso dinámico de transformación mutua, donde las situaciones nuevas en el adulto se insertan en las ya conocidas y resueltas, involucrando a la totalidad de la personalidad, tanto en los aspectos cognoscitivos y motores como en los afectivos y sociales. Lo más importante es la acción del sujeto y, en modo alguno, la recepción pasiva.

La persona aprende cuando participa, implicándose activamente en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello plantea dudas, formula hipótesis, retrocede ante los obstáculos, manipula objetos, etc. Todas estas acciones, objetivas y subjetivas, comprenden modificaciones y reestructuraciones en su conducta de relativa persistencia y bajo formas variadas, tanto cualitativas como cuantitativas.

La psicología hoy ha avanzado de forma considerable, aunque se indica que aún se sabe poco del aprendizaje adulto y todavía menos cuáles son las condiciones mínimas necesarias suficientes, para efectuar cambios en el comportamiento.

El aprendizaje continuo del adulto no se adecua, de hecho, al cuadro clásico del aprendizaje humano, dentro del contexto de transformación y conflicto generacional. El adulto hoy desea, y también necesita, continuar aprendiendo durante toda la vida.

Conviene indicar que en el aprendizaje intervienen muchos otros factores distintos de la inteligencia, en sentido estricto. Por tanto, no se puede decir que con la edad el individuo no puede aprender como antes, más bien habría que subrayar que requiere de determinadas habilidades para el aprendizaje, acudiendo a la experiencia adquirida.

Davies menciona, entre las dificultades que encuentra el adulto para el aprendizaje, las siguientes:

Problemas de motivación:

Muchos tipos de comportamiento de los adultos en proceso de aprendizaje son resultado del cumplimiento de expectativas sociales sobre ellos, en el sentido de que se suponen menos dotados para conseguirlo.

Problemas asociados con el olvido:

Aunque disminuye la capacidad para memorizar a largo plazo y en contenidos complejos, en condiciones ideales no hay diferencias apreciables en relación con la edad y la memoria a corto plazo. Hay, sin embargo, interferencias que dificultan la memoria inmediata en la gente mayor.

Problemas de cambio de conocimiento: esto se traduce en una necesidad de "desaprender" contenidos fuera de su interés para sustituirlos por otros más importantes. La dificultad para conseguirlo aumenta con la edad y la experiencia.

Problemas relacionados con la resistencia al cambio: Proviene esta resistencia del sentimiento de inseguridad y de las dificultades de adaptación a situaciones cambiantes o de relación con personas más jóvenes dentro de la misma tarea.

Problemas de ajuste al nuevo trabajo o actividad: Esto puede tener una raíz cognoscitiva, pero influye mucho más la actitud de base del propio individuo.

3.1.3.3 Características diferenciadoras entre adolescentes y adultos:

En el siguiente cuadro comparativo, se pueden observar las diferencias significativas entre los múltiples factores que condicionan el aprendizaje:

NIÑO	ADULTO
Factores físicos en su plenitud	Progresivo desgaste físico
Mayor capacidad de esfuerzo intelectual prolongado	Menor capacidad de esfuerzo intelectual prolongado
Poca experiencia de la vida, pocos conocimientos	Mucha experiencia de la vida, conocimientos previos
Pensamiento específico y concreto	Pensamiento generalizado y abstracto
Mayor capacidad de memorización	Menor capacidad de memorización
Débil motivación para aprender	Fuerte motivación para aprender; motivación intrínseca
Poca exigencia para el estudio por parte del medio social	Aprenden exigidos por el medio social y laboral
Aprenden para la vida futura	Aprenden para la vida presente
Los contenidos del aprendizaje tienen poca implicación en su vida cotidiana	Contenidos de aprendizaje más relacionados con la vida cotidiana
Personalidad en formación	Personalidad desarrollada, resistente al cambio
Aprendizaje centrado en la formación	Aprendizaje basado en la transformación
Educación centrada en el desarrollo de funciones	Educación centrada en la satisfacción de necesidades

3.1.4 Software educativo:

Según Wikipedia, es el destinado a la enseñanza y el autoaprendizaje. Así como existen grandes diferencias entre las filosofías pedagógicas, así también hay una amplia gama de enfoques para la creación de software educativo, atendiendo a los diferentes tipos de interacción que debiera observarse entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje: educador, aprendiz, conocimiento, computador.

3.1.4.1 Diseño de software educativo:

La elaboración de materiales formativos multimedia resulta costoso y complejo, y además requiere de diferentes tipos de tecnología: informática, audiovisual, editorial y pedagógica, así como la aplicación de metodología que optimice los recursos.

De esa cuenta, el material debe tener apariencia y manejo agradables, y también despertar y mantener el interés. La información debe ser conveniente y facilitar el aprendizaje.

Las principales fases para la producción de estos materiales son:

FASE DE DISEÑO FUNCIONAL

Incluye las siguientes tareas:

- Definir problema
- Revisión de materiales existentes y generar la principal idea, concepto
- Elaboración de diseño instructivo
- Efectuar estudio de viabilidad

FASE DE DESARROLLO

En esta etapa se consideran las siguientes tareas en los aspectos técnicos:

- · Elaboración del guión multimedia
- Creación de contenidos
- Desarrollo del prototipo (sujeto a prueba y correcciones, autovalidación)
- Evaluación externa
- Ajustes finales

FASE DE POSPRODUCCIÓN

Las tareas por realizar son:

- Edición
- Distribución
- Asesoramiento y gestión de los servicios de teleformación
- Mantenimiento del producto

En todas las áreas, principalmente en el diseño y evaluaciones, se deben tener presentes los criterios formativos de calidad, los cuales se agrupan en tres familias:

ASPECTOS FUNCIONALES

Eficacia, eficiencia y relevancia.

ASPECTOS ESTÉTICOS

Es decir, calidad de los distintos elementos que integran el producto: entorno visual.

ASPECTOS PEDAGÓGICOS

Capacidad de adaptación a los usuarios y que el recurso didáctico sea adecuado al grupo.

3.2 Conceptos fundamentales de diseño

3.2.1 Diseño:

Según la fuente www.Wikipedia.com:

Diseño: ...Etimológicamente la palabra diseño tiene varias acepciones, del término anglosajón *design* (Del, referente al signo, signar, señalar, señal, indicación gráfica de sentido o dirección), representada mediante cualquier medio y sobre cualquier soporte en dos o más dimensiones.

Es el proceso previo de configuración mental "prefiguración", en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Del término italiano Disegno, designio, signare, signado "lo por venir". El porvenir representado gráficamente. Lo hecho es la obra, lo por hacer es el proyecto. El acto de diseñar como prefiguración es el proceso previo en la búsqueda de una solución o conjunto de las mismas.

Plasmar el pensamiento de la solución mediante esbozos, dibujos, bocetos o esquemas trazados en cualquiera de los soportes, durante o posteriores a un proceso de observación de alternativas o investigación.

3.1.2.2 Diseño gráfico:

El diseño gráfico es la disciplina u oficio dirigido a idear y proyectar mensajes visuales, contemplando diversas necesidades que varían según el caso: estilísticas, informativas, identificatorias, vocativas, de persuasión, de código, tecnológicas, de producción, de innovación, etc.

También referido como "diseño de comunicación visual", pues la actividad excede el campo de la industria gráfica, y los mensajes visuales se canalizan a través de muchos medios de comunicación, tanto impresos como digitales.

Una clasificación difundida del diseño gráfico es el diseño publicitario, el editorial, el de identidad corporativa, el web, el de envase y el tipográfico; la cartelería, la señalética y el llamado diseño multimedia, entre otros.

3.1.2.3 Diseño gráfico en la educación:

Conforme www.recrea-ed.cl, la elaboración de material educativo desde el diseño gráfico ha sido una de las tendencias más seguidas. Durante la década de 1990, esa tarea cobró una importancia insospechada hasta entonces. El gran cambio fue la masificación de los computadores con acceso a redes virtuales de información. Tratar de desarrollar material didáctico desde el diseño gráfico agigantó los campos donde podía incursionar la educación, de manera de hacer más efectivos los mensajes que transmite a los educandos.

Con este crecimiento también se le incorporó a tal material una especificidad de campos y posibilidades, dependiendo de las personas que lo usen y catalogando de manera específica los campos enmarcados y fijados por los cambios de la vida misma de las personas. Fue así como muchos se dedicaron a diseñar para niños, jóvenes, adultos; mecánicos, ingenieros, médicos... Así, el material educativo desde el diseño gráfico fue adquiriendo cada vez públicos más específicos, que necesitaban ser analizados de forma aislada, para capturar lo que realmente necesitan, a modo de desprender también aquellos aspectos que sobraban. En resumen, para elaborar material educativo desde el diseño gráfico se debe saber conjugar los resultados en un producto; por lo tanto, va mucho más allá del diseño.

3.1.2.4 Diseño gráfico editorial:

Según www.bookdesignonline.com, el diseño editorial es la rama que se especializa en la maquetación y composición de distintas publicaciones, tales como libros, revistas o periódicos. Incluye la gráfica interior y exterior de los textos, siempre teniendo en cuenta un eje estético ligado al concepto que define a cada publicación y las condiciones de impresión y recepción. Los profesionales dedicados al diseño editorial buscan, por sobre todas las cosas, lograr una unidad armónica entre el texto, la imagen y una diagramación que permita expresar el mensaje del contenido, que tenga valor estético y que impulse comercialmente a la publicación.

3.2.2 Mezcla aditiva de colores:

Según Wikipedia, la descripción RGB (del inglés red, green & blue: rojo, verde y azul) de un color hace referencia a la composición del mismo en términos de intensidad del rojo, el verde y el azul. Es un modelo basado en la síntesis aditiva, con el que es posible representar un color mediante la mezcla por adición de los tres luz primarios. Ese modelo no define por sí mismo lo que significa exactamente rojo, verde o azul, razón por la cual los mismos valores RGB pueden mostrar matices notablemente diferentes en distintos dispositivos que usen ese modelo. Aunque utilicen un tipo modelo de color, sus espacios pueden variar considerablemente.

3.2.2.1 El color en las pantallas del ordenador:

En las pantallas del ordenador, la sensación de color se produce por la mezcla aditiva de rojo, verde y azul. Hay una serie de puntos minúsculos llamados píxeles. Cada punto de la pantalla es un píxel, y cada píxel es, en realidad, un conjunto de tres subpíxeles, uno rojo, uno verde y uno azul, cada cual brilla con determinada intensidad.

Al principio, la limitación en la profundidad de color de la mayoría de monitores condujo a una gama de 216 colores, definidos por el cubo de color. No obstante, el predominio de los monitores de 24-bit posibilitó el uso de 16.7 millones de colores del espacio HTML RGB.

3.2.3 Diagramación:

La diagramación, también llamada maquetación, es un oficio del diseño editorial que se encarga de organizar en un espacio contenidos escritos, visuales y, en algunos casos, audiovisuales (multimedia), en medios impresos y electrónicos, como libros, diarios y revistas.

Estrictamente, el acto de diagramar tan solo se relaciona con la distribución de los elementos en un espacio determinado de la página, mientras que el diseño editorial incluye fases más amplias del proceso, desde el proyecto gráfico hasta los procesos de producción denominados preprensa (preparación para impresión), prensa (impresión) y post-prensa (acabados). Sin embargo,

usualmente todo el aspecto gráfico de la actividad editorial y periodística se conoce por el término diagramación.

En el caso de un diario, la diagramación sigue los objetivos y líneas gráficas y editoriales de ese impreso. Las principales líneas editoriales para la diagramación de un diario incluyen la jerarquización de los artículos por orden de importancia. Las consideraciones gráficas conforman legibilidad e incorporación balanceada y no-obstructiva de los anuncios publicitarios.

La edición incorpora principios del diseño gráfico que, a su vez, es una profesión independiente o presente en licenciaturas relacionadas con el diseño, más allá de ser una disciplina que hace parte del currículo de profesiones como Periodismo, Publicidad y algunos cursos de Arquitectura. Otros términos que sirven para referirse al proceso de diagramación son: *layout, makeup o pasteup*.

3.2.3.1 Elementos:

Para diagramar el contenido editorial, la actividad de diagramación necesita trabajar con elementos gráficos (categorías de contenido visual) y aspectos (variables que pueden modificar el resultado final).

Las medidas utilizadas en diagramación son generalmente en picas y puntos, siendo 1 pc (una pica), correspondiente a 12 pt (12 puntos). Al espacio delimitado de impresión dentro de una página se le llama caja tipográfica, donde cae tinta sobre el papel; fuera de estos límites, nada puede ser impreso. En los casos en que la caja sobrepasa los bordes del papel, se dice que la impresión es sangrada. Algunos de los elementos utilizados en el proceso de diagramación son:

• Texto: El llamado "cuerpo de texto" es el tipo en que será impreso el contenido principal del libro o publicación periódica (artículos, columnas, crónicas, editoriales, cartas etc.). La masa de texto acostumbra llenar más de la mitad de toda la mancha gráfica del periódico, y debe ser delimitada por los otros elementos. Un formato común para el cuerpo de texto en periódicos es el tipo serifado, con cuerpo (tamaño) 12 puntos.

Títulos o titulares: Desde el titular de la primera página, hasta los menores de artículos, se subdividen en:

Subtítulos o subtitulares: colocados abajo del titular principal, complementan la información e invitan a leer el texto. Antetítulos o antetitulares: colocados arriba del titular principal, complementan la información ymotivan a leer el texto. Intertítulos, intertitulares o quiebras: colocados en el medio del texto, para seccionarlo y facilitar la comprensión. Destacados u ojos: en el medio de la masa de texto, entre columnas, para resaltar trechos y sustituir quiebres. Son muy utilizados en entrevistas.

Fotos: fotografías, que en los diarios y revistas siempre vienen acompañadas por pies descriptivos y el crédito del fotógrafo.

Arte: lo que se llama arte en diagramación son imágenes producidas para ilustrar o complementar visualmente la información del texto. Pueden ser:

Infografías: que incluyen mapas, gráficos estadísticos, secuenciales y esquemas visuales;

Caricaturas: dibujos, generalmente satíricos, con personajes del noticiero.

llustraciones: todo tipo de dibujo ilustrativo para el texto periodístico.

Viñetas: mini titulares que marcan un tema o asunto recurrente o destacado. Pueden incluir miniilustraciones y generalmente vienen arriba del titular del artículo o en el alto de la página. **Boxes o caja:** un box es un espacio gráficamente delimitado que usualmente incluye un texto explicativo o sobre el asunto relacionado con el artículo principal.

Hilos: existen para separar elementos que, por algún motivo, pueden ser confundidos.

Encabezado y pie: marcan la cumbre y la base de la página, respectivamente, incluyendo marcas básicas como nombre del periódico, editoría, fecha, número de la edición y número de la página. Cuando se usa en la primera página, la cabecera incluye aún la marca del diario, precio y algunos nombres del equipo periodístico (presidente, director, editor-jefe...).

Espacios para publicidad: único elemento de contenido no editorial de la diagramación, producido por el equipo comercial

3.2.3.2 Aspectos:

Los aspectos que determinan la composición de estos elementos en la página son, entre otros:

Número de columnas: la distribución del texto en columnas verticales de tamaño regular, espaciadas y válidas para encajar los elementos. Actualmente, el patrón en diarios estándar es la división en seis columnas, pero el uso de ocho ha sido predominante. **Color:** uso de colores y matices en periodismo, que confiere sentido y modifica el mensaje, muchas veces sutilmente. Hasta mediados del siglo XX, los diarios de gran circulación no utilizaban impresión en colores, dependiendo de la escala de grises para matizar sus elementos.

Espaciamiento: interlínea, entre columnas y entre cada elemento aráfico.

Tipología: variedad y tipos de fuentes tipográficas utilizadas.

3.2.3.3 Proceso:

Según www-bookdesignonline.com, los diagramadores generalmente usan programas de edición electrónica en la computadora, para componer los elementos en las páginas antes de imprimir. Antiguamente, antes de la diagramación digital, los diseñadores utilizaban "muñecas" (miniaturas) de las páginas, para prever con precisión milimétrica o layout de cada página en tamaño natural.

Algunos de los softwares de computadora más utilizados son el QuarkXPress, el Adobe InDesign, el Adobe PageMaker (desfasado y echo a un lado por Adobe, para dedicarse más a Indesign) y el Corel Ventura.

Una muñeca completa era necesaria para designar el columnaje por el cual la rotativa (typesetter) iría a definir los tipos y a organizar las columnas de texto.

Hoy en día existen programas que hacen mucho más sencilla la diagramación: QuarkXPress y Adobe InDesign, que permiten crear páginas maestras y añadir marcos que simulan el espacio por emplear, con lo que se hace mucho más sencillo maquetar cualquier revista o periódico.

3.2.4 Tipografía

Stanley Morison, Principios fundamentales de la tipografía (1929), citado en Wikipedia, define tipografía como:

Arte de disponer correctamente el material de imprimir, de acuerdo con un propósito específico, colocar las letras, repartir el espacio y organizar los tipos, con vistas a prestar al lector la máxima ayuda para la comprensión del texto.

Según Wikipedia: la tipografía es el oficio que trata el tema de las letras, números y símbolos de un texto impreso (ya sea sobre un medio físico o electromagnético), tales como diseño, forma, tamaño y relaciones visuales que se establecen entre ellos.

3.2.4.1 Clasificación de la tipografía por forma (Serif / Sans-serif) Una forma de clasificar las letras es según tengan o no "serifas" o remates, que son las pequeñas líneas que se encuentran en las terminaciones de las letras, principalmente en los trazos verticales o diagonales. La utilidad de las serifas es facilitar la lectura, ya que crean en el ojo la ilusión de una línea horizontal por la que se desplaza la vista al leer.

Las letras sin serifas o de palo seco son aquellas que no llevan ningún tipo de terminación. Por lo general, son consideradas inadecuadas para un texto largo, ya que la lectura resulta incómoda, pues existe una tendencia visual a identificar este tipo de caracteres como una sucesión de palos verticales consecutivos. Por esta razón, las letras con serifas (llamadas también romanas) se utilizan en los periódicos, revistas, libros y en publicaciones que contienen textos extensos.

Esas grafías son usadas en titulares, rótulos, anuncios y publicaciones con textos cortos. Ante la aparición de los medios electrónicos, se han convertido también en el estándar para la edición en la web y los formatos electrónicos, ya que, por la baja resolución de los monitores, terminan distorsionando la fuente, debido a que las curvas pequeñas son muy difíciles de reproducir en los píxeles de la pantalla.

3.2.5 Programas de diseño:

El programa vectorial más utilizado en el medio gráfico guatemalteco es Freehand, y el de píxeles es Adobe Photoshop.

3.2.5.1 Adobe FreeHand (FH) es un programa informático de creación de imágenes mediante la técnica de gráficos vectoriales. Gracias a ella, el tamaño de las imágenes resultantes es escalable, sin pérdida de calidad, lo que tiene aplicaciones en casi todos los ámbitos del diseño gráfico: editorial, identidad corporativa, páginas web (incluyendo animaciones Flash), rótulos publicitarios, etc.

3.2.5.2 Adobe Photoshop® (Ps) es una aplicación en forma de taller de pintura y fotografía que trabaja sobre un "lienzo", y que está destinado para la edición, retoque fotográfico y pintura a base de imágenes bitmap, jpeg, gif, etc, elaborada por la compañía de software Adobe Systems inicialmente para computadores Apple, pero posteriormente también para plataformas PC con sistema operativo Windows.

A medida que ha ido evolucionando, el software ha incluido diversas mejoras fundamentales como la incorporación de un espacio de trabajo multicapa, inclusión de elementos vectoriales, gestión avanzada de color (ICM / ICC), tratamiento extensivo de tipografías, control y retoque de color, efectos creativos, posibilidad de incorporar plugins de terceras compañías, exportación para web entre otros.

Photoshop se ha convertido, casi desde sus inicios, en el estándar mundial en retoque fotográfico, pero también se usa extensivamente en multitud de disciplinas del campo del diseño y fotografía, como diseño web, composición de imágenes bitmap, estilismo digital, fotocomposición, edición y grafismos de video, y básicamente en cualquier actividad que requiera el tratamiento de imágenes digitales.

- 3.2.5.3 Adobe Reader: anteriormente conocido como Adobe Acrobat Reader, fue el primer programa en soportar el formato PDF (del inglés Portable Document Format, Formato de Documento Portátil). El Adobe Acrobat Reader, actualmente conocido solamente como Adobe Reader, es una aplicación que permite visualizar e imprimir archivos en formato PDF y está disponible en forma gratuita para descargar desde el sitio Web de Adobe. Está para los sistemas operativos Linux, Mac OS y Microsoft Windows. El uso del formato PDF está ampliamente extendido para mostrar texto con un diseño visual ordenado. Actualmente se encuentra en su versión 8.1.
- **3.2.5.4 Adobe Acrobat Professional:** se comercializa en ediciones estándar y profesional, y permite crear documentos y numerosas opciones sobre el formato.
- **3.2.6 Formato PDF:** es un formato de almacenamiento de documentos, desarrollado por la empresa Adobe Systems. Está especialmente ideado para documentos susceptibles de ser impresos, ya que especifica toda la información necesaria para la presentación final de éstos, y determina todos los detalles finales, sin que requiera procesos anteriores de ajuste ni de maquetación (diagramación). Cada vez se utiliza más también como especificación de visualización, gracias a la gran calidad de fuentes utilizadas y a las facilidades que ofrece para el manejo del documento, como búsquedas, hiperenlaces, etc.

Recientemente pasó a ser un estándar ISO 32000.

3.2.6.1 Características del formato PDF:

Es multiplataforma; es decir, puede ser presentado por los principales sistemas operativos (Windows, Unix/Linux o Mac), sin que se modifiquen ni el aspecto ni la estructura del documento original.

Puede integrar cualquier combinación de texto, gráficos, imágenes e incluso música.

Es uno de los formatos más extendidos en Internet para el

- intercambio de documentos. Por ello es muy utilizado por empresas, gobiernos e instituciones educativas.
- Es una especificación abierta, para la que se han generado herramientas de Software Libre que permiten crear, visualizar o modificar documentos en formato PDF.
- Puede cifrarse para proteger su contenido e incluso firmarlo digitalmente
- El archivo PDF puede crearse desde varias aplicaciones, exportando el archivo.

Capítulo 4

Concepto de diseño, método y bocetaje

4.1 Concepto de diseño

4.1 Estrategia creativa

Objetivo de la comunicación:

Este material consiste en proveer al alfabetizador y al estudiante de una herramienta digital que apoye paralelamente la cartilla de Conalfa.

Definición de producto o servicio:

Conalfa es, a escala municipal y departamental, la instancia rectora de la alfabetización. Su compromiso es promover la participación de la sociedad en el esfuerzo alfabetizador; coordinar la labor y velar por que se alcancen los objetivos trazados. Su visión es fortalecerse y modernizarse, para adaptarse a las nuevas tendencias educativas.

Posicionamiento:

Conalfa está modernizando su sistema educativo, por medio de la incorporación de la tecnología digital en su Fase Inicial.

¿Por qué se quiere reforzar este aspecto de la imagen? Su visión es fortalecerse y modernizarse, por ello es indispensable que posea herramientas digitales, para adaptarse a las nuevas tendencias educativas.

4.1.1 Concepto creativo Promesa:

"DIDÁCTICO Y MOTIVADOR"

4.4.1.1 Soporte de la promesa

Es didáctico, ya que responde a la necesidad de Conalfa y los alfabetizadores de modernizar ese proceso de enseñanza. Es una herramienta que aporta y enriquece, a la vez que es práctica y conveniente para quienes intervienen en la alfabetización.

Motivador para el alfabetizador, ya que le da una razón para sentirse bien y satisfecho de su labor, al utilizar una herramienta innovadora.

4.4.1.2 Perfil psicológico

Cumpliendo con la promesa, apela a los siguientes puntos psicológicos:

Motivación, concienciación, deseo, superación, desarrollo, capacidad, formación, cooperación, solidaridad, experiencia, conocimiento, aprendizaje y apoyo.

4.4.1.3 Personalidad de la pieza

Un guatemalteco que confía en la voluntad y el deseo de superación de las personas, motiva, innova y despierta el interés en los demás.

4.4.1.4 Construcción de percepción esperada:

Mostrar que la herramienta didáctica digital es un aporte valioso para la educación de adultos, ya que es motivadora y diferente a los materiales didácticos tradicionales.

4.4.1.5 Conducta y acciones esperadas

Se espera que el Ministerio de Educación de Guatemala, por medio de Conalfa, comprenda la necesidad de digitalizar los contenidos de las tres fases que conforman el Programa del Comité, que equivalen al ciclo de educación primaria.

Que Conalfa solicite donaciones o financiamiento para la adquisición de computadoras en las escuelas en donde aún no poseen ese equipo.

Se espera que el estudiante se vea beneficiado con un material más agradable, que motive el aprendizaje y evite la deserción.

4.4.1.6 Puntos diferenciadores y propiedad publicitaria:

Único material didáctico digital diseñado especialmente para la enseñanza de lectoescritura para adultos en Guatemala.

Meticulosa selección de imágenes, símbolos, actividades de desarrollo y ejercicios/tareas que cumplen con los requerimientos del método "Palabra Generadora" que aplica Conalfa.

Único material que introduce el uso de letras mayúsculas y de sílabas inversas en lectoescritura, Fase Inicial, de Conalfa.

4.1.2 Códigos que conforman el concepto

4.1.2.1 Código cromático

El material didáctico será diseñado básicamente en cinco colores, cada uno representa un capítulo. Según www.gamarod.com.ar:

Capítulo 1: Anaranjado: jovialidad, generosidad, efusividad. Capítulo 2: Morado: artístico, místico y religioso. Capítulo 3: Verde: esperanza, nueva creación, juventud Capítulo 4: Amarillo: felicidad.

Capítulo 5: Celeste: control de las emociones, tranquilidad.

Como colores complementarios y/o para resaltar textos, según www.protocolo.org:

Negro: neutralidad, etiqueta, seriedad.

Rojo: aviso de peligro o prohibición, atención, actividad. Utilizado para destacar.

Azul: Espacios infinitos, discreción y tranquilidad.

4.1.2.2 Código icónico

Imágenes: muy específicas, relacionarán la imagen con el símbolo (la letra) y sonido, evitando distractores que puedan confundir al estudiante.

Ilustraciones: básicas a color, para ejercicios, sin opción a impresión. A una tinta (negro), que permiten reproducción láser o fotocopiar, sin problemas de escalas de grises.

4.1.2.3 Código tipográfico

Tipografía: tomando en cuenta que la tipografía solicitada por Conalfa debe cumplir con el requisito de ser básica y legible, se seleccionaron tipos libres de serif.

Luego de un consenso con autoridades de Conalfa, se llegó a la conclusión de que la tipografía por utilizar sería Avant Garde, ya que, por estar basada en curvas y líneas, el alfabetizando reproducirá con facilidad sus trazos.

4.1.2.4 Código lingüístico

Palabras: seleccionadas del diccionario, de uso común. Se tomó en cuenta la facilidad en la pronunciación, comprensión, escritura e ilustración.

La mayoría de palabras por utilizar son bisílabas y trisílabas, que asocien imagen con símbolo lingüístico.

4.2 Método de diseño utilizado

Por medio de una tormenta de ideas, para elegir el mejor concepto y estructura del proyecto, que tradujera las necesidades del cliente, se obtuvieron los siguientes conceptos para el diseño que se utilizaría:

Información

Instrucciones

Carátula

Bienvenida

Botones de navegación

Instrucciones

Índice por capítulos

Estructura de cada capítulo

Actividades adecuadas

Vocabulario

Trazos y secuencia

Imágenes

Diccionario

Eiercicios

Tareas

Impresión

Sonidos

Interactividad

Sencillez

Accesibilidad

Fácil manejo y comprensión

Mayúsculas

Minúsculas

Formato PDF

Asignación de prioridades:

De la lluvia de ideas se concluyó en que se podrían desprender tres categorías:

Debe incluir

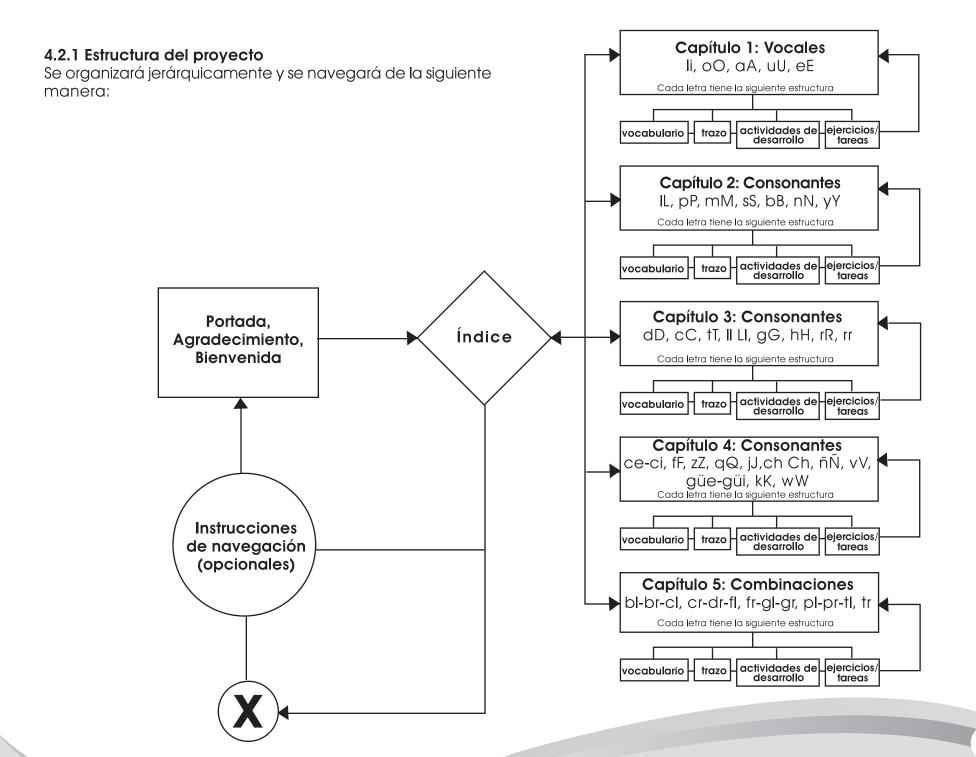
- Carátula
- Agradecimientos
- Bienvenida
- Indice
- Sonidos
- Subcapítulos
 - Presentación de cada contenido con imagen
 - Trazo
 - Vocabulario
 - Actividades de desarrollo
 - Ejercicios/Tareas(con opción a impresión)

Sería bueno que incluyera

- Trazo de mayúsculas
- Sílabas inversas
- Instrucciones de cómo obtener Adobe Reader en Internet
- Retroalimentación de contenidos
- Actividades diferentes para cada contenido, a fin de evitar la monotonía

Idealmente para un futuro

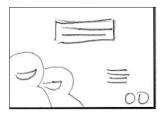
- Traducción del material a idiomas mayas
- Demostración del material a organismos cooperantes, para dar a conocer el trabajo y resultados positivos

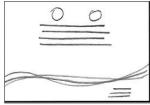


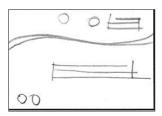
4.2.2 Prebocetaje

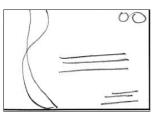
Fue diseñado de manera manual. Aquí se plasmaron las ideas originales y propuestas de esquemas de cada sección del proyecto:

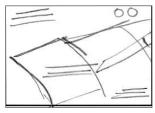
Portada:





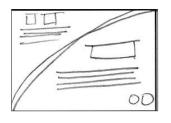


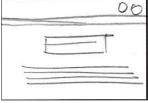


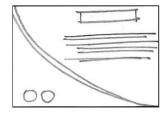


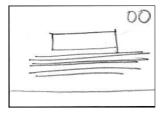


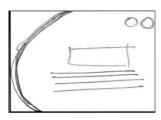
Bienvenida y agradecimientos

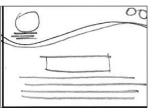




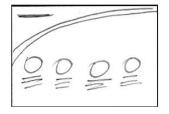


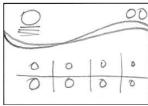


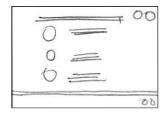


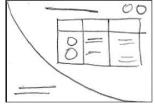


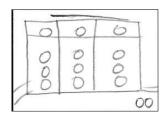
Instrucciones de navegación:

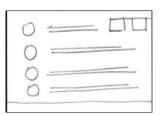




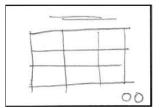


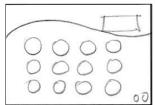


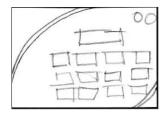


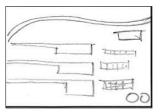


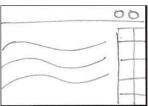
Índice:

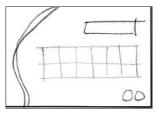




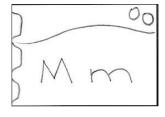


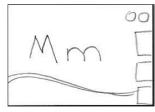


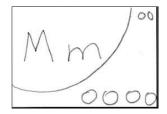


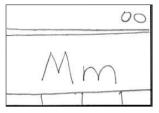


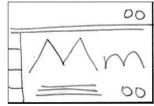
Menús:

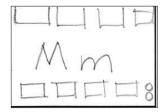




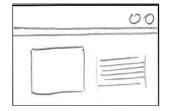


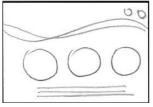


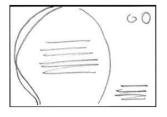


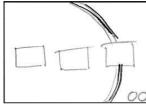


Submenús:







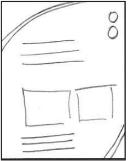


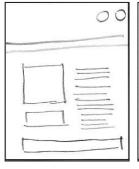


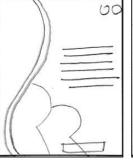


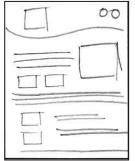
Ejercicios/Tareas:

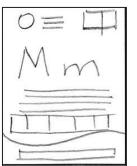




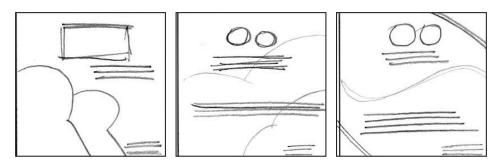








Etiqueta para CD:



4.2.3 Bocetaje

Portada:



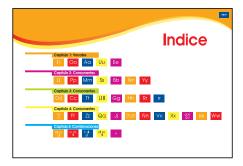
Bienvenida y Agradecimientos



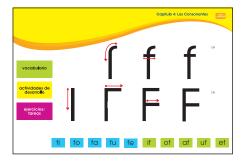
Instrucciones de navegación:



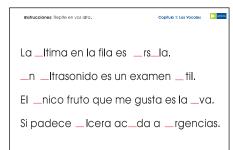
Índice:



Menús:



Submenús:



Ejercicios/Tareas:



Etiqueta para CD:



Esta etapa fue digitalizada y diseñada con una opción que cumplía con los elementos que se necesitaban.

Fue presentada para someterla a consideración de la institución, y ésta opinó que sería conveniente hacer algunos cambios, para mejorar su estructura:

- Navegación de instrucciones incluida desde el principio
- Cambios de palabras que podrían mejorarse, para cumplir con el método "Palabra Generadora"
- Incluir una sección adicional del trazo secuencial de cada letra
- · Cambios de redacción en bienvenida y agradecimientos
- Logo, siempre en la parte superior derecha, en el color original
- Mejorar la ubicación de navegación para menús
- Incluir ilustraciones básicas en los ejercicios/tareas y retroalimentaciones
- Incluir imagen en la presentación de los menús, para cumplir con el método "Palabra Generadora".
- Botones de sonidos más grandes y llamativos
- Organizar el índice, con un color por capítulo, y no por lección
- Hacer más agradable y uniforme la barra de navegación
- Cuidar que las imágenes no se pixelearan

4.2.4 Validación de bocetos finales

Luego de haber efectuado los cambios solicitados por Conalfa, se hicieron los bocetos finales, los cuales se presentan a continuación. Los artes fueron diseñados en Freehand MX, y exportados a formato PDF, para continuar con la programación de acciones, sonidos, videos y enlaces en Adobe Professional.



4.2.4.1 Portada:

Formato: el formato es horizontal, a una proporción de 13 x 8". Se eligió esta orientación, porque se aprovecha mejor, a lo ancho de la pantalla. **Imágenes:** los elementos utilizados en la carátula transmiten un sentimiento de responsabilidad ante la patria y la institución educativa. Entre éstos, la bandera nacional, una mano que escribe y el mensaje "Tu esfuerzo engrandece a Guatemala". Además, se utiliza el logo de Conalfa y los créditos de la Universidad de San Carlos y la Licenciatura en Diseño Gráfico.

Color: en la portada, los colores son celeste y blanco e imágenes en collage, ya que esa tonalidad evoca la nacionalidad.

Lenguaje: el lenguaje para este material didáctico es sencillo, de fácil comprensión y adecuado al grupo objetivo. Se usa en segunda persona, para transmitir un trato amigable al usuario.



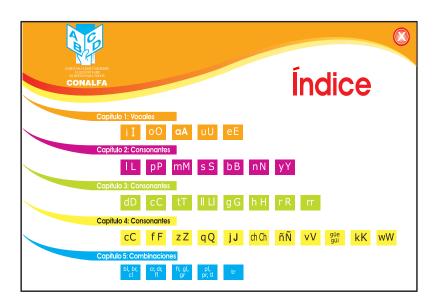
4.2.4.2 Bienvenida y agradecimiento:

Formato: el formato es horizontal, a una proporción de 13 x 8". Se eligió esta orientación, porque se puede aprovechar mejor a lo ancho de la pantalla. **Elementos:** tanto la bienvenida como el agradecimiento fueron diseñados con la línea establecida para todo el material didáctico, a fin de darle continuidad y hacerla estándar.

Consiste en un cintillo irregular en la parte superior, con dos degradaciones, y botón de navegación en la parte superior derecha.

El logotipo de Conalfa, siempre en la parte superior derecha. **Color:** los colores se seleccionaron de manera que no haya dificultades al momento de proyectar las imágenes. Se usa RGB como modo básico, por ser color luz. En esta sección se utilizará anaranjado.

Lenguaje: el lenguaje elegido para esta sección es simple y en segunda persona, según lo solicitado por Conalfa.



4.2.4.3 Índice

Formato: se utilizará el mismo en todo el material didáctico: un cintillo irregular en la parte superior, con dos degradaciones.

Cada capítulo está identificado por botones de colores diferentes, cada uno compuesto por subcapítulos, a los cuales se puede acceder fácilmente. Se incluye un botón rojo, para salir de la aplicación.

Elementos: fue diseñado con la línea establecida para todo el material didáctico: un cintillo irregular en la parte superior, con dos degradaciones y botón de navegación en la parte superior derecha.

Los elementos están dispuestos por capítulos, y cada botón enlaza a un contenido diferente. El logotipo de Conalfa, siempre en la parte superior derecha. **Color:** cada capítulo está identificado por botones de colores diferentes: anaranjado, morado, verde, amarillo y celeste, ya que son llamativos y no presentan dificultad al proyectarse.

Instrucciones de navegación:

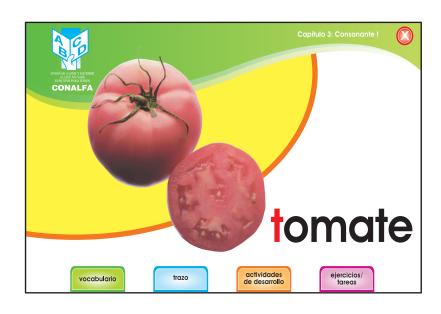


4.2.4.4 Instrucciones de navegación:

Formato: el formato es horizontal, a una proporción de 13 x 8". Se eligió esta orientación, porque se aprovecha mejor a lo ancho de la pantalla. **Elementos:** fue diseñado con la línea establecida para todo el material didáctico: un cintillo irregular en la parte superior, con dos degradaciones y botón de navegación en la parte superior derecha.

Se presenta un diagrama con los íconos que encontrará el usuario al navegar, y su significado. El logotipo de Conalfa, siempre en la parte superior derecha. **Color:** esta sección será narania.

Lenguaje: el lenguaje de esta sección es simple y en segunda persona



4.2.4.5 Menús:

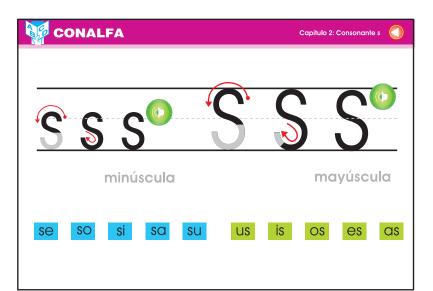
Formato: se utilizará el mismo formato en todo el material didáctico: un cintillo irregular en la parte superior, con dos degradaciones.

La sección de Menú presenta cuatro botones de navegación en **Elementos:** en la parte superior aparece el logo de Conalfa. En la parte inferior del formato aparecen cuatro botones correspondientes a: Vocabulario, Trazo, Actividades de desarrollo y Ejercicios/Tareas. Los botones de navegación se identifican de la siguiente manera: Continuar con verde

Regresar, con rojo.

Aparecen en la parte superior derecha de cada ventana.

Además, se incluye la identificación del número y nombre del capítulo. Color: cada capítulo está identificado por botones de colores diferentes. Lenguaje: el lenguaje utilizado en esta sección es simple, y las palabras fueron seleccionadas con Conalfa, ya que debían cumplir estándares establecidos por esa institución y de acuerdo con su método.



4.2.4.6 Submenús:

Formato: para todos los submenús se utilizó un cintillo sin irregularidades, en la parte superior, a fin de ahorrar espacio.

Elementos: en la parte superior aparece el logo de Conalfa. Los botones de navegación se identifican de la siguiente manera:

Continuar, con verde

Regresar, con rojo.

Están colocados en la parte superior derecha de cada ventana. Además, se incluye la identificación del número y nombre del capítulo. También aparecen botones de sonidos identificados con una corneta sobre color verde. **Color:** cada capítulo está identificado por colores diferentes.

Lenguaje: el lenguaje utilizado en estas secciones es simple, y las palabras fueron seleccionadas con Conalfa, ya que debían cumplir estándares establecidos por esa institución.



4.2.4.7 Ejercicios/Tareas:

Formato: para este caso se sugirió la utilización de formato vertical, para que sea más fácil de imprimir (las impresoras traen predeterminación de formatos verticales). Además, concuerda con el formato vertical de la cartilla de Conalfa, para poder adjuntar los ejercicios a la misma y formar una bitácora. Elementos: en la parte superior aparece el logotipo de Conalfa, en la misma posición. Tiene el mismo diseño irregular en la parte superior, con dos degradaciones. Los botones de navegación se identifican de la siguiente manera: Regresar, con rojo,

Imprimir, con ícono de impresora en blanco.

Están escalonados en la parte superior izquierda. Además, cuentan con el número y nombre del capítulo.

Color: para que la reproducción sea económica, se propuso que predomine el color negro, con lo que se evitan escalas no visibles en reproducciones láser o fotocopias.

Lenguaje: el lenguaje utilizado en este material didáctico es sencillo, de fácil comprensión y adecuado al grupo objetivo. Se usa en segunda persona, porque el trato para el usuario parece amigable.



4.2.4.8 Portada CD:

Formato: es horizontal, para que concuerde con las cajas de CD del mercado. Incluye portada y contraportadas. Previendo lomo que identifica el proyecto. **Imágenes:** los elementos utilizados en la portada transmiten un sentimiento de responsabilidad ante la patria y la institución educativa, por medio de elementos como la bandera nacional y una mano que escribe.

Además, se utilizan el logo de Conalfa y el crédito de la Universidad de San Carlos y de la Licenciatura en Diseño Gráfico, así como el nombre del autor. **Color**: en la portada, los colores son celeste y blanco, e imágenes en collage, ya que esos tonos evocan nacionalidad.

Lenguaje: se incluyen todos los datos pertinentes para su identificación.



Capítulo 5

Comprobación de eficacia y propuesta gráfica final

5.1 Comprobación de la eficacia de la pieza

Como en todo proceso de investigación, se llegó a la culminación, donde se aplicó una prueba para validar el material didáctico digital.

5.1.1 Técnicas de validación:

Son utilizadas para verificar la aceptación de la propuesta gráfica, a fin de tener conocimiento para poder evaluar en forma objetiva la obtención de datos. Existen tres tipos de esas técnicas: observación, entrevista y encuesta.

Instrumentos:

5.1.1.1 Entrevista:

Verbal o escrita. Se aplica a grupos numerosos y puede describir actitudes, opiniones y causas, por lo que permite explicar o predecir hechos.

Se entrevistó al Lic. Carlos Villagrán, a Héctor Calderón y a Ana López, representantes departamentales de Conalfa y quienes brindaron asesoría durante la elaboración de este material.

El propósito era saber si el material didáctico digital cumplía con las características necesarias para ser aplicado por Conalfa, y definir si los elementos gráficos, ilustraciones, sonidos, ejercicios e interactividad que lo conforman son adecuados y compatibles con el método "Palabra Generadora", utilizado por esa institución. En concreto, establecer si contaba con la completa aprobación para ser implementado y beneficiar a maestros y estudiantes.

5.1.1.2 Encuestas:

Una encuesta puede aplicarse con fines de monitoreo o retroalimentación de alguna actividad.

La aplicada en esta investigación debía tener las siguientes características:

Ser legible y bien redactada

Aplicarse con base en preguntas y

Asegurar que sería efectuada en condiciones adecuadas

Al momento de pasar la encuesta, las preguntas se plantearon en forma verbal, para mejor comprensión del encuestado. Además, se le explicó el objetivo de la prueba, los usos que se le darían y el parámetro de medición numérica que se utilizaría, el cual fue:

0%-33% NUNCA: este rango debía ser seleccionado cuando el encuestado consideraba que la pregunta no coincidía con su opinión, o sea, le otorgaba el menor disponible. **34% - 66% CASI SIEMPRE:** debía ser seleccionado cuando el encuestado consideraba que la pregunta coincidía medianamente con su opinión; le otorgaba el rango medio. **67%-100% SIEMPRE:** se seleccionaba cuando el encuestado consideraba que la pregunta coincidía enteramente con su opinión; o sea, le otorgaba el rango más alto.

Este parámetro numérico fue seleccionado porque permite al informante responder más fácilmente, sin necesidad de memorizar o dar respuestas largas. Además, son más fáciles de tabular. Simplemente consisten en seleccionar la opción que mejor describe su opinión.

Se incluyeron tres tipos de cuestionarios: una encuesta para los estudiantes de Conalfa, otra para alfabetizadores, coordinadores y especialistas, y otra para profesionales del medio gráfico y editorial.

De ese proceso se obtuvo información que permitió analizar y mejorar el material didáctico.

5.1.2 Técnicas de recolección de datos

5.1.2.1 Entrevista:

Se entrevistó a Héctor Calderón y a Ana López, representantes departamentales de Conalfa y quienes brindaron asesoría durante la elaboración del material. El estudio consistió en la presentación formal del material, en formato PDF, para exponer los beneficios del proyecto.

También se explicó la forma correcta de utilizar el material y su facilidad operativa. A la vez se aclaró que el material didáctico digital no sustituye a la cartilla que Conalfa utiliza en la actualidad, sino que su función es de apoyo a maestros y estudiantes.

Después de la presentación se estableció un tiempo para aclarar dudas de los entrevistados respecto del software por utilizar, los derechos de reproducción del mismo y el hardware necesario para su uso.

Se hizo énfasis en que el material fue diseñado con herramientas digitales modernas, hasta ahora no utilizadas por esa institución.

Luego se citó a 15 alfabetizadores, coordinadores y especialistas de Conalfa, para informarles sobre los objetivos del material didáctico, con la dinámica anterior, y éstos proporcionaron datos que confirmaron la eficacia de la prueba.

En otra ocasión se aplicó una encuesta entre el grupo objetivo, consistente en 14 estudiantes que utilizarán el material didáctico digital. Éstos pertenecen a un grupo denominado Rincón Joven, de la colonia El Búcaro, zona 12, el cual ya cuenta con equipo para poner en marcha el proyecto. De esta prueba también se obtuvieron datos determinantes para modificar el proyecto.

Para finalizar la recopilación de datos, se procedió a entrevistar a 10 profesionales del medio gráfico y editorial, quienes aportaron recomendaciones técnicas que enriquecieron la diagramación y disposición de los elementos que conforman el material didáctico digital.

5.1.3 Perfil del informante

Para comprobar la eficiencia del material didáctico digital, fue precisa una muestra de 15 alfabetizadores, coordinadores municipales y supervisores de Conalfa, de un universo total de 38.

Hombres y mujeres de 25 a 50 años.

De los estudiantes afectos, se logró una muestra de 14 de 20, hombres y mujeres de 20 a 60 años, que asisten regularmente a un programa en el cual se planifica lanzar el plan piloto del material didáctico digital, ya que ese grupo ya cuenta con equipo de computación. Estas personas se ubican en la colonia El Búcaro, zona 12, Rincón Joven.

Además, colaboraron con la encuesta 10 profesionales del campo del diseño gráfico, hombres y mujeres de 23 a 45 años, con amplia experiencia en el ámbito editorial guatemalteco.

5.1.4 Presentación de resultados

ENCUESTA 1:

El universo encuestado está constituido por 10 profesionales que ejercen actualmente en el medio gráfico y editorial. Los resultados son los siguientes:



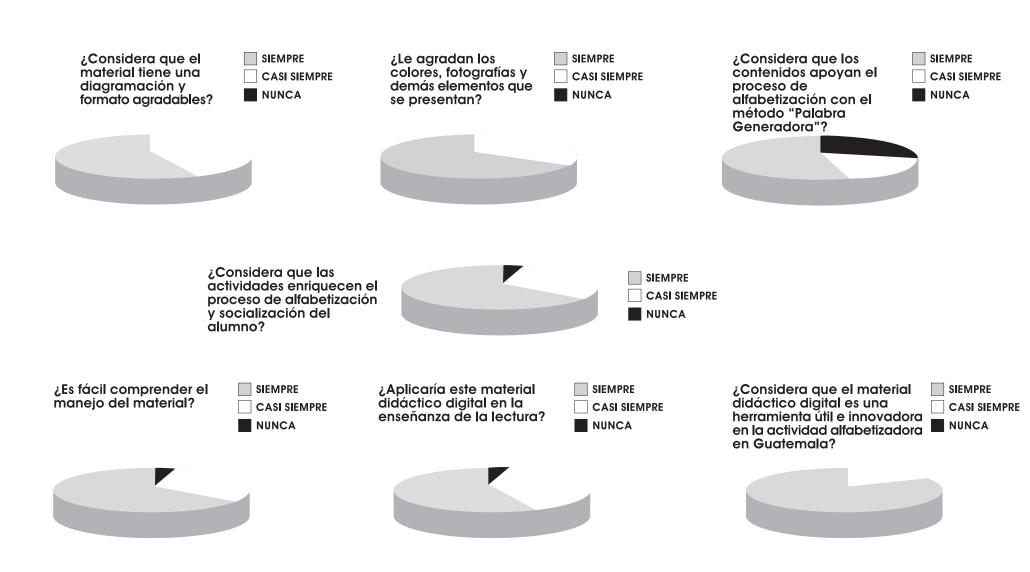
Valor cuantitativo de los rangos: 0% -33% NUNCA 34% - 66% CASI SIEMPRE

67%-100% SIEMPRE

ENCUESTA 2:

El universo encuestado está constituido por

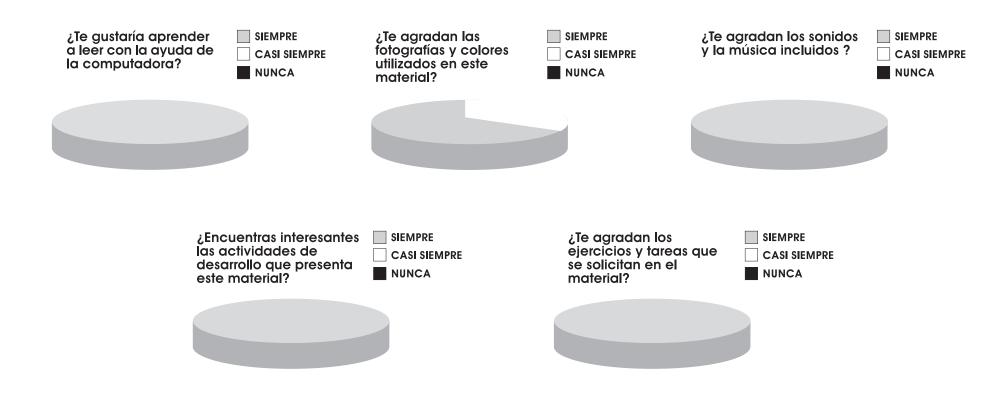
15 alfabetizadores, coordinadores municipales y supervisores que laboran para Conalfa:



Valor cuantitativo de los rangos: 0% -33% NUNCA 34% - 66% CASI SIEMPRE 67%-100% SIEMPRE

ENCUESTA3:

El universo encuestado está constituido por 14 estudiantes de Fase Inicial del Programa de Conalfa, Rincón del Joven, El Búcaro, Zona 12, y los resultados obtenidos fueron los siguientes:



Valor cuantitativo de los rangos: 0% -33% NUNCA 34% - 66% CASI SIEMPRE 67%-100% SIEMPRE

5.1.5 Análisis e interpretación de resultados

En la entrevista se pudo constatar que los representantes de Conalfa se encontraban satisfechos y agradecidos con el trabajo efectuado.

Ellos opinan que este material será de utilidad para los maestros y, especialmente, para el alfabetizando, como una motivación a su esfuerzo. Además, consideran que el proyecto beneficiará a Conalfa. Solicitan que más estudiantes de Licenciatura de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos desarrollen su trabajo de tesis y EPS en la institución, ya que desean implementar el material digital para los contenidos de los grados superiores.

Coinciden en que el material didáctico digital es un elemento nuevo para ellos, pero que están dispuestos a poner en marcha planes piloto en los grupos que ya poseen equipo de computación. Carlos Villagrán, coordinador departamental de Conalfa, opina que sería conveniente invertir en computadoras para grupos específicos.

Como en toda validación, siempre surgen cambios, y, en este caso, para la mayoría de los elementos los resultados obtenidos son positivos, siempre tomando en cuenta la opinión de los encuestados, por ser de suma importancia. Éstos consideran conveniente agrandar los botones de sonidos, para ayudar al estudiante que aún no tiene contacto con el ratón (mouse). Algunos opinaron que sería conveniente cambiar ciertas palabras, por ser muy largas, y prefieren usar bisílabas. También sugieren que se reemplacen algunas imágenes por otras con mejor resolución.

PRIMERA ENCUESTA:

Aplicada a 10 profesionales del campo editorial y gráfico: En ésta se obtuvo un 100% de calificación positiva para el proyecto, sobre el cual opinan que la diagramación es correcta y funcional para el grupo objetivo.

La paleta de colores seleccionada es adecuada, ya que éstos son intensos y llamativos.

Además, un 100% coincide en que el material es legible, fácil de usar y que sus instrucciones son claras. Opinan que es amigable, y su navegación, básica. El alumno no necesita tener conocimiento previo de computadoras para utilizarlo.

Los sonidos fueron agradables a los encuestados, ya que, según dijeron, son claros al oído y no presentan dificultad.

Coinciden en que el material es adecuado y, además, necesario para el grupo objetivo, pues contribuye a que la actividad alfabetizadora se actualice.

SEGUNDA ENCUESTA:

Fueron encuestados 15 alfabetizadores, coordinadores municipales y supervisores de Conalfa:

Un 66% de los encuestados se mostró a favor de la disposición de los elementos y su presentación, y un 33% opinó que casi siempre fue de su agrado.

El 73.33% afirmó que los colores, fotografías y otros elementos son agradables, y un 26.66% respondió que casi siempre.

El 60% consideró que el material apoya este método, mientras que un 20% contestó que casi siempre, y un 20%, que nunca, porque ya están acostumbrados al método tradicional, por lo que no apoyan técnicas digitales.

El 66% coincidió en que las actividades enriquecen el proceso alfabetizador; un 26.6% opina que casi siempre, y un 6%, que nunca enriquece este proceso, y por tanto no apoyan métodos digitales.

El 66% comprendió siempre el manejo del material; un 26.6% opinó que casi siempre, y un 6% dijo que no comprende el manejo del material, porque no ha tenido contacto con tecnología digital.

Al 66.6% de encuestados le gustaría aplicar el material en sus clases; un 27.4% le gustaría utilizarlo casi siempre, y un 6% nunca lo aplicaría, pues asegura que Conalfa no cuenta con los recursos para proveer de un equipo de computación para trabajar con las actividades propuestas.

El 80% opinó que el material digital es una herramienta útil e innovadora en la actividad alfabetizadora en Guatemala. Un 20% lo considera casi siempre.

TERCERA ENCUESTA:

El universo encuestado está constituido por 14 estudiantes de la Fase Inicial del Programa de Conalfa, Rincón del Joven, El Búcaro, Zona 12. En este caso, se escribieron las respuestas por ellos, ya que no pueden leer aún. Los resultados obtenidos fueron positivos y son los siguientes:

El 100% de estudiantes encuestados dijo estar dispuesto a aprender con la ayuda de la computadora. La mayoría se mostró asombrada de que los contenidos de la cartilla estuvieran apoyados por un programa digital.

Un 100% del universo dijo que le agradaban los colores y fotografías que encontró en el material. Mostró curiosidad por los nuevos capítulos y expresó felicidad.

El 100% consideró que los sonidos y la música siempre son de su agrado. El único inconveniente detectado por la encuestadora fue que necesitaban más agilidad para presionar los íconos para sonidos.

Al 100% siempre le parecieron interesantes las actividades que encontró durante la exploración.

A un 100% de encuestados le parecieron siempre agradables los ejercicios y tareas que establece el material didáctico digital. Afirmaron que les gustaría trabajar en esas actividades durante su aprendizaje.

Algunos pidieron que se le escribiera una nota de felicitación al autor, por la idea.

5.1.6 Posibles cambios

Tras los resultados obtenidos en las encuestas efectuadas y los comentarios de los entrevistados, es importante considerar ciertas modificaciones al proyecto piloto:

- Incluir ejercicios de retroalimentación, además de la familia silábica
- Revisar sílabas inversas, ya que no todas las consonantes se combinan con todas las vocales de esa manera
- Evitar palabras que contienen combinaciones de tres sílabas, antes del capítulo 5.

5.2 Propuesta gráfica final y fundamentación

5.2.1 Descripción de las principales características de la propuesta: Este proyecto consiste en brindar herramientas didácticas digitales adecuadas y agradables a las personas que asisten a los programas de Conalfa de Ciudad Guatemala, en la Fase Inicial. Presenta cada vocal, consonante y combinación del alfabeto por capítulos, para cada uno de los cuales incluye actividades variadas. Además, se enriquece con sonidos, imágenes y ejercicios variados en cada sección. Su fin principal es el aprendizaje y motivación de la lectoescritura en español.

La institución no necesitará invertir en licencias de software, ya que el programa fue diseñado en formato PDF. Adobe Reader se obtiene de manera gratuita, a través de Internet.

Las principales características del material didáctico digital son:

- Despierta interés del alumno que se inicia en el proceso de la lectoescritura
- Facilita la tarea del alfabetizador
- Es fácil de comprender y navegar por él
- Se aprecia una estructura lógica y secuencial de contenidos
- Posee imágenes enriquecedoras del vocabulario
- Incluye sonidos que relacionan la palabra con el sonido e imagen
- Retroalimenta con actividades variadas los contenidos teóricos
- Apoya a Conalfa con programas digitales que modernizan su actividad y su imagen

5.2.2 Propuesta final

Introducción: Portada, Agradecimiento, Bienvenida, Índice







Agradecimiento

A CONALFA y a su Coordinador Departamental, Lic. Carlos Aroldo Villagrán, por haber abierto las puertas de esta institución.

Y especialmente a: Sr. Héctor Calderón, Técnico Pedagógico de Fase Inicial, Ana López, Coordinadora Municipal de Alfabetización, por su asesoría.



¡Bienvenido y bienvenida!

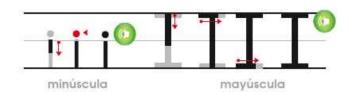
Este material didáctico digital ha sido elaborado con el fin de aportar una herramienta interactiva para los alumnos(as) y alfabetizadores de la Fase Inicial de CONALFA.

Estamos seguros de que al iniciar esta grata experiencia los ejercicios y actividades preparados para ti te permitirán desarrollar las habilidades necesarias para continuar tu superación, y que al terminar de usar el material, estarás dispuesto o dispuesta a continuar con el nuevo camino de la lectoescritura.

¡Adelante, Guatemala necesita gente como tú!

Capítulo 1: Vocal i











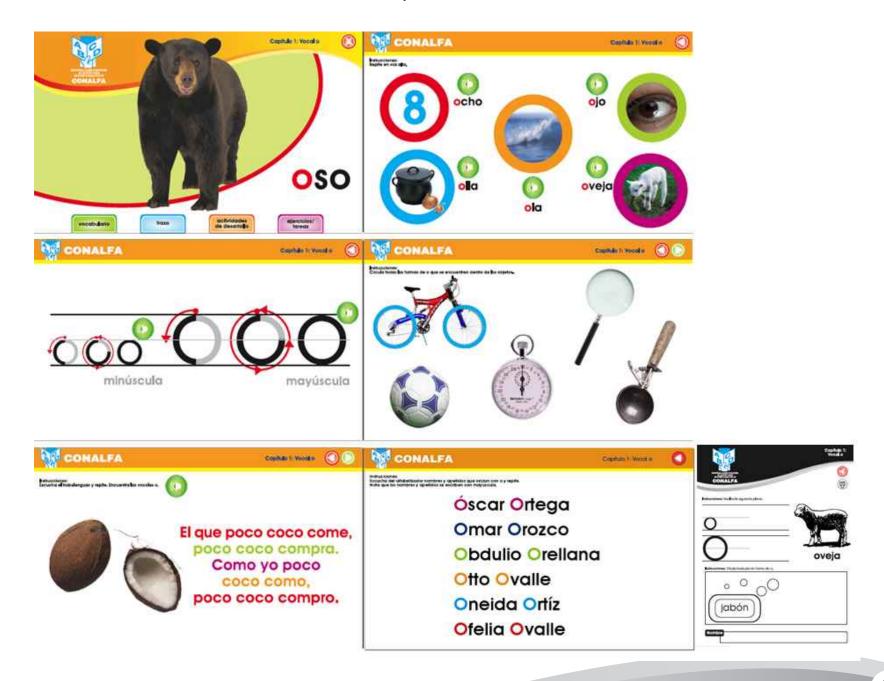








Capítulo 1: Vocal o



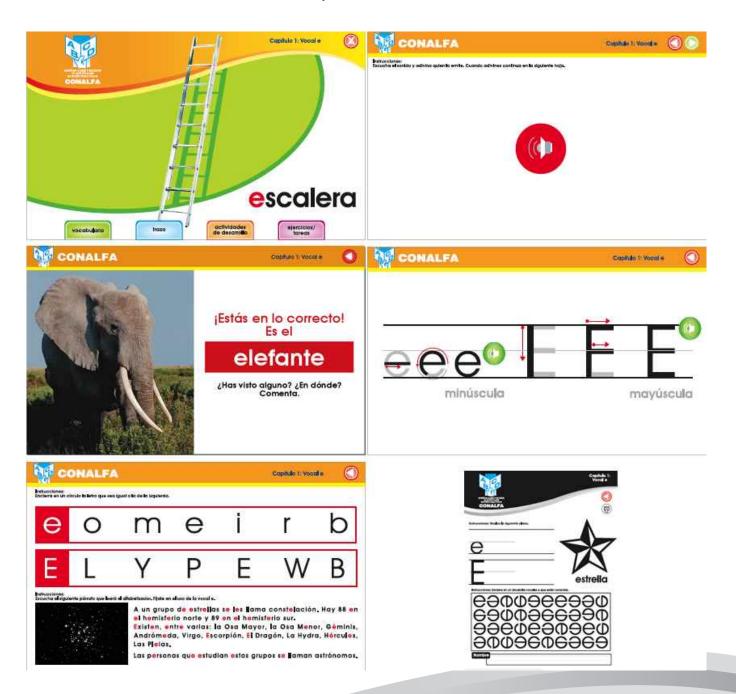
Capítulo 1: Vocal a



Capítulo 1: Vocal u



Capítulo 1: Vocal e



Capítulo 2: Consonante I



Capítulo 2: Consonante p



Capítulo 2: Consonante m



Capítulo 2: Consonante s



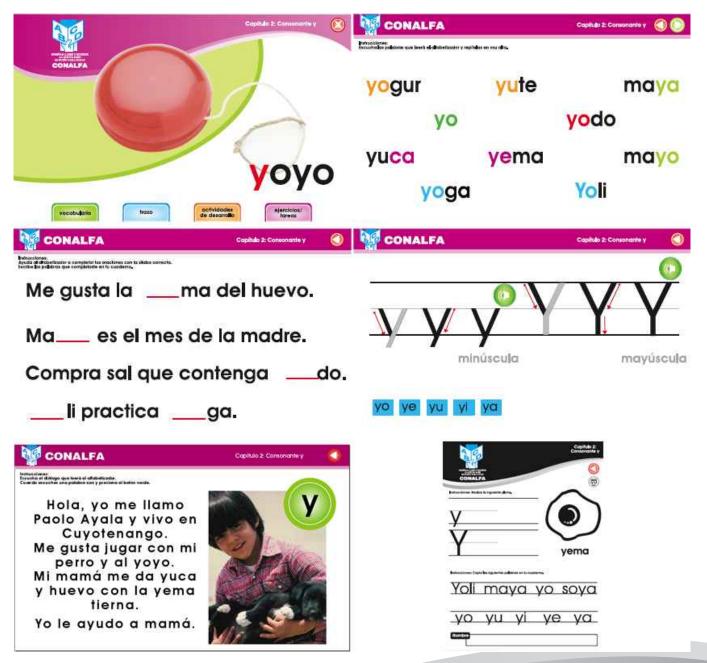
Capítulo 2: Consonante b



Capítulo 2: Consonante n



Capítulo 2: Consonante y



Capítulo 3: Consonante d



Capítulo 3: Consonante c



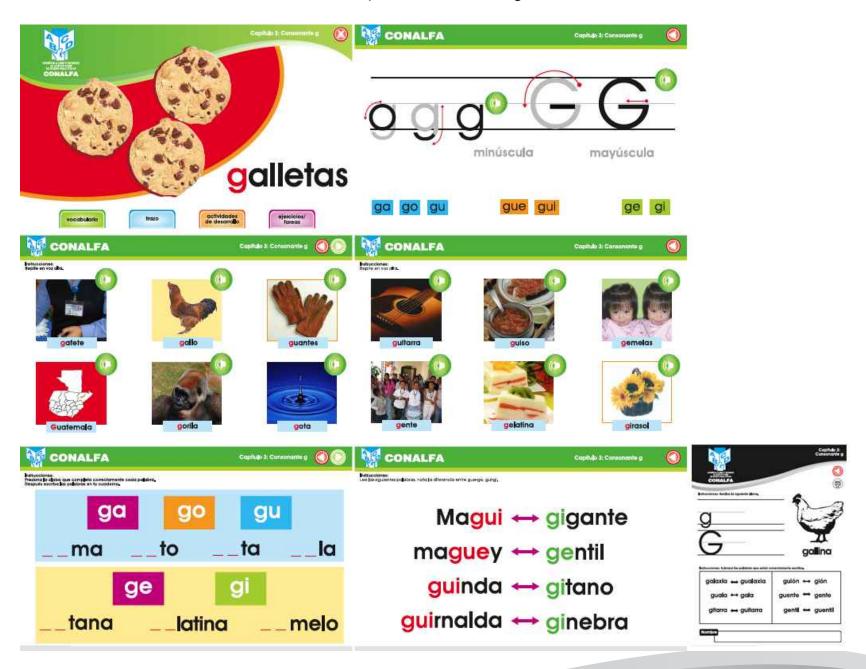
Capítulo 3: Consonante t



Capítulo 3: Consonante II



Capítulo 3: Consonante g



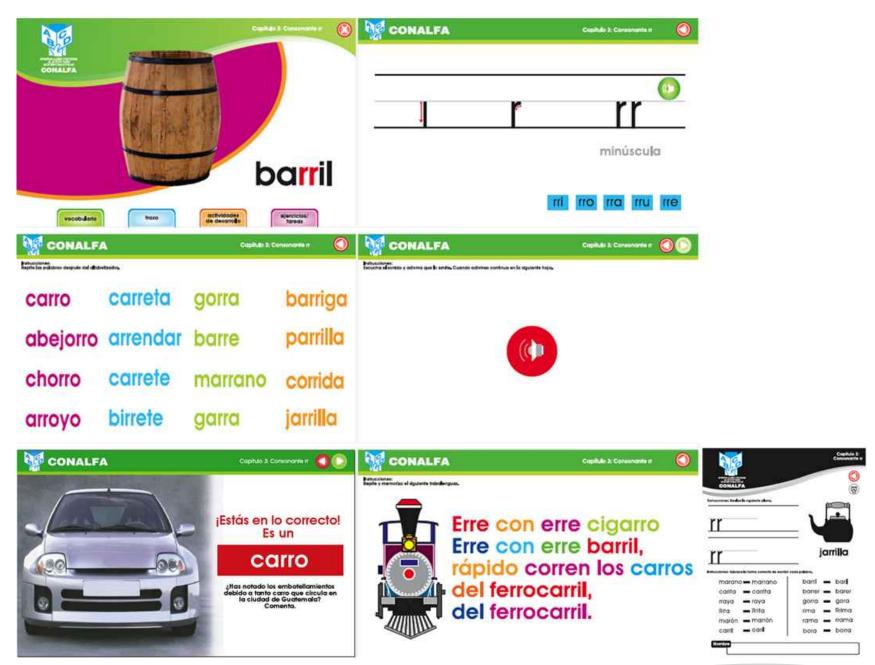
Capítulo 3: Consonante h



Capítulo 3: Consonante r



Capítulo 3: Consonante rr



Capítulo 4: Combinaciones ce, ci



Capítulo 4: Consonante f

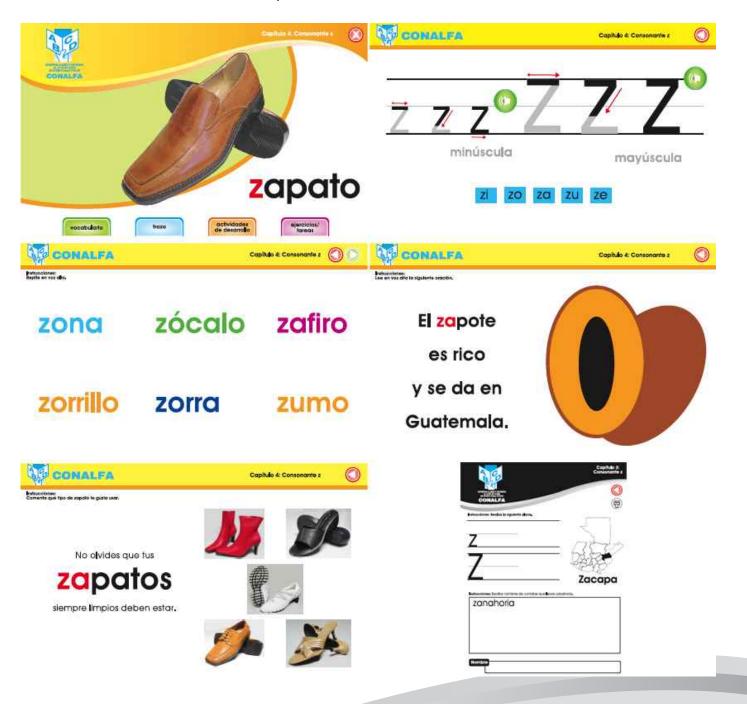


Esta es una factura falsa.





Capítulo 4: Consonante z



Capítulo 4: Consonante q



queso quilete

quema máquina

quesadilla aquí

maqueta Quiché

arquero quijada

Juan vive en Quiché.

El quilete es nutritivo.

Quiero una máquina de coser.

Aquí viene un equipo delicado.

Yo estudio química.



Quiché tiene dos centros de danzas importantes. Uno en Santa Cruz del Quiché y el otro es Joyabaj. En Santa Cruz la danza principal es la de la Cullebra y en Joyabaj la de El Palo Vollador, llamado por sus pobladores como Palo de llos Volladores. En sus demás municipios también realizan las danzas de El Venado, Tantuques, El Torito, Mexicanos, La

Conquista y Convites. En el departamento predominan los climas trío y templado, habiendo también algunas zonas de clima cálido.



Capítulo 4: Consonante j



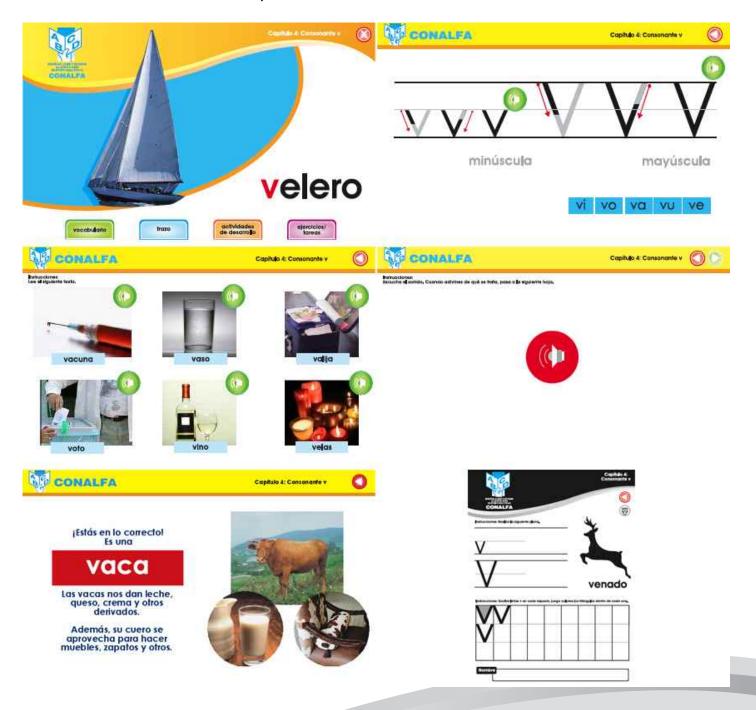
Capítulo 4: Consonante ch



Capítulo 4: Consonante ñ



Capítulo 4: Consonante v



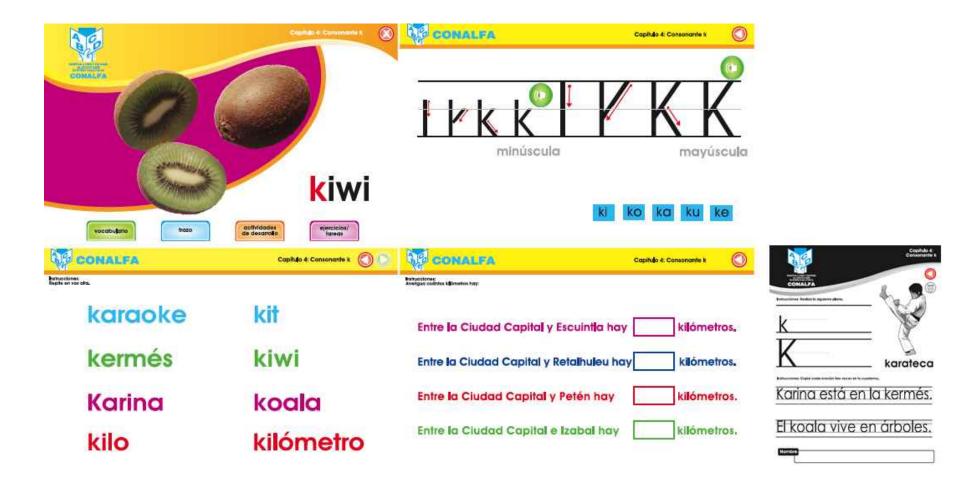
Capítulo 4: Consonante x



Capítulo 4: Combinaciones güe, güi



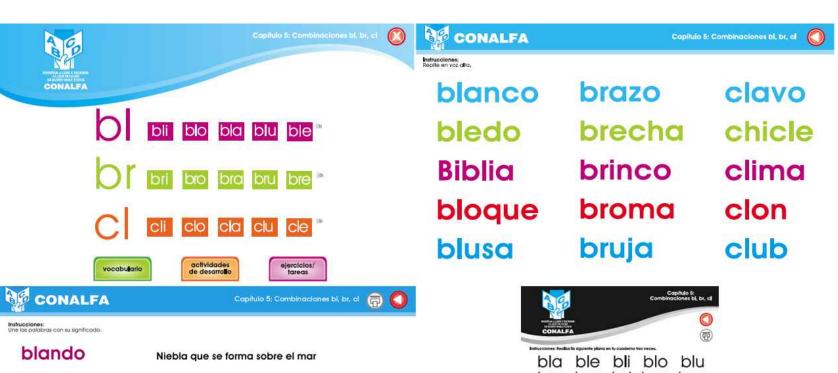
Capítulo 4: Consonante k



Capítulo 4: Consonante w



Capítulo 5: Combinaciones bl, br, cl



Conducto por donde van las aguas sucias

Proteger en el exterior por planchas metálicas

Poner fin solemne a una asamblea

Tierno y suave al tacto

De corta duración

blindar

breve

bruma

clausura

cloaca



Capítulo 5: Combinaciones cr, dr, fl



Un anciano que vivia cesoa del mar subió un día a la montaña para recoger unas hierbas medicinale. Se hizo de noche, y comento a llover. Hacia mucho tifo, y el pobre sistiá que en podrío soparario. Par fin Begó a una choza y declado podrí que la diserca viviago mientres debaja de Bever. Todo la puenta, pero nadie la abril. Aintanaes todo inde huer y después de un solo le abrileron. Ante sus ajos apareció una habitación en la que ardia un tuego magnifica. Un anotano como él la preguntó entre con la que ardia un tuego magnifica. Un anotano como él la preguntó entre con la que ardia un tuego magnifica.

- ¿Quién eres y qué quieres?
- Soy un caminante que tiene tilo. Déjame quedanne aqui un rato para calentanne.
- 1ú na tienes derecho a calentarte aquí. Ese tuego es mio y solo mio.
- Y el ancigno que pedia refugio tuvo que tree, parque el otro le cerró la puerta,

Después de unos moses, el anciano que vivia en la montaña pensó que sería bueno bajar hacia el mar para comprar pascado. En versión y el sal elebba muy trede. Cuando llegá a la playa, elaba cansado y sediente pero todavia le talliciban vadra sidemenos para llegar al pueblo dende podría comprar el pascado.

Entonces vio una humilité casita en la suledad de la playa. Decidó pedir all un poco de agua, Tocó la puerta y le pidó un vaso de agua al hombre que abrió la puerta.

Pero de pronto se dio cuento que era el mismo anciano al que él habia negado abrigo aquella neche.
-Tendré que seguir mi comina- pensó, perque él me negará el agua como yo le negué el calor del tuego.
Pero entonces habib él que habic abitmo la puento.

«Quédate aqui un rato, tengo agua fresca y puedes descarsor antes de seguir tu camino,

Y pensó así el anciano generoso: "La venganza forma una inferminable cadena de adios y desgracios. Si hados supiéramos renunciar a la venganza, poco a poco la maldad desapareceria del mundo", Extraido de Escuelo para todos 2007,



Capítulo 5: Combinaciones fr,gl,gr



Capítulo 5: Combinaciones pl, pr, tl







Capítulo 5: Combinación tr







5.2.3 Fundamentación de la propuesta:

Formatos del proyecto:

Para los menús y submenús se utilizó un tamaño 8x13", para aprovechar al máximo la orientación horizontal del monitor. Al desplegarse se le ha incluido la función de pantalla completa o "full screen", para que no haya elementos alrededor que distraigan al alumno.

Los ejercicios/tareas con opción a impresión se presentan en un formato vertical 8.5x11" (carta). Esta diferencia de orientación tiene el propósito que el alfabetizador adjunte, si lo desea, los ejercicios que el alumno resuelva en la cartilla de Conalfa.

Además, es más fácil orientarse en este formato al momento de imprimir.

Plantilla:

Para todo el proyecto se utilizó una plantilla que lo identifica y le da unidad de diseño. Consiste en un elemento ondulado en la parte superior y botones de navegación en el área superior derecha. Logotipo en la parte superior izquierda. Para los submenús se utilizó la misma plantilla, solo que a éstos se les agregaron cuatro botones de rutas en la parte inferior.

Logotipo:

El logotipo de Conalfa se halla universalmente en todo el proyecto. Se encuentra en la parte superior izquierda del formato, y sirve de presencia e identificación para la institución.

Tipografía:

Considerando que el grupo objetivo son adultos que están aprendiendo sus primeras letras, es conveniente que la fuente utilizada no incluya seriff. La familia tipográfica seleccionada fue la Avant Garde, en light y bold. Ésta es básica, y fue aprobada por Conalfa, por ser más parecida a la que se utiliza en la cartilla. No es necesario que la tipografía esté incluida en el computador

donde se utilizará el material, ya que, por seguridad, se ha convertido a curvas, a fin de evitar cualquier alteración del mismo.

Color:

Los colores seleccionados fueron: naranja, corinto, verde, amarillo y celeste, que identifican los cinco capítulos y que respetan la secuencia de los contenidos de la cartilla de Conalfa.

La proyección de estos colores es muy vivaz en monitores, ya que éstos utilizan sistema RGB (RED, Green, Blue). La combinación es armoniosa. El fondo es blanco, para evitar distracciones. El único formato que está en blanco y negro es el de ejercicios/tareas, ya que se consideró que la impresión láser es factible, por su economía, e incluso permite fotocopiar en blanco/negro, sin la distorsión que pudieran ocasionar las escalas de color en copias.

Fotografías e ilustraciones:

La selección de fotografías e ilustraciones fue minuciosa, ya que se solicitó que ilustraran cada concepto en forma clara. Todas fueron manejadas con el tamaño exacto, para evitar que la foto presentara puntos reventados. Se manejó un formato jpg, por su versatilidad, poco peso y rapidez al desplegarse, en modo RGB, para lograr más nitidez en el monitor, además de su compatibilidad al formato PDF.

Formato digital:

Los artes fueron diagramados en Freehand MX. En este programa fueron diseñados los menús y submenús, el montaje de fotografías, la colocación de elementos como formato, logo, botones de sonido, contenido editorial y fotografías.

Después de la diagramación, se procedió a la generación de formatos PDF, por ser compatibles en todos los sistemas (plataformas PC y Macintosh), además de que el programa para desplegarlos o leerlos es gratuito. Esto es conveniente para CONALFA, ya que no necesitará adquirir licencias de programas para poner en marcha el proyecto.

En el programa Acrobat Professional se designaron los botones de sonidos y de acceso a menús y submenús. Este programa es especializado para estos procedimientos y altamente recomendado para materiales editoriales digitales. El proyecto es *off line*, es decir no se necesita conexión a Internet.

Sonidos:

El programa Acrobat Professional permite el uso de sonidos en formato aif, por lo cual éstos fueron grabados en esta modalidad.

El programa Garage Band fue utilizado para estas grabaciones. En el material se escuchan en forma alterna una voz masculina y otra femenina, para que el alumno sea estimulado auditivamente y no se acostumbre a una misma tonalidad.

Textos:

Las palabras contenidas en la material didáctico digital son básicas, en su mayoría, bisílabas o trisílabas, propias de un estudiante que está aprendiendo a leer y a escribir. Posee claridad y es conciso.

Cada palabra fue seleccionada cuidadosamente, ya que debía cumplir con que fuera una retroalimentación de capítulos anteriores. Esto, con el fin de no confundir al estudiante con consonantes no estudiadas hasta ese momento.

Los relatos, cuentos, trabalenguas y poesías incluidos son de autores reconocidos, que servirán para la cultura general del alumno.

Actividades:

Todas las actividades fueron sugeridas y son variadas dependiendo del contenido que se esté desarrollando, con base en el método "Palabra Generadora", utilizado por Conalfa.

Las actividades didácticas son dinámicas y permiten al alumno interactuar con la computadora.

Cada actividad permite al estudiante desarrollarse en su entorno social y complementar lo aprendido del alfabetizador. Es importante notar que ninguna actividad es una repetición de las que establece la cartilla de Conalfa, este material incluye tareas originales y motivadoras para el alfabetizando.

Esquematización:

Se utilizó una estructura jerárquica, en forma vertical, ya que es la más adecuada para la exploración del material didáctico digital.

El índice del contenido es la matriz de la cual se parte a las diferentes secciones (capítulos) que posee el material.

Conclusiones

Al finalizar este proyecto y validarlo, es satisfactorio concluir lo siguiente:

- El material didáctico digital es un aporte importante para el aprendizaje de la lectura en los programas de CONALFA
- 2. Los maestros y especialistas de CONALFA consideran que el material recibido les será de utilidad para la enseñanza y quienes poseen el recurso de computadoras, piensan ponerlo en práctica en sus clases
- 3. El proyecto ha tenido aceptación entre los Directivos de CONALFA
- 4. Para los Diseñadores Gráficos entrevistados, el material es fácil de comprender y de navegar.
- 5. El material didáctico digital no necesita de conocimientos especiales para poder trabajar en él y tiene una diagramación agradable, con los elementos necesarios.
- 6. El material didáctico digital será de beneficio para los estudiantes y maestros de CONALFA
- 7. El material didáctico digital fortalece el compromiso y la misión de CONALFA.
- 8. Este material didáctico digital es el inicio de la digitalización de la Lectoescritura para CONALFA y con el mismo se logra modernizar la metodología actual.

Lineamientos para la puesta en práctica de la propuesta

Lineamientos para la puesta en práctica del Material Didáctico Digital para el área de Lectoescritura, Fase 1, en español que se imparte en los grupos de Conalfa, en Ciudad Guatemala:

Lineamientos técnicos:

- Se recomienda que para el uso adecuado del material didáctico digital, cada alumno debe ser provisto del hardware y software siguiente:
 - Una computadora de escritorio con lector de DVD, mínimo
 - 1 giga de memoria RAM, bocinas o audífonos
 - Una impresora láser o deskjet. De no tener impresora, pueden fotocopiar
 - Programas: Adobe Reader (gratuito a través de Internet)
- 2. No está autorizado el uso de este material para fines que no sean para los cuales fue diseñado exclusivamente.
- 3. No están permitidas las copias sin autorización de Conalfa.

Lineamientos para alfabetizadores y alumnos:

- 1. Se recomienda que para el cumplimiento de todas las actividades que sugiere el material didáctico digital los alumnos sean provistos de lo siguiente:
 - Hojas, cuaderno con líneas, tijeras, goma, lápices, ejemplares de revistas y periódicos; granos como: maíz, frijol y lentejas.
 - Papeles de colores en variedades china y construcción

- 2. Se recomienda que el material didáctico digital sea de uso regular, como un apoyo paralelo a la Cartilla de Conalfa
- 3. Se solicita que cada alfabetizador esté consciente del beneficio que se obtiene al integrar recursos digitales en la alfabetización, para aprovechar al máximo dicha herramienta, diseñada especialmente para ellos y utilizada por primera vez en los programas de Conalfa
- 4. Se recomienda seguir a cabalidad todas las actividades e instrucciones, para cumplir el objetivo del material

Lineamientos de frecuencia de publicación y revisión:

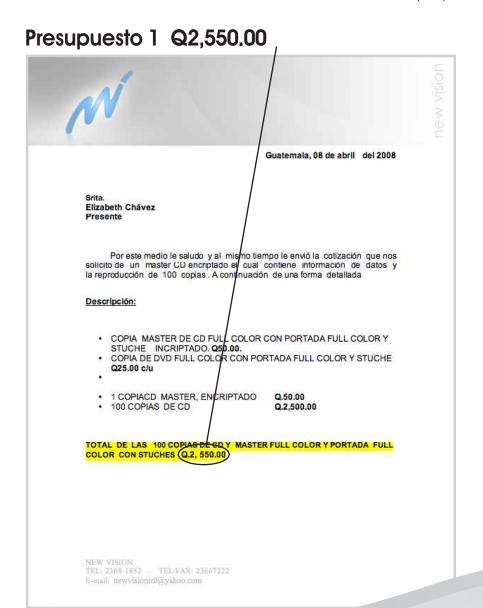
- 1. Se sugiere a Conalfa revisar los contenidos anualmente, para actualizar el programa y seguir modernizando la Fase 1.
- 2. Se recomienda que se continúe la elaboración de material digital para las siguientes fases , a fin de poseer un paquete completo en tres años.
- Pueden solicitar a la Coordinación de Diseño Gráfico de la USAC que envíe más estudiantes de Ejercicio Profesional Supervisado, para que realicen prácticas en Conalfa y así continuar con las siguientes fases del Programa.

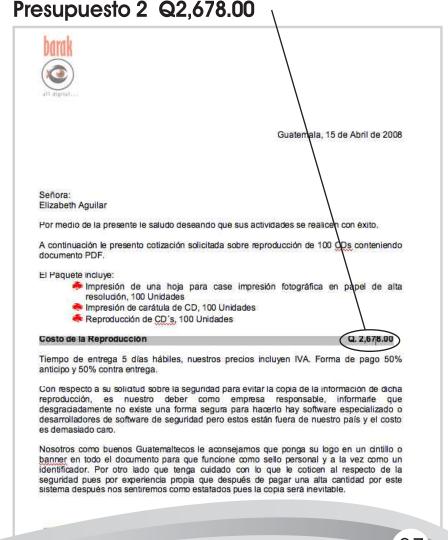
Presupuesto

La inversión que Conalfa debería hacer se plantea en el presente presupuesto, en quetzales, y se divide en dos.

La inversión de la institución iría a la elaboración de un máster y cien copias del CD, con carátula impresa full color, en el disco y en la caja. Se hicieron las cotizaciones en dos estudios de producción de prestigio.

En costos, se comparan, en detalle, los gastos que se previeron y los gastos reales al finalizar este proyecto:





Costos

En el caso de la depreciación se hace el cálculo del valor del equipo de cómputo por el 20% anual, y es llevado a horas, para saber el costo por hora real. De igual forma, el servicio profesional se calcula por un sueldo de Q7,500.00, y llevado a costo por hora.

Costos previstos

Costo Unidad de Cantidad Total medida unitario **Actividad** Q. 250.00 10 Q. 25.00 hora Entrevistas con la institución Q.420.00 15 Q. 28.00 galón Combustible Q.100.00 Q. 5.00 20 hora Internet Q.105.00 3 Q. 35.00 Papel bond resma Q.400.00 Q.100.00 4 unidad Suministros Q. 40.00 Q. 40.00 mensual Energía Eléctrica y Servicio telefónico Q.250.00 Q. 1.00 250 Depreciación de equipo de cómputo hora Q.12,783.00 Q. 42.61 300 Servicios profesionales hora Q.100.00 Q. 0.20 500 Reproducciones hoja Q. 75.00 5 Q.15.00 Útiles de oficina unidad TOTAL Q14,523.00

Costos reales

Actividad	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Entrevistas con la institución	hora	15	Q. 25.00	Q. 375.00
Combustible	galón	20	Q. 28.00	Q.560.00
Internet	hora	35	Q. 5.00	Q.175.00
Papel bond	resma	4	Q. 35.00	Q.140.00
Suministros	unidad	4	Q.100.00	Q.400.00
Energía Eléctrica y Servicio telefónico	mensual		Q.200.00	Q.200.00
Depreciación de equipo de cómputo	hora	450	Q. 1.00	Q.450.00
Servicios profesionales	hora	400	Q.42.61	Q.17,044.00
Reproducciones	hoja	750	Q. 0.20	Q.150.00
Útiles de oficina	unidad	5	Q.15.00	Q. 75.00

Bibliografía, Biblioweb y fuentes consultadas

Editoria Jurídica, Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. 180 páginas (2003)

Equipo Lexográfico Editorial Everest. <u>Diccionario Cumbre de la Lengua Española</u>. Editorial Everest, S.A., España (1999)

Escuela para todos. Libro Almanaque Escuela para Todos 2007. México, 192 páginas (2006)

MINEDUC USE, Compendio de Materiales de Formación para Capacitadores en el movimiento para la alfabetización en Guatemala. Guatemala, 150 páginas (2000)

Sánchez J., Construyendo y Aprendiendo con el Computador. Cuba (2005)

www.bookdesignonline.com (2003) (en red) Disponible

www.rae.es (2004) (en red) Disponible

www.recrea-ed.cl (2001) (en red) Disponible

www.wikipedia.com (2003) (en red) Disponible

Anexos

Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo DECANO FACULTAD DE ARQUITECTURA USAC Ciudad Universitaria, Zona 12

Señor Decano:

en Diseño Gráfico, especialidad en Editorial Didáctico Interactivo titulado: **Diseño de material didáctico digital e impreso para el área de Lecto-escritura en español, Fase Inicial, que se imparte en los Programas del Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA -, en la ciudad de Guatemala,** que se llevó a cabo el día 21 de mayo del año dos mil ocho. Por este medio hacemos constar que la estudiante de Licenciatura en Diseño Gráfico, María Elizabeth Chávez Gudiel, carné 9414008 cumplió con realizar las correcciones que se le solicitaron durante la Revisión Final de su Proyecto de Graduación, previo a obtener el título de Licenciatura

graduación. Por tal motivo, puede continuar con los trámites correspondientes a su

Atentamente,

Licda. Miriam Isabel Meléndez Sandoval Asesora del Proyecto de Graduación

Lie-folktavo Odíz Supervisor del Ejercicio Profestonal Supervisado, EPS

Ar. Brenda Penados Consultor especialista

imprimase

Licda. Miriam isabel Meléndez ASESORA DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN Arq.Carlos Valladares Cerezo
DECANO

Lic. Sustavo Ortiz SUPERVISOR DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO-EPS- Arq. Brenda Penados CONSULTOR ESPECIALISTA

María Elizabeth Chávez Gudiel SUSTENTANTE