



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Programa de Diseño Gráfico

Material interactivo
para la enseñanza del programa educativo
de Empresarios Juveniles

NUESTRA NACIÓN

para 5to y 6to. Grado de primaria del área urbana

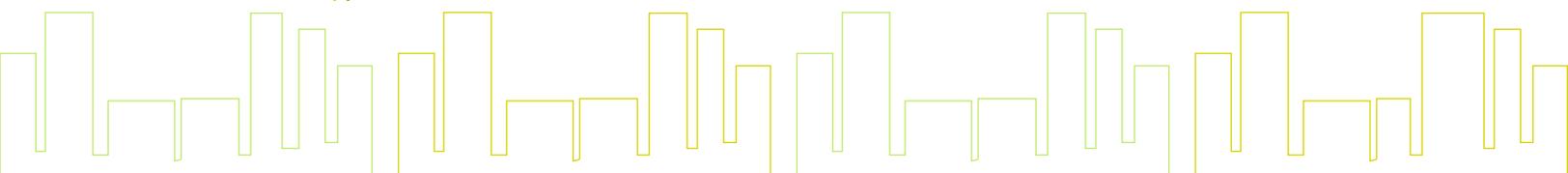
Luisa Fernanda Orozco García
Previo a optar el título de Licenciada en Diseño Gráfico
con énfasis Informático Visual, especialidad en Multimedia
Guatemala, junio, 2008



Material interactivo para la enseñanza del programa educativo de Empresarios Juveniles *Nuestra Nación* para 5to y 6to Grado de primaria del área urbana.

ÍNDICE

Nómina de Autoridades	i
Agradecimiento y Dedicatoria	ii
Presentación	iii
Capítulo 1 INTRODUCCIÓN	
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Problema.....	3
1.3 Justificación.....	5
1.4 Objetivos	7
Capítulo 2 PERFIL DEL CLIENTE Y GRUPO OBJETIVO	
2.1 Perfil del Cliente y el servicio que brinda	9
2.2 Grupo objetivo.....	14
Capítulo 3 CONCEPTOS FUNDAMENTALES	
3.1 Contenidos relacionados con el tema sustantivo sobre el que se desarrolló el proyecto.....	17
3.2 Contenidos relacionados con el desarrollo del tema.....	26
3.3 Contenidos relacionados con los elementos de Diseño	27
Capítulo 4 CONCEPTO DE DISEÑO Y BOCETAJE	
4.1 Concepto creativo.....	35
4.2 Proceso de bocetaje	39
Capítulo 5 COMPROBACIÓN DE EFICACIA Y PROPUESTA GRÁFICA FINAL	
5.1 Comprobación de Eficacia de Diseño	46
5.2 Propuesta gráfica final	55
Conclusiones	57
Lineamientos para la puesta práctica de la propuesta	59
Bibliografía y fuentes consultadas	61
Glosario.....	64
Anexos	68



Nómina de Autoridades

Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano

Arquitecto Sergio Mohamed Estrada Ruíz
Vocal I

Arquitecto Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal II

Arquitecto Carlos Enrique Martini Herrera
Vocal III

BR. Javier Alberto Girón Díaz
Vocal IV

BR. Omar Alexander Serrano de la Vega
Vocal V

Arquitecto Alejandro Muñoz Calderón
Secretario

Tribunal Examinador

Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano

Arquitecto Alejandro Muñoz Calderón
Secretario

Licenciado Rualdo Anzueto
Asesor del Proyecto de Graduación

Licenciada Carolina Rojas
Supervisora de Ejercicio Profesional Supervisado, EPS

Licenciado Erlin Ayala
Consultor especialista

Dedicatoria

Este proyecto va dedicado a los niños y niñas que sueñan con ser agentes de cambio en la sociedad, deseo que logren hacer realidad sus sueños y sueñen en grande para ser verdaderamente grandes. Dios tiene un plan maravilloso para cada soñador y soñadora, que nada ni nadie les detenga su sueño y así logren alcanzar sus metas...

Agradecimientos

A DIOS

Por estar siempre a mi lado, dándome el aliento y la sabiduría que necesito para continuar en mi camino, por su amor que me da en todo momento

A MIS PADRES

Por su apoyo, amor y confianza que me brindan

A MIS HERMANAS

Por apoyarme y en especial a Silvia por su aportación para la realización de este proyecto

A MIS SOBRINOS Y SOBRINAS

Por sus palabras sinceras que me enseñan a ver la vida de otra manera

A MIS AMIGOS Y AMIGAS

Por su cariño, consejos y paciencia conmigo,
Y en especial a Mario por su apoyo incondicional
y motivación en la etapa final del proyecto ¡gracias!

A MIS ALUMNOS

Gracias chicos y chicas por las aportaciones para este proyecto, sueñen y hagan lo posible por cumplir sus sueños y Dios se encargará de lo imposible, Él les respaldará

A EMPRESARIOS JUVENILES

Por su aportación para este proyecto y su apoyo para realizarlo

Y A USTED

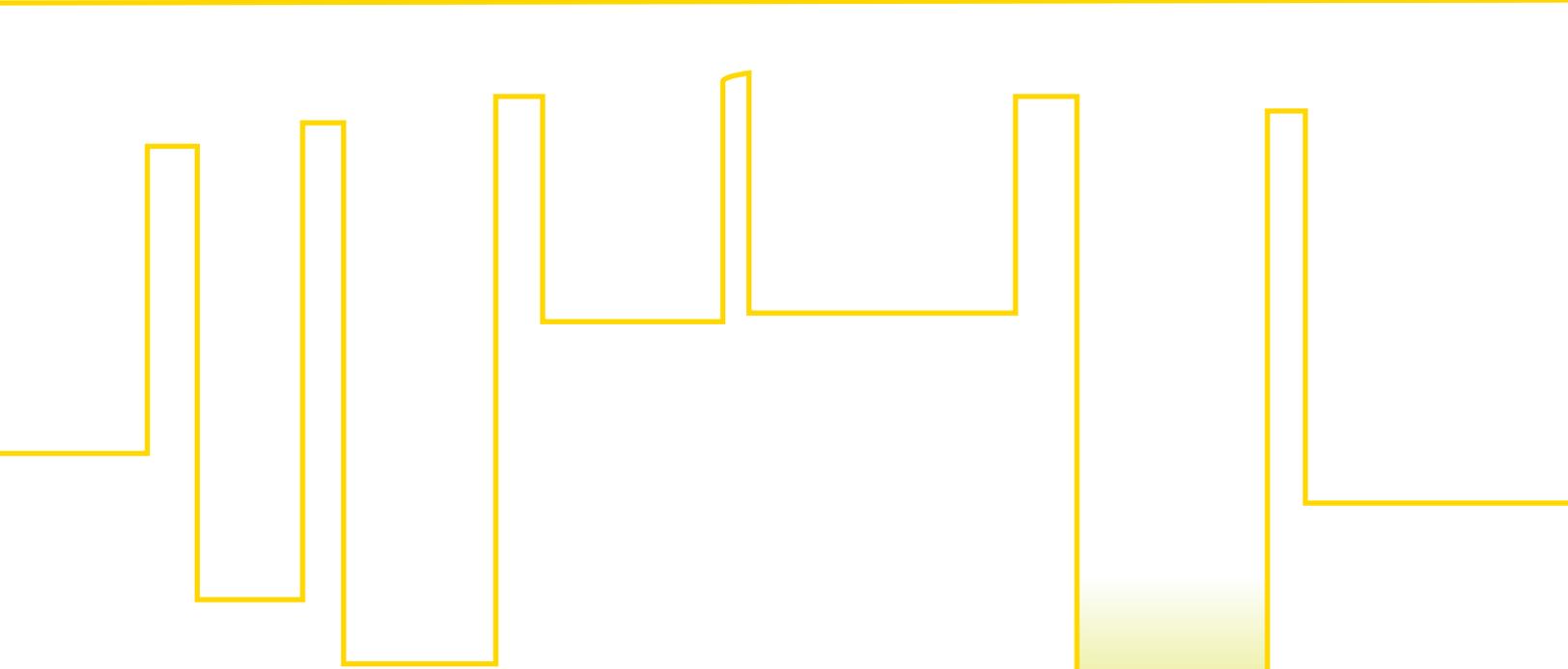
Que al leer este proyecto, sienta el deseo de fomentar la educación empresarial en Guatemala

Presentación

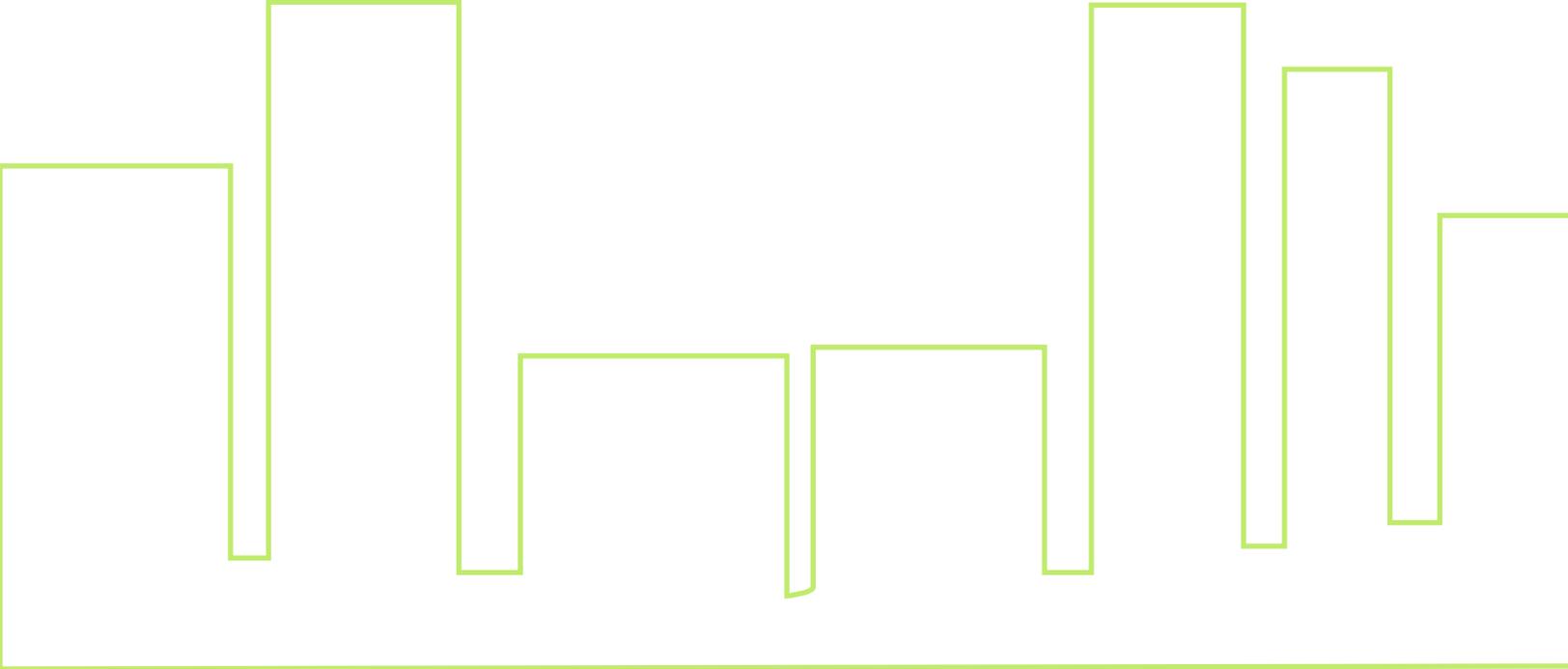
La educación en los niños es de suma importancia ya que se preparan a los futuros profesionales y empresarios del país, es por ello que se hace necesario enseñar con eficiencia y con las mejores herramientas para lograr un aprendizaje efectivo.

La tecnología ha avanzado rápidamente, proporcionándonos nuevas tecnologías de comunicación para aplicar en la educación a través de materiales interactivos y la red mundial de información. Es por ello que, a través de este proyecto, se desarrolló un material interactivo que enseña a niños y niñas de 5to. y 6to. primaria del área urbana de la ciudad de Guatemala cómo crear una empresa, su organización, su dirección, su producción y su mercadeo.

A través de este material interactivo el niño puede aprender una lección importante para su desarrollo visionario empresarial de una manera dinámica y creativa, explicando los conceptos de una manera comprensible y clara.



CAPÍTULO 1



Empresarios Juveniles es una organización no lucrativa de educación. Autónoma, apolítica, fundada en 1988 por la Fundación Tecnológica y afiliada a Junior Achievement Worldwide.

Los requerimientos de Empresarios Juveniles se estructuran en su misión, la cual se basa en crear y ejecutar programas educativos innovadores para el desarrollo integral de las personas. Actualmente, para la enseñanza de los programas educativos que imparte Empresarios Juveniles se utiliza material impreso: afiches, láminas ilustrativas y hojas de trabajo. Estos programas educativos se imparten en escuelas y colegios.

El proyecto se identificó a través de las necesidades expuestas por el cliente en una entrevista. Se identificó la necesidad de realizar materiales interactivos educativos para el área de la educación primaria. Dichos programas educativos se fundamentan en conceptos generales de economía, apropiados para cada nivel escolar primario, donde los alumnos aprenden y desarrollan habilidades económicas y de negocios.

Al evaluar la magnitud con que se imparte cada curso, se detectó que el programa educativo que posee más demanda en el nivel primario es el K5 *Nuestra Nación*. En él se enseña sobre la operación de los negocios en nuestro país y conceptos de organización, dirección, producción, mercadeo y ventas, y es impartido en 5to. y 6to. grado de primaria. El contenido de este programa educativo es uno de los más extensos en cuanto a conceptos y que requiere más comprensión.

En la situación encontrada se destaca la falta del uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza de los programas educativos que imparte Empresarios Juveniles en el área de primaria. Esto significa una oportunidad para proponer la producción de materiales interactivos.

El problema fundamental radica en la ausencia de *nuevas tecnologías* para la educación de niños y niñas entre 11 y 12 años. El avance tecnológico actual permite ofrecer una nueva herramienta de educación a través de medios interactivos, donde el niño o la niña explore y aprenda de una manera más dinámica y comprensible a través de imágenes, juegos, ejemplos, ejercicios, videos e historias.

Límites relacionados con el problema:

¿Qué es?

Material interactivo de enseñanza para niños y niñas del programa educativo *Nuestra Nación*.

¿Quiénes lo necesitan?

Colegios interesados en recibir el programa educativo.

¿Cuándo?

Al momento de solicitar el curso educativo a Empresarios Juveniles.

¿Dónde?

En los colegios que tengan los recursos para aplicarlo en laboratorios de computación.

¿Para quién?

Niños y niñas de 11 y 12 años del área urbana e instructores que imparten el curso en colegios.

1.

Necesidad o demanda

Los materiales didácticos para impartir los programas educativos han sido carteles y hojas de trabajo, enseñando de manera tradicional. El cliente plantea realizar un material audiovisual con el fin de utilizar nuevas tecnologías en el proceso de la enseñanza sobre el programa educativo *Nuestra Nación* impartido en 5to y 6to año de primaria. Se necesita innovación en la forma de impartir el curso y más atención de parte del alumno en el programa educativo. La lección No. 1 es una de las más extensas, en ésta se desarrollan varios conceptos fundamentales sobre lo que se requiere para crear una empresa, su producto y su mercadotecnia.

2.

Problema

Se necesita realizar un material dinámico y creativo. La tecnología nos ofrece herramientas para lograr comunicar visualmente sobre cualquier tema de interés. La intervención del Diseño Gráfico permite realizar una clase interactiva utilizando medios audiovisuales y animaciones, con el fin de interactuar durante el curso visualizando ejemplos y desarrollando en los niños la toma de decisiones.

3.

Propuesta

Para enseñar de manera eficaz el curso se utilizará material interactivo que contenga al programa educativo *Nuestra Nación*, mediante la graficación con caricaturas, colores fuertes, letras dinámicas e *interacción*. Para la mejor comprensión de los conceptos, de una manera corta y éstos serán explicados con ejemplos gráficos.

La carencia de materiales interactivos para la educación empresarial en el nivel primario constituye el elemento principal de la problemática. Esto justifica la producción y realización de materiales visuales para mejorar y optimizar el aprendizaje y la enseñanza.

1.3.1 MAGNITUD

La población infantil en Guatemala, según estadísticas del INE, en el año 2004 es de:

Población de 11 años 66,580

Población de 12 años 65,575

La población beneficiada con este proyecto es para los niños y niñas de 11 a 12 años que cursan el quinto o sexto año de primaria del área urbana. Con las estadísticas que se presentan a continuación se visualiza claramente dicha población infantil:

La inscripción inicial en el área urbana en 5to primaria es de 39,618

La inscripción inicial en el área urbana en 6to primaria es de 36,932

La inscripción final en el área urbana en 5to primaria es de 38,118

La inscripción final en el área urbana en 6to primaria es de 35,418

Como se observa casi el 4% de niños y niñas no concluyen sus estudios, por lo que un 96% tienen la oportunidad de ser beneficiados con este curso interactivo.

1.3.2 TRASCENDENCIA

La gravedad del problema reside en que no se inculca a los niños valores empresariales que inspiren a tener un espíritu *emprendedor* que mejore sus condiciones de vida. La orientación relacionada con el espíritu emprendedor es muy escasa. Esto produce una actitud comercial pobre. Además, no se utilizan las nuevas tecnologías para impartirlo de una manera dinámica.

1.3.3 VULNERABILIDAD

La problemática principal es disminuida mediante la intervención del Diseño Gráfico, ya que éste provee las herramientas necesarias para la realización de material interactivo apto para que los niños y niñas tomen desiciones, desarrollen su agilidad mental y sean capaces de resolver problemas. Con este material innovador se les enseñará a los niños y a las niñas cómo se emprende una empresa.

1.3.4 FACTIBILIDAD

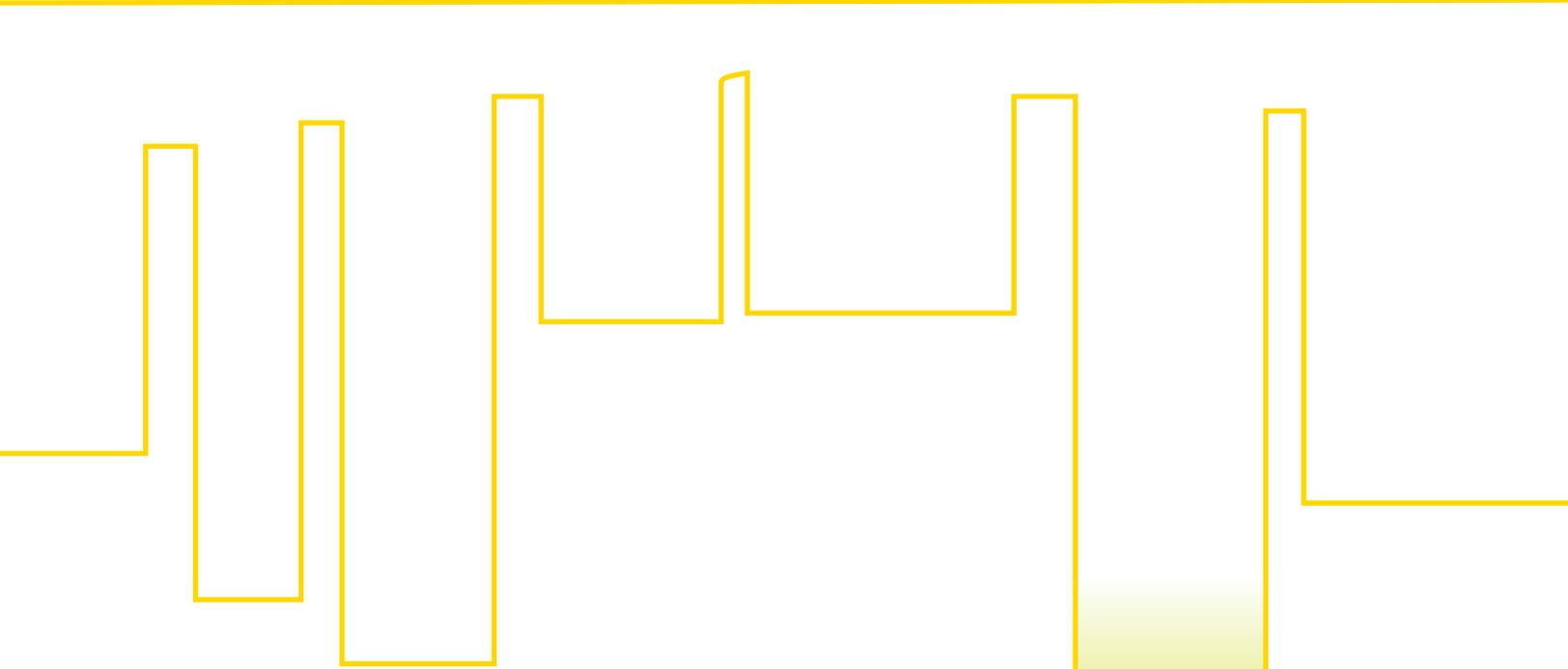
Este proyecto sí es factible, ya que *Empresarios Juveniles* cuenta con el patrocinio de diferentes empresas, personas individuales y colegios interesados en recibir dichos cursos con el fin de mejorar la educación empresarial en Guatemala. Es por ello que, a través de la ayuda que proporcionan los patrocinios, será factible la reproducción del material interactivo para impartir el programa educativo en los colegios que tienen centros de computación.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

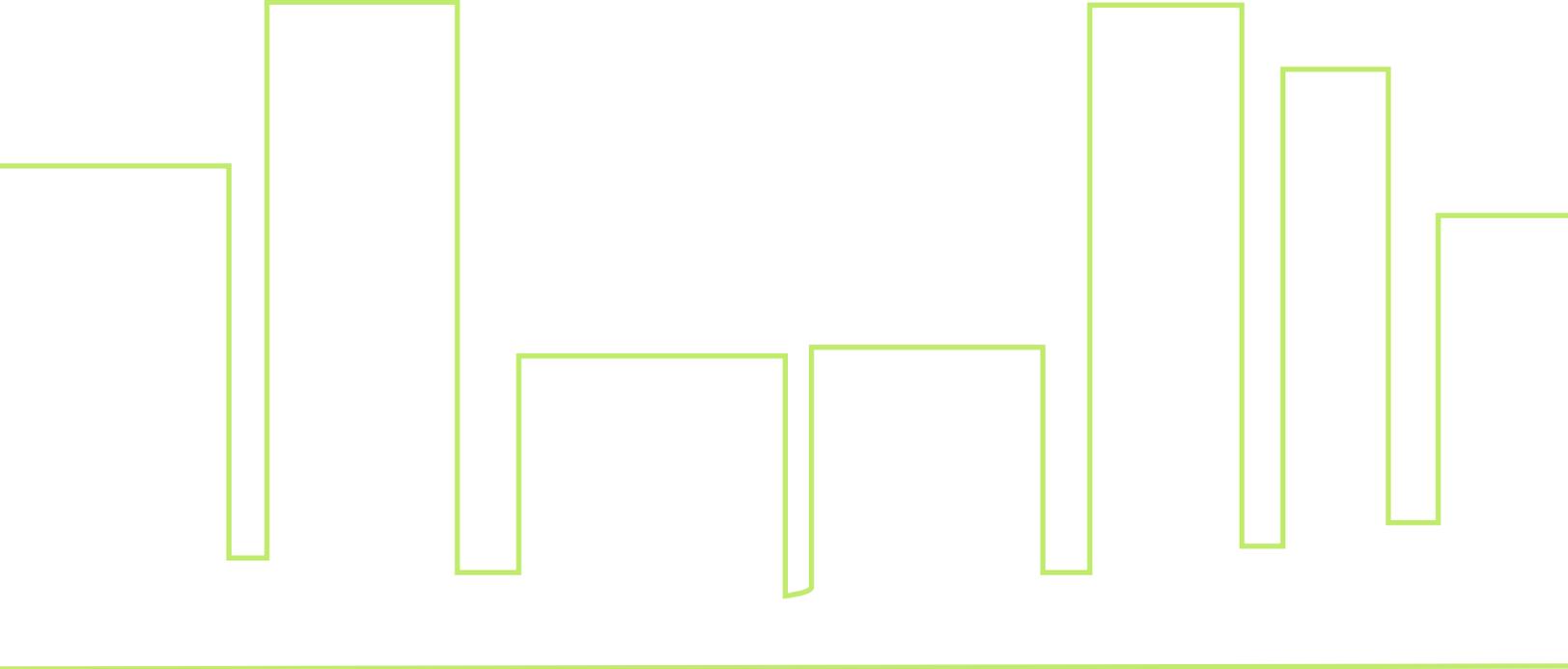
Reforzar y enriquecer la educación empresarial en los niños y niñas de 11 y 12 años a través de las nuevas tecnologías en el programa educativo *Nuestra Nación*.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar una herramienta innovadora al instructor para la enseñanza del programa educativo.
- Dar al niño un material donde interactúe y aprenda divirtiéndose.
- Atraer la máxima atención en los niños cuando el curso es impartido.
- Desarrollar la adquisición de habilidades, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la agilidad mental y los procesos de desarrollo en los niños.
- Aumentar el número de patrocinadores al conocer la innovación en los programas educativos que imparte Empresarios Juveniles.



CAPÍTULO 2



2.1.1 DATOS GENERALES

Organización:



Es una organización no lucrativa de educación, autónoma, apolítica, fundada en 1988 por la Fundación Tecnológica y Afiliada a Junior Achievement Worldwide. Junior Achievement World Wide es una de las organizaciones no lucrativas de educación más antigua, de más rápido crecimiento y mayor prestigio a nivel mundial, fundada en 1919 en Estados Unidos. Junior Achievement tiene presencia en 112 países y cuenta con 21 programas educativos, capacitando anualmente a más de 6 millones de estudiantes.

La labor de Empresarios Juveniles consiste en impartir programas educativos empresariales dirigidos a niños, niñas, adolescentes y jóvenes, de todos los estratos sociales. Dichos programas han sido desarrollados en la Universidad de Harvard utilizando la metodología “aprender-haciendo”.

Los contenidos de los cursos de Empresarios Juveniles, están orientados al desarrollo del Espíritu *Emprendedor*, siendo un complemento necesario en los programas de educación formal del país.

2.1.2 VISIÓN

Ser la institución líder en el desarrollo del espíritu emprendedor, creativo y visionario de los niños y niñas, adolescentes y jóvenes.

2.1.3 MISIÓN

Crear y ejecutar programas educativos innovadores, para el desarrollo integral de las personas.

2.1.4 OBJETIVOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

- Capacitar a los estudiantes para comprender los conceptos de diversidad creativa, de libre empresa y de economía global.
- “Aprender a pensar en grande”. Enseñar a los estudiantes la importancia de la educación y la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.
- Promover el trabajo en equipo, ejecutado con responsabilidad y entusiasmo.
- Promover entre los participantes de los programas, el desarrollo de modelos alternativos de liderazgo.
- Proporcionar a las nuevas generaciones las herramientas necesarias que les permitan incorporarse digna y exitosamente a la vida productiva.

2.1.5 OBJETIVOS INSTITUCIONALES

- Promover, articular y consolidar alianzas estratégicas y convenios con entidades afines a nivel nacional e internacional, para alcanzar una mayor cobertura de sus programas y fortalecimiento institucional de *Empresarios Juveniles*.
- Lograr mayor participación de capacitadores instructores para apoyar la labor educativa de *Empresarios Juveniles* y el país.
- Inculcar en los estudiantes los valores que inspiran a *Empresarios Juveniles*, como base para el desarrollo que mejore sus condiciones de vida y las de sus naciones.

2.1.6 SOSTENIBILIDAD

Empresarios Juveniles recibe el apoyo del sector privado, fundaciones y organizaciones internacionales; quienes, a través de donaciones y la participación de sus gerentes y ejecutivos, hacen posible el desarrollo de los cursos educativos en las aulas escolares.

2.1.7 PROPÓSITOS

Desarrollar en los estudiantes, participantes de los programas de Empresarios Juveniles, las siguientes habilidades:

- Iniciativa.
- Creatividad.
- Trabajo en equipo.
- Capacidad de organización.
- Capacidad de proyectarse hacia el futuro (en la continuación de sus estudios o en la inserción laboral, asumiendo un rol protagónico en su propia educación).
- Autodisciplina.
- Seguridad en sí mismos.
- Mejorar sus capacidades para emprender actividades productivas.
- Liderazgo.
- Adquisición de nociones básicas de economía y del funcionamiento del mundo empresarial.
- Mejorar las condiciones de desarrollo de las naciones funcionando bajo nuevos esquemas de liderazgo.
- Fortalecer el desarrollo de la *Microempresa* a través del establecimiento de nuevas iniciativas.

2.1.8 POBLACIÓN QUE ATIENDE LA INSTITUCIÓN

Niños, niñas, adolescentes y jóvenes del área urbana y rural en Guatemala, Quetzaltenango, Baja Verapaz (Salamá, Rabinal, San Jerónimo, Cubulco El Chol, San Miguel), Jalapa, (San Pedro Pinula y Mataquesuintla), Zacapa, Izabal (Amates, Morales), Escuintla, Sacatepéquez, San Marcos, Alta Verapaz.

2.1.9 PÚBLICO CON QUE SE RELACIONA

Actualmente Empresarios Juveniles cuenta con la alianza estratégica con varias instituciones, entre ellas: Universidad Francisco Marroquín, Universidad San Carlos de Guatemala, Fundación Soros, Plan Internacional, Agexpront, Ministerio de Educación, Consejo de Institutos, Fundaciones y Empresas, Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, Cuerpo de Paz, Fundación Música y Juventud.

2.1.10 ACTIVIDADES PRINCIPALES

La actividad principal que desempeña Empresarios Juveniles es la Enseñanza de Programas Educativos, el cual su propósito es educar, inspirar y motivar a las nuevas generaciones para valorar la persona humana, la responsabilidad social en la libre empresa, la ética en los negocios y la economía como medios para mejorar la calidad de vida de nuestro país.

2.1.10.1 PRIMARIA - K´6^R

El programa K´6, se fundamenta en conceptos generales de economía apropiados para el nivel escolar primario. Estos conceptos pueden ser integrados al currículum general de estudios. Los alumnos aprenden y desarrollan habilidades económicas y de negocios, que a su vez irán construyendo sobre lo aprendido en los grados anteriores.

Cursos del Área de Primaria

- Nosotros MismosTM
- Nuestras FamiliasTM
- Nuestra NaciónTM
- Nuestra CiudadTM
- Nuestra RegiónTM
- Nuestra NaciónTM
- Fundamentos EmpresarialesTM
- Nuestro MundoTM

2.1.10.2 BÁSICOS - K 7, 8, 9

En el programa de educación básica los estudiantes aprenden ideas económicas fundamentales, descubren cómo operan los negocios dentro de una economía de libre empresa y descubren oportunidades de carreras.

Este nuevo programa es dictado una vez a la semana durante 10 ó 13 semanas, y están organizados en:

- Economía PersonalTM
- Empresa en AcciónTM

2.1.10.3 DIVERSIFICADO

Ayuda a los estudiantes a través de la práctica real del mundo de los negocios a adquirir conocimientos y habilidades que les ayudará a su incorporación a la vida productiva y a la sociedad.

Cursos de Diversificado:

- Compañías JuvenilesTM
- Economía y TurismoTM
- Bancos en AcciónTM
- MESETM
- GLOBETM
- FIETM

2.1.11 NECESIDADES DE COMUNICACIÓN VISUAL

- Innovar el material educativo actual.
- Crear una nueva herramienta pedagógica para el aprendizaje de los programas educativos.
- Mejorar la imagen de Empresarios Juveniles, con respecto a la manera de impartir los programas educativos.
- Dar confiabilidad a los patrocinadores que brindan sus donaciones a programas educativos innovadores.
- Aumentar la participación de los instructores con experiencia empresarial, para que guíen las actividades de cada grupo y cumplan su rol como modelo positivo.

2.2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL GRUPO OBJETIVO

Niños y niñas de 11 y 12 años, estudiantes del quinto y sexto año de primaria del área urbana que solicita el programa educativo *Nuestra Nación*.

2.2.2 CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN

CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN	SEGMENTOS TÍPICOS DEL GRUPO OBJETIVO
GEOGRÁFICOS	
Región	Guatemala
Urbana/Rural	Urbana
DEMOGRÁFICOS	
Ingreso	Ninguno
Edad	11 y 12 años
Género	Masculino y Femenino
Ciclo de vida familiar	Dependientes de Padres o encargados
Clase social	Media baja y media media
Escolaridad	5to y 6to grado de primaria
Ocupación	Estudiantes
PSICOLÓGICOS	
Personalidad	Sus vivencias emocionales son variadas
Estilo de vida	Estudian por la mañana y por la tarde, hacen tareas, se entretienen con la TV o con amigos
Valores	Etapas de formar ideales morales
Preferencias	Explorar en la computadora y gusto por los juegos interactivos

2.2.3 CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DEL GRUPO OBJETIVO

2.2.3.1 IMAGINACIÓN:

Es productiva, refleja la realidad. Se desarrollan dos tipos de imaginación: la reconstructiva y la creadora.

2.2.3.2 MEMORIA

Se incrementa el desarrollo de la memoria voluntaria, se encamina a intelectualizarse. Además se desarrolla la memoria racional y la lógica-verbal, aumentando el papel selectivo de los procesos de memorización.

2.2.3.3 PERCEPCIÓN

Este proceso se desarrolla a la primera impresión, la cual puede resultar negativa o positiva. Puede hacer un análisis detallado de un objeto o materia percibida, donde se favorece la observación. La percepción está impregnada de reflexión, donde el adolescente es capaz de distinguir las interconexiones más significativas y las dependencias de causa y efecto.

2.2.3.4 MOTIVACIÓN

Los intereses cognoscitivos adquieren un desarrollo considerable, que se transforman en intereses teóricos que le sirven de base para su futura profesión. Su interés o intención profesional está vinculada a las asignaturas preferidas o a aquellas profesiones que tienen un reconocimiento social.

2.2.3.5 PENSAMIENTO

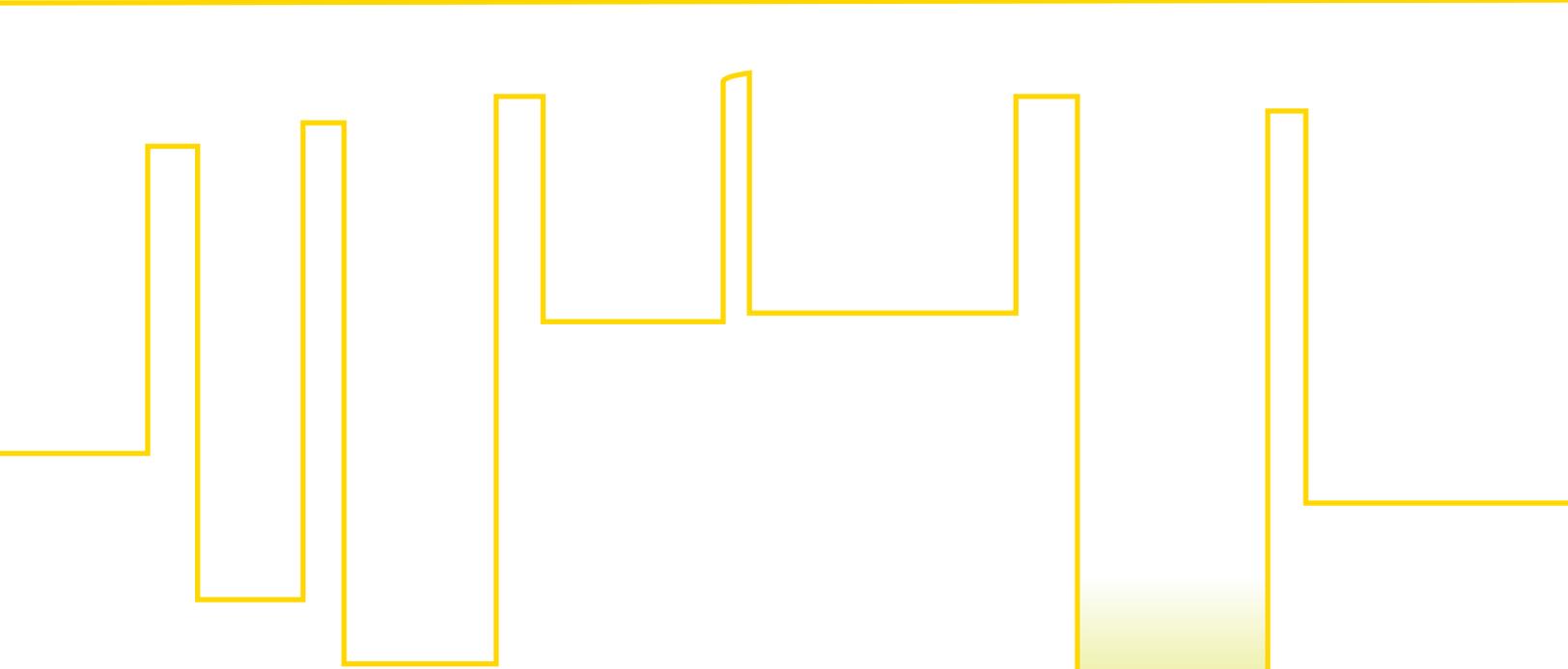
Se concretiza el pensamiento teórico conceptual-reflexivo: realiza reflexiones basadas en conceptos, elaborando *hipótesis* y juicios enunciados verbalmente, expone ideas con un carácter lógico. Su pensamiento carece de esencia y originalidad.

2.2.3.6 VOLUNTAD

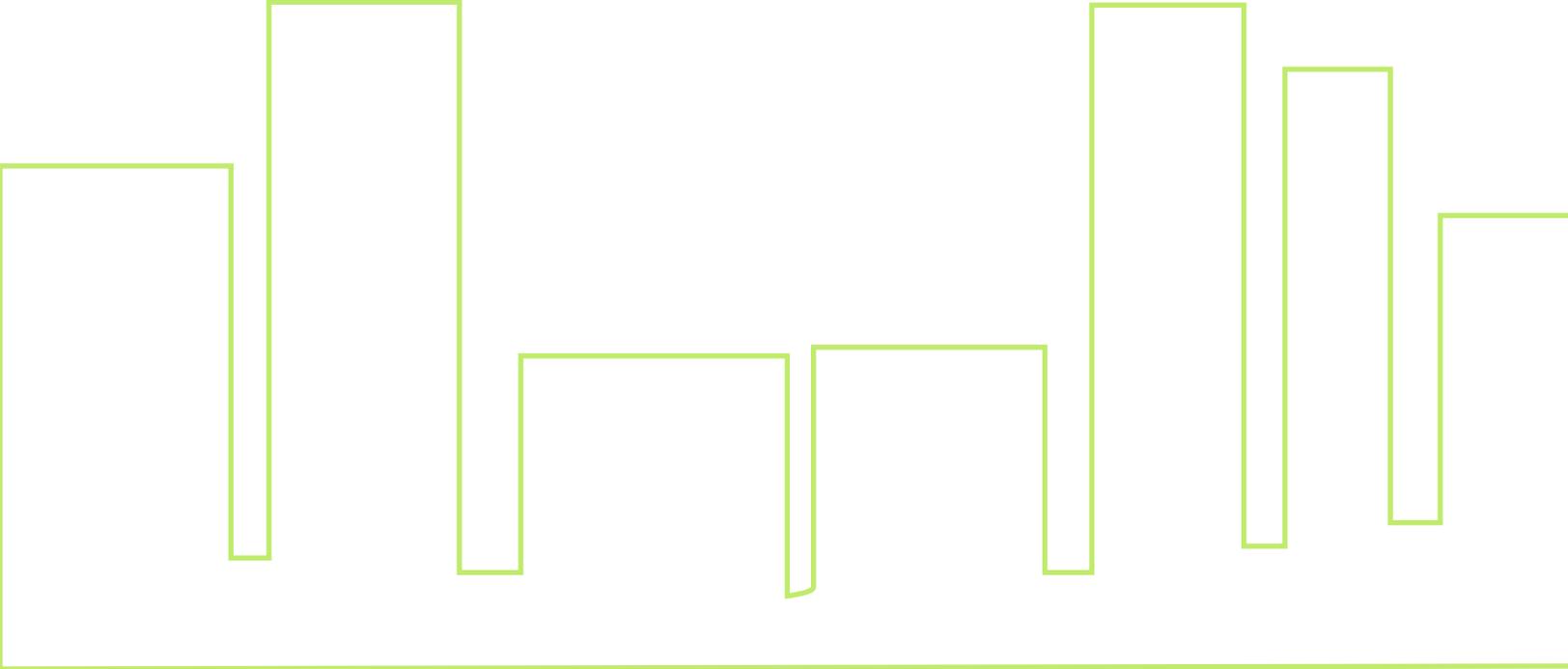
Está condicionada por sus posibilidades cognoscitivas, la experiencia en la comunicación. Los integrantes del grupo objetivo tienen actitud autocrítica. Son capaces de plantearse un fin y lograrlo a toda costa. Predomina un desarrollo de la valentía, independencia, decisión e iniciativa.

2.2.3.7 ÁREA COGNITIVA

Comienza a surgir una nueva modalidad de pensamiento que permite al niño y a la niña trascender del nivel más primario que maneja en la edad escolar. Esta nueva modalidad se denomina pensamiento *hipotético*. Por ser una modalidad naciente, se presenta en forma oscilante, fluctuando entre momentos de razonamiento hipotético-deductivo y otros de razonamiento.



CAPÍTULO 3



3. Conceptos Fundamentales

3.1 CONTENIDOS RELACIONADOS CON EL TEMA SUSTANTIVO SOBRE EL QUE SE DESARROLLÓ EL PROYECTO

3.1.1 LA EDUCACIÓN

Es el proceso *bidireccional* mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes. A través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos. Uno de los objetivos principales de la educación es la culturización de una generación a otra.

3.1.2 TIPOS DE EDUCACIÓN

3.1.2.1 EDUCACIÓN FORMAL

Es la educación que responde a un currículum establecido, normalmente controlado por el Gobierno u otras instituciones.

3.1.2.2 EDUCACIÓN NO FORMAL

Es la acción que no se encuentra totalmente institucionalizada pero sí organizada de alguna forma. Representa actividades educativas de carácter opcional, complementario, flexibles y variadas, raramente obligatorias. Comprende un proceso dirigido a la obtención de algún nivel de aprendizaje, aunque no de un título académico.

3.1.2.3 EDUCACIÓN EN TIEMPO LIBRE

Se ejerce en el tiempo libre del educando, utilizando espacios a los que se acude de manera voluntaria, por lo que las actividades son lúdicas y se basan en los intereses del educando.

3.1.2.4 EDUCACIÓN PERMANENTE

Es toda la actividad de aprendizaje útil realizada de manera continua con objeto de mejorar las cualidades, los conocimientos y las aptitudes. La educación permanente se ve como un proceso que el ser humano desarrolla, completa y actualiza a lo largo de toda su vida en diferentes ámbitos y etapas.

3.1.2.5 "E-LEARNING"

Las nuevas tecnologías suponen un avance importante en numerosos aspectos educativos. Mediante la estructura de aprendizaje en red también conocido como e-learning en la que los usuarios contribuyen a la educación de los

demás participantes. Este método de aprendizaje se considera una sub-disciplina de la educación a distancia.

3.1.3 EDUCACIÓN PRIMARIA

La educación primaria es la que asegura la correcta alfabetización, es decir, que enseña a leer, escribir, cálculo básico y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles.

3.1.4 ENSEÑANZA

La enseñanza es la actividad en la que intervienen dos partes: un profesor o docente y uno o varios alumnos. El docente actúa como "*facilitador*" y nexo entre la información y los alumnos, transformándola en conocimientos, mediante el proceso "enseñanza-aprendizaje".

Actualmente la enseñanza está auxiliada por las redes de ordenadores en el aula permitiendo acceso a contenidos de Internet. Con el avance de estos auxiliares, se hace cada vez más importante la formación de los docentes en informática aplicada al aula y la generación de redes de docentes para la creación cooperativa de conocimiento.

3.1.5 MÉTODOS DE ENSEÑANZA

El método de enseñanza es el medio que utiliza la didáctica para la orientación del proceso enseñanza-aprendizaje. La característica principal del método de enseñanza consiste en que va dirigida a un objetivo. También incluye las operaciones y acciones dirigidas al logro de éste, como son: la planificación y sistematización adecuada.

3.1.6 DIFERENCIA ENTRE EDUCACIÓN Y ENSEÑANZA

Enseñar se enfoca en facilitar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades mentales o físicas que son necesarias para incorporarse a la sociedad; por el contrario, educar se entiende como un proceso formativo que genera y desarrolla en el individuo actitudes y valores para la convivencia en su mundo familiar y social.

3.1.7 APRENDIZAJE

El aprendizaje es la acción y efecto de asimilar conceptos, ya sean abstractos o físicos. El aprendizaje está estrechamente unido a la experiencia, pues al interactuar con el entorno adquirimos conocimiento por medio de la experiencia.

3.1.8 PEDAGOGÍA

La Pedagogía es un conjunto de saberes que se ocupan de la educación como fenómeno típicamente social y específicamente humano. Es por tanto, una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con objeto de conocerlo y perfeccionarlo. También es una ciencia de carácter normativo porque no se dedica a describir el fenómeno educacional sino a establecer las pautas o normas que hemos de seguir para llevar a buen término dicho fenómeno.

3.1.9 DIDÁCTICA

La Didáctica es la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza y estudia los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los componentes que actúan en el acto didáctico son:

- El docente
- El alumno
- El contenido
- El contexto del aprendizaje
- Las estrategias metodológicas

Los diferentes modelos didácticos pueden ser modelos teóricos (descriptivos, explicativos, predictivos) o modelos tecnológicos (prescriptivos, normativos).

3.1.10 LOS MEDIOS DIDÁCTICOS Y LOS RECURSOS EDUCATIVOS

Si se tiene en cuenta que cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje (por ejemplo, con unas piedras podemos trabajar las nociones de mayor y menor con los alumnos de preescolar), también es necesario considerar que no todos los materiales que se utilizan en educación han sido creados con una intencionalidad didáctica. De esta manera, es pertinente distinguir los conceptos de medio didáctico y recurso educativo.

- Medio didáctico es el material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, un libro de texto o un programa multimedia que permite hacer prácticas de formulación química.

- Recurso educativo es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Un vídeo para aprender qué son los volcanes y su dinámica será un material didáctico, en cambio un vídeo con un reportaje del National Geographic sobre los volcanes del mundo a

pesar de que pueda utilizarse como recurso educativo, no es en sí mismo un material didáctico.

3.1.11 COMPONENTES ESTRUCTURALES DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS

Al analizar los medios didácticos podemos identificar los siguientes elementos:

- El sistema de símbolos (textuales, icónicos, sonoros). En el caso de un vídeo siempre aparecen imágenes, voces, música y algunos textos.
- El contenido material (software). Integrado por los elementos semánticos de los contenidos, su estructuración, los elementos didácticos que se utilizan (introducción con los organizadores previos, subrayado, preguntas, ejercicios de aplicación, resúmenes, etc.), la forma de presentación y el estilo.
- La plataforma tecnológica (hardware). Sirve de soporte y actúa como instrumento de mediación para acceder al material. En el caso de un vídeo el soporte será por ejemplo un casete y el instrumento para acceder al contenido será el *magnetoscopio*.

3.1.12 FUNCIONES QUE PUEDEN REALIZAR LOS MEDIOS DIDÁCTICOS

Según su utilidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los medios didácticos y los recursos educativos en general pueden realizar diversas funciones; entre ellas destacan como más habituales las siguientes:

- Proporcionar información. Prácticamente todos los medios didácticos proporcionan explícitamente información: libros, vídeos, programas informáticos, etc.
- Guiar los aprendizajes de los estudiantes, instruir. Ayudan a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos y aplicarlos. Es lo que hace un libro de texto por ejemplo.
- Ejercitar habilidades, entrenar. Por ejemplo un programa informático que exige una determinada respuesta psicomotriz a sus usuarios.
- Motivar, despertar y mantener el interés. Un buen material didáctico siempre debe resultar motivador para los estudiantes.
- Evaluar los conocimientos y las habilidades que se tienen, como lo hacen las preguntas de los libros de texto o los programas informáticos.
- Proporcionar *simulaciones* que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación. Por ejemplo un *simulador* de vuelo

informático, que ayuda a entender cómo se pilota un avión.

- Proporcionar entornos para la expresión y creación. Es el caso de los procesadores de textos o los editores gráficos informáticos.

3.1.13 TIPOLOGÍAS DE LOS MEDIOS DIDÁCTICOS.

A partir de la consideración de la plataforma tecnológica en la que se sustenten, los medios didácticos, y por ende los recursos educativos en general, se clasifican en tres grandes grupos:

3.1.13.1 Materiales convencionales

- Impresos: libros, fotocopias, periódicos, documentos...
- Tableros didácticos: pizarra, franelograma...
- Materiales manipulativos: recortables, cartulinas...
- Juegos: arquitecturas, juegos de sobremesa...
- Materiales de laboratorio.

3.1.13.2 Materiales audiovisuales

- Imágenes fijas proyectables (fotos): diapositivas, fotografías...
- Materiales sonoros (audio): casetes, discos, programas de radio...
- Materiales audiovisuales (vídeo): montajes audiovisuales, películas, vídeos, programas de televisión...

3.1.13.3 Nuevas tecnologías

- Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, actividades de aprendizaje, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas...
- Servicios telemáticos: páginas Web, tours virtuales, *webquest*, cazas del tesoro, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos on-line...
- TV y vídeo interactivos.

3.1.14 LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

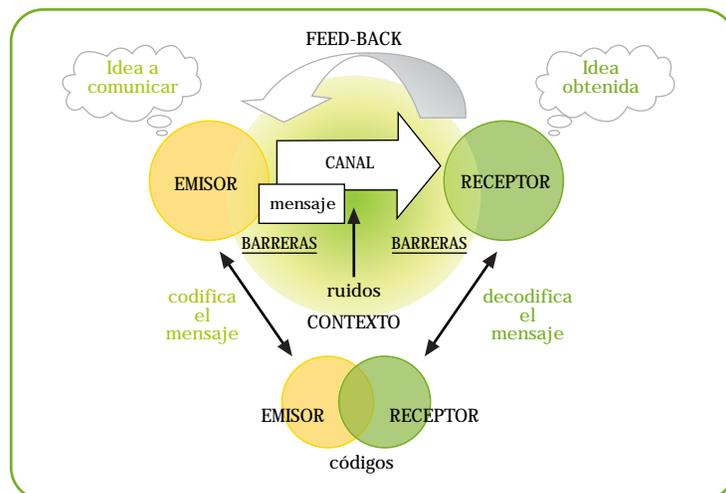
Se define a la Tecnología Educativa como la teoría y la práctica del diseño y desarrollo, selección y utilización, evaluación y gestión de los recursos tecnológicos aplicados a los entornos educativos. A partir de esta definición, en la que los recursos tecnológicos constituyen el núcleo del contenido de la Tecnología Educativa, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Conocimientos científicos teóricos asociados a los recursos tecnológicos.
- Habilidades de manejo de los mismos, para saber cómo se usan.

- Alfabetización audiovisual (interpretación y uso del lenguaje audiovisual) y sobre las nuevas formas de estructurar la información (alfabetización *hipermedial*).
- Alfabetización informática y *telemática*: utilización de los programas informáticos y telemáticos básicos.
- Conocimiento de los materiales disponibles en el mercado: vídeos, software, espacios Web..., evaluación de su calidad técnica, pedagógica y funcional.
- Conocimiento de sus posibles aplicaciones en educación, aunque luego cada ciencia pedagógica profundizará en el estudio de sus posibilidades para afrontar sus problemas específicos en los distintos contextos de aplicación.
- Organización, planificación, gestión y evaluación de actividades educativas (procedimientos instruccionales) con apoyo tecnológico, prestando especial atención a los aspectos contextuales.
- Diseño y desarrollo de materiales educativos en soporte tecnológico.

3.1.15 PRINCIPALES ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN UN PROCESO COMUNICATIVO

El mensaje que el emisor envía al receptor en un determinado contexto debe superar las posibles barreras de salida y llegada y los ruidos del canal de transmisión. Para que sea bien interpretado es necesaria una adecuada coincidencia de códigos entre emisor y receptor. En algunos casos puede haber *feed-back*. (adaptado de PRENDES, 1998).



Además de estas aportaciones al análisis comunicacional de los procesos de enseñanza y aprendizaje, las Ciencias de la Comunicación han proporcionado al mundo educativo numerosos conceptos (información, comunicación educativa, proceso informativo, emisor, receptor, canal, ruidos...) e instrumentos de alto potencial instructivo, así como diversas aportaciones a la interpretación de los mensajes desde la *semiótica*.

3.1.16 LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN Y DE LA INFORMACIÓN

Nuevos medios y soportes de comunicación se han sumado a los medios de comunicación ya existentes, distinguiéndose dos grupos: los medios offline y los medios online.

3.1.16.1 Medios offline o autónomos

Son aquéllos en los que el terminal recibe la información directamente desde el mismo ordenador, mediante un dispositivo de entrada donde reside la información en soporte magnético. Actualmente, la baja velocidad de transmisión de información de los medios online ha hecho que la información más compleja -gráficos, audio, vídeo- se distribuya y transmita de forma preferiblemente "enlatada", fundamentalmente por medio de CD-ROM.

3.1.16.2 Medios Online

Son aquéllos en los que la información proviene de una red telemática, ya sea interna o externa. Los más importantes son los siguientes:

3.1.16.3 Internet

Es una red abierta, en la que se incluyen muy diferentes servicios y en la que hay mucha gente conectada, con muy diferentes intenciones.

3.1.16.4 Intranet

Es la denominación habitual de las redes individuales de cada empresa. Es un modo de conectar los ordenadores, de manera que se facilita la transferencia de todo tipo de ficheros y de información, evitando los disquetes con los problemas de limitación de tamaño que éstos acarrear. Además permite desde cualquier ordenador el uso indistinto de los periféricos, como impresoras, etc.

3.1.16.5 Videoconferencia

Es una comunicación individual, de una persona a otra, en la que se transmite la imagen y sonido recogida por una cámara en tiempo real. Esta tecnología puede suponer la ventaja de disponer de un conferenciante de cualquier punto del globo sin la necesidad de pagar su viaje y alojamiento.

3.1.16.6 Páginas Web

Páginas informativas o de entretenimiento en la red a las cuales se puede acceder mundialmente y que permiten una libertad total de expresión y ninguna censura.

3.1.16.7 E-mail

Es el medio de comunicación más rápido de transmitir información y el más económico. Transferencia de documentos de decenas de folios se hace en unos segundos y a precio siempre de llamada local más la tarifa de Internet (la diferencia con el fax es evidente).

3.1.16.8 News

Es una especie de tablón de anuncios en el que aparecen publicadas las noticias más relevantes del tema al que se esté suscrito.

3.1.16.9 Foros de debate

Se trata de algo muy parecido a las news, pero donde se le permite interactuar al usuario. En este tablón virtual cada participante expone sus opiniones sobre determinados temas y sobre la base de cada una de estas opiniones, se entabla un debate en el que puede participar, en principio, todo el mundo. Ésta es una forma de comparar las opiniones de expertos de todo el mundo.

3.1.16.10 Chat

Es el medio de comunicación que más atrae a la gente joven. Se trata de una pantalla en blanco en la que cada persona escribe sus opiniones sobre diferentes temas y se produce una conversación en tiempo real.

3.1.17 PEDAGOGÍA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Las tecnologías digitales pueden “transformar no solo el modo en que los niños aprenden, sino también qué aprenden y con quién lo hacen” [Negroponte Nicolas, 1999].

Se entiende por nuevas tecnologías a los medios que surgen a raíz del desarrollo de la *microelectrónica*, fundamentalmente los sistemas de vídeo, informática y telecomunicaciones, capaces de crear, almacenar, recuperar, seleccionar, transformar y transmitir información a grandes velocidades y en considerable cantidad.

Es necesario considerar que el computador, de ninguna manera va a reemplazar el trabajo del docente, simplemente se convierte en un soporte técnico excepcional para reforzar la educación. El avance tecnológico de los últimos años obliga a las instituciones educativas a ponerse a tono con las demandas sociales que caracterizan el momento actual.

En el campo *multimedia* hay verdaderas novedades, cada día más eficientes: Diccionarios, traductores, programas de aprendizaje en donde el estudiante interactúa con el computador realizando ejercicios y juegos, recibiendo felicitaciones o aplausos cuando lo hizo muy bien o invitándolo a repetir cuando comete errores, no permitiéndole avanzar si no ha superado la etapa.

Las tecnologías digitales pueden permitir a los niños y niñas volverse aprendices más activos e independientes, ya que toman a su cargo el propio aprendizaje a través de la exploración directa, la expresión y la experiencia. Así mismo los niños y niñas pueden encarar proyectos (y aprender conceptos), que eran vistos como muy complicados para los niños de la era pre-digital.

El uso de los medios en el aula es una estrategia exigente, rigurosa y sistemática; los maestros son los actores principales en este proceso. Cada ejercicio que se haga debe tener un propósito pedagógico claro, no tratándose de hacer un uso indiscriminado de mensajes y medios, sino que a través de los medios dejar atrás el aislamiento entre la educación y la cotidianidad. El maestro debe buscar recursos y apoyos variados, de tal forma que se vuelvan dinámicos los procesos de aprendizaje; es en ese quehacer donde se generan nuevas inquietudes.

3.1.18 EL COMPUTADOR COMO HERRAMIENTA APRENDIZAJE

La informática y en especial todo el software (lenguajes, programas, etc.) es un medio y la computadora se convierte así en una herramienta. Una poderosa herramienta intelectual que, al ser dominada por el niño y la niña, le permite reflexionar sobre su propio aprendizaje utilizando objetos que le facilitan concretar y construir su pensamiento.

Al hablar de educación y computadoras, nos tenemos que referir a la Informática Educativa, que es el área vinculada con la psicología cognitiva, la informática y la Psicopedagogía, que se ocupa de la investigación, el desarrollo de planes y software educativos y la implementación de la informática al servicio del aprendizaje.

3.2 CONTENIDOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DEL TEMA

3.2.1 EMPRESA

Una empresa es el ejercicio profesional de una actividad económica planificada, con la finalidad o el objetivo de intermediar en el mercado de bienes o servicios, con una unidad económica organizada en la cual ejerce su actividad profesional el empresario por sí mismo o por medio de sus representantes.

Características de una empresa

- La actividad desarrollada debe ser siempre económica, nunca de características intelectuales o artísticas.
- Debe ser una actividad planificada, dirigida a conseguir una unidad de acción de carácter económico de acuerdo con un programa racional.
- Debe ser una actividad profesional, sistemática, planificada, continuada, con intención de duración en el tiempo y ánimo de lucro.
- El fin perseguido debe ser la producción de bienes y servicios y el intercambio de los mismos en el mercado.
- Debe tener personalidad jurídica.

3.2.2 EMPRESARIO

Un empresario es una persona física o individual, así como jurídica o social, que por sí misma o por mediación de sus representantes, ejerce y desarrolla una actividad empresarial mercantil, en nombre propio, con habitualidad, adquiriendo la titularidad de las obligaciones y derechos que se derivan de tal actividad, siendo esta una actividad organizada en función de una producción o un intercambio de bienes y servicios en el mercado.

Características del empresario

- Debe desarrollar una actividad *mercantil* organizada, a través del instrumento jurídico conocido como empresa.
- No es válida la producción para consumo propio. El empresario realiza

una actividad económica con vistas a participar en el mercado de bienes y servicios.

- La actividad se ha de realizar en nombre propio. Se han de asumir las obligaciones y los derechos que nazcan de la actividad mercantil.

3.3 CONTENIDOS RELACIONADOS CON LOS ELEMENTOS DE DISEÑO PARA REALIZAR LA PIEZA GRÁFICA

"Las tecnologías por sí mismas no producen nada creativo. La creatividad siempre está en la cabeza de aquellos que están detrás de las máquinas."

3.3.1 MULTIMEDIA

Es la combinación de texto, sonido, imágenes y vídeo con el fin de comunicar un mensaje. La propiedad principal de la multimedia es crear interactividad, es decir, permitir al usuario controlar ciertos elementos y decidir cuando deben presentarse.

Las aplicaciones multimedia se diseñan para que llamen la atención de todos nuestros sentidos y capacidades de comunicación. Estas son más útiles y llaman la atención cuando nos permiten utilizar nuestras capacidades multisensoriales.

Los cuatro componentes principales que típicamente hacen una presentación multimedia hoy en día son: texto, dibujos, imágenes, audio y vídeo.

3.3.1.1 Texto

Los seres humanos utilizan el texto y los símbolos como medio de comunicación, los desarrolladores de multimedia diseñan interfaces en las que se coloca texto, símbolos, sonido e imágenes. Cuando se coloca texto en una interfaz es importante diseñar etiquetas para los títulos de las pantallas, menús y botones de multimedia utilizando palabras que tengan el significado más preciso y poderoso para expresar lo que se necesita comunicar. Cuando se diseña una aplicación multimedia donde se presente texto, es importante mantener un equilibrio.

3.3.1.2 Audio

Es el elemento de multimedia que más activa los sentidos, a través de los sonidos se puede crear el ambiente adecuado para una aplicación multimedia. La música puede utilizarse como introducción desde una melodía suave hasta un bramido metálico. Los efectos de sonido añaden interés a la presentación.

3.3.1.3 Imágenes

Las imágenes fijas pueden ser pequeñas o grandes, o incluso pueden ocupar toda la pantalla. Sin importar la forma en la que se presenten las imágenes, estas se generan en la computadora de dos formas: mapa de bits, que se utiliza para obtener imágenes foto realistas y dibujos complejos que requieran detalles finos; o como dibujos de vectores, que se emplean para expresar matemáticamente en términos de ángulos, coordenadas y distancias a través de líneas, cuadros, círculos, polígonos y otras figuras.

3.3.1.4 Vídeo

Es la conversión de un medio familiar (la televisión o cine) a una forma que el computador pueda producir. El vídeo de multimedia en “vivo” es aquel que presenta imágenes en movimiento capturadas por algún tipo de cámara. El vídeo es una de las facetas más prometedoras de multimedia y constituye una herramienta poderosa para acercar al usuario a la multimedia.

3.3.2 INTERACTIVIDAD

Una *interacción* significa una comunicación en doble vía, por lo tanto, es la que tiene lugar mediante la visualización y la percepción sensorial de la información digital.

La *interactividad* es el proceso de intercambio de información entre dos agentes o más para conseguir un resultado previamente definido. Se realiza a través de una *interfase* y de eventos perceptibles, y supone una interpretación de parte de los agentes receptores.

3.3.3. ANIMACIÓN

La animación agrega impacto visual a un proyecto multimedia. Se puede animar el proyecto completo o se puede animar ciertas partes para acentuarlas o para darles vida. La animación es posible debido a un fenómeno biológico conocido como persistencia de la visión. Un objeto visto por el ojo humano se conserva en la retina durante un determinado tiempo. Esto hace posible que una serie de imágenes que cambian muy ligera o rápidamente, una tras otra, parezcan mezclarse juntas creando la ilusión de movimiento.

3.3.4 VÍNCULOS

Una característica recurrente de los medios interactivos es el control que ejerce el usuario. Este control se facilita a través del uso de *vínculos* que conectan una parte de la presentación con otra. Virtualmente cualquier parte de una presentación interactiva puede usarse como vínculo y cuando éste se activa, desencadena una acción predeterminada. El tipo más común de vínculo es el botón, que es un pequeño gráfico hecho para simular un botón de un aparato.

3.3.5 DISEÑO WEB ORIENTADO A NIÑOS

La *proliferación* de sitios Web, o secciones específicas dentro de éstos, orientados a una audiencia infantil, así como el aumento de usuarios menores en sitios Web generalistas - portales, directorios, etc. - requiere en su desarrollo de la adopción y adaptación metodológica para lograr satisfacer las necesidades de accesibilidad y uso de este grupo de usuarios. Conocer a la audiencia y diseñar en base a este conocimiento, así como evaluar el diseño a través de sus usuarios, son principios fundamentales de Diseño Centrado en el usuario que no pueden ser ignorados si se pretende la aceptación del producto por el usuario final.

Por tanto, se debe tener en cuenta que los niños y las niñas representan un tipo de audiencia muy *heterogénea*, para los que no existe una receta mágica de diseño.

Algunas diferencias entre la audiencia infantil y los adultos en el uso de sitios Web nos pueden dar pistas para saber cómo diseñar para niños:

- Los sonidos y las animaciones son apreciados de forma positiva por los niños. La mayoría de autores coinciden en señalar que factores emocionales, como la diversión, juegan un papel crucial en el diseño de sitios Web dirigidos a niños, motivándolos en la interacción y en la consecución de objetivos.
- Los niños suelen recorrer la pantalla con el puntero, ya sea para ver qué zonas son *clicables* o simplemente para disfrutar de los efectos de sonido que reproducen los diferentes elementos del interfaz al ser sobrevolados.
- Las metáforas de navegación geográficas funcionan. El objetivo del uso de metáforas en el diseño es hacer familiar y comprensible lo desconocido. Además, el uso de metáforas visuales -ya sean geográficas o de otro tipo- es una acertada decisión de diseño para niños, ya que éstos presentan menos conocimiento, habilidad y capacidad para la lectura.
- Los niños no suelen utilizar la *barra de scroll*. Este hecho, que en un principio también se daba en usuarios adultos, es posible que cambie con el tiempo -por la proliferación de ratones con rueda de scroll-, aunque por el momento sugiere que en un diseño orientado a niños funcionarán mejor las páginas cortas.
- Los menores son más propensos a leer las instrucciones de uso que los adultos. Aún así, cualquier sección de ayuda debería ser redactada de la forma más sintetizada posible.

En este tipo de diseños cobran especial importancia aspectos emocionales como la diversión, durante la interacción. Por ello los elementos que en un sitio Web orientado a adultos resultarían superfluos y molestos, para este tipo de audiencia pueden resultar motivadores y divertidos.

3.3.6 ELEMENTOS EN DISEÑO GRÁFICO

3.3.6.1 Forma

Definida por disposición geométrica. La forma de una zona o contorno permite reconocerla como representación de objetos reales o imaginarios.

3.3.6.2 Dirección

Proyección plana o espacial de una forma, continuación imaginaria de la misma aún después de su finalización física. Puede ser horizontal, vertical o inclinada en diferentes grados.

3.3.6.3 Color

Es uno de los más importantes y evidentes, puede imprimir un fuerte o débil carácter y dinamismo a los elementos a los que se aplica. El color tiene capacidad de expresión, significado y provoca una reacción o emoción. Cuanto más intensa o saturada es la coloración, más cargado está de expresión y emoción. Por tanto hay que tener siempre presente la importancia del color en los diseños:

1. El color es uno de los medios más subjetivos con el que cuenta el diseñador. Dado que la percepción del color es la parte simple más emotiva del proceso visual, tiene una gran fuerza y puede emplearse para expresar y reforzar la información visual.
2. Tiene mucho poder de atracción o rechazo dependiendo del uso que se le dé.
3. Los colores también dan sensación de movimiento.
4. Las emociones, sensaciones, y en definitiva todo lo que los colores pueden llegar a expresar y hacer sentir al espectador, forma una parte fundamental de la base de un buen diseño.
5. El color, como elemento de nuestro diseño, puede ser la clave del éxito.

3.3.6.4 Textura

Modificación o variación de la superficie de los materiales, sirve para expresar visualmente las sensaciones obtenidas mediante el sentido del tacto o para representar un material dado. La textura está relacionada con la composición de una sustancia a través de variaciones diminutas en la superficie del material, y se consigue en una composición gráfica mediante la repetición de luces y sombras o de motivos iguales o similares.

3.3.6.5 Escala

Tamaño relativo de un elemento respecto a los demás y al total del diseño. Los diferentes tamaños modifican y definen las propiedades de cada elemento.

3.3.6.6 Dimensión

Capacidad tridimensional de un elemento o zona. La dimensión sólo existe en el espacio real tridimensional, pero se puede simular en una composición gráfica plana mediante técnicas de perspectiva, sombreado o superposición. También, mediante el uso de fotografías, que introducen espacios tridimensionales en la composición.

3.3.6.7 Movimiento

Propiedad muy importante, que aporta connotaciones de dinamismo y fuerza. En las obras gráficas puras no existe movimiento real, pero sí se encuentra implícito en ciertos elementos y se puede conseguir con ciertas técnicas que engañan al ojo humano (*arte cinético*) o mediante la representación de elementos que sí lo tienen en el mundo real.

En las páginas Web se pueden introducir animaciones gráficas que aportan sensaciones de movimiento mucho mayores, como animaciones Flash, gifs animados, capas dinámicas, elementos de vídeo, etc.

3.3.7 FLASH

Es una potente herramienta creada por Macromedia que ha superado las mejores expectativas de sus creadores. Flash ha conseguido hacer posible el dinamismo, y con dinamismo no sólo se hace referencia a las animaciones, sino también a la posibilidad de crear aplicaciones interactivas que permiten al usuario ver la Web como algo atractivo.

3.3.7.1 Interactividad en Flash

Flash es un auténtico entorno de creación multimedia. Se puede incluir sonido y una serie de acciones preestablecidas o interactivas que hacen de las películas Flash algo muy útil para el diseño Web. La interactividad se basa sobre todo en el uso de botones para llevar a cabo una acción, y en la incorporación de formularios. Los efectos de interactividad son muy potentes y configurables y se trata de un tema ya para usuarios avanzados, por lo que planificar y crear una compleja animación interactiva no es tarea fácil.

Flash es utilizado con frecuencia para crear menús emergentes, que se despliegan a medida que el usuario pulsa sobre las diferentes opciones. Para sacar el máximo provecho a la interactividad se hace necesario incluir programación en *Lenguaje Script*.

3.3.8 SEMIOLOGÍA

La semiología es la ciencia que estudia los sistemas de signos: lenguas, códigos, señalizaciones, etc. Son los estudios derivados del análisis de los signos, sean estos lingüísticos (semántica) o semióticos (humanos y de la naturaleza).

3.3.9 SEMIÓTICA

Se define como la ciencia general de los signos. Un signo es todo lo que se refiere a otra cosa y que sirve para comunicar.

3.3.10 SEMÁNTICA

Estudio de los significantes lingüísticos. En lingüística se utiliza más la palabra semántica, porque la semántica es una ciencia que estudia los significados de los signos pero sólo en el lenguaje verbal.

3.3.11 CÓDIGO

Se trata de un conjunto de signos que le permita al emisor transmitir el mensaje, de manera que el receptor pueda entenderlo.

Para que un código sea efectivo, el emisor debe cerciorarse de dos cosas. Primero, que el receptor maneja ese código, es decir, que lo entienda. Y segundo, que el receptor capte el código en la situación en que se encuentra.

Existen diferentes tipos de códigos, es decir, distintos conjuntos de signos que se utilizan para transmitir mensajes, y en definitiva, comunicar.

3.3.11.1 Código lingüístico

Es un código o conjunto de signos que necesita del lenguaje, ya sea oral o escrito. De este modo, los códigos lingüísticos se dividen, a su vez, en código lingüístico oral -si utiliza el lenguaje oral- y código lingüístico escrito.

3.3.11.2 Código no lingüístico

Son aquellos códigos que no necesitan del lenguaje. No requieren de un idioma determinado para ser capaces de transmitir el mensaje.

Para que estos códigos sean útiles, tanto el emisor como el receptor deben saber sus significados, pero no tienen que saber leer ni escribir. Ello se debe a que estos códigos, como no utilizan el lenguaje, no son escritos ni orales.

Los códigos no lingüísticos se dividen en código no lingüístico visual, código no lingüístico gestual y código no lingüístico auditivo.

3.3.11.3 Código no lingüístico visual

Se transmite a través de la vista. Para captar el mensaje, el receptor debe ver la señal que el emisor le envía. No se debe confundir ver con leer.

3.3.11.4 Códigos gráficos

Son todos los elementos con designación “gráfica” que se pueden visualizar a través del ojo.

3.3.11.5 Códigos icónicos secuenciales

Son las fotonovelas e historietas que introducen espacialmente una variable de otro orden: la variable temporal, expresada mediante la *yuxtaposición* de iconos para conformar una secuencia de lectura.

3.3.11.6 Códigos lingüísticos gráficos en el diseño digital

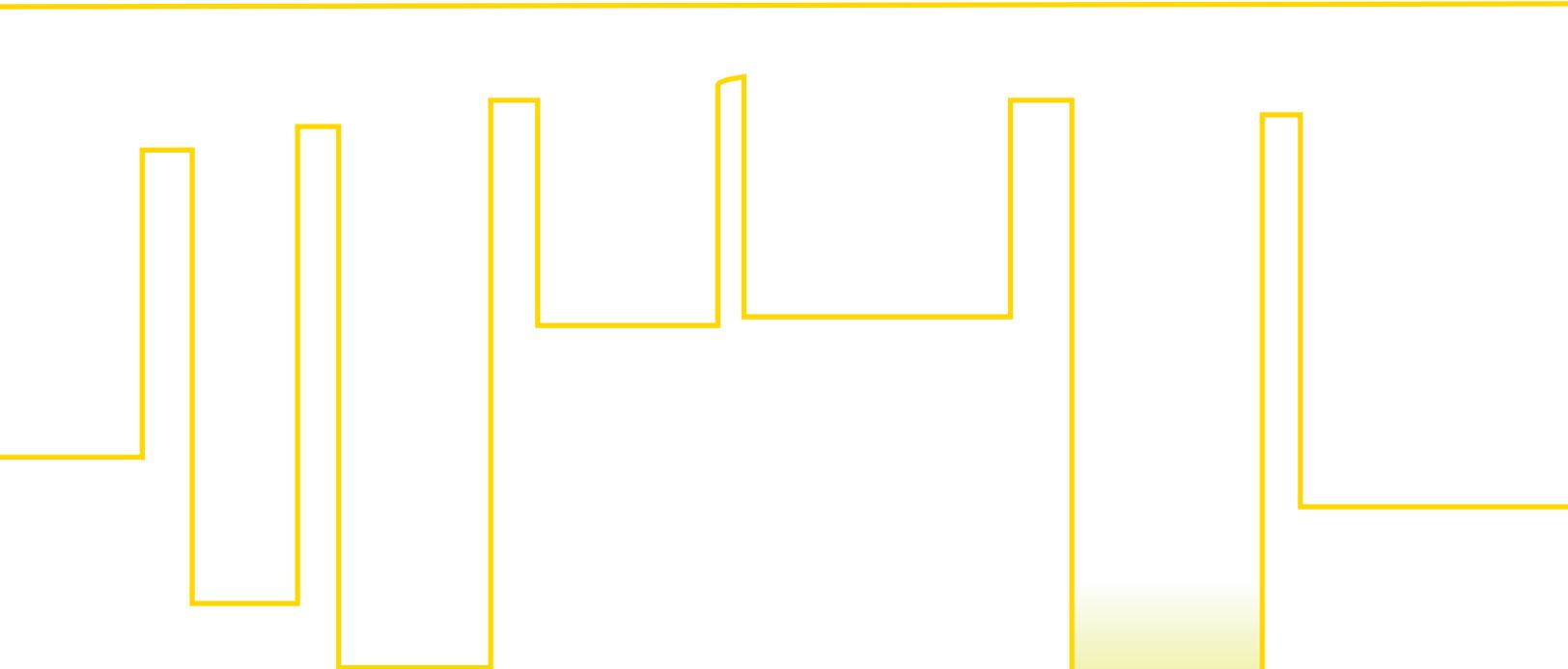
Son todos aquellos con los que se genera (se escribe, se programa, se diseña) se lee (se escucha, se ve) y se participa (se interactúa) en el ciberespacio. Estos códigos se dividen en dos:

CÓDIGOS VISUALES:

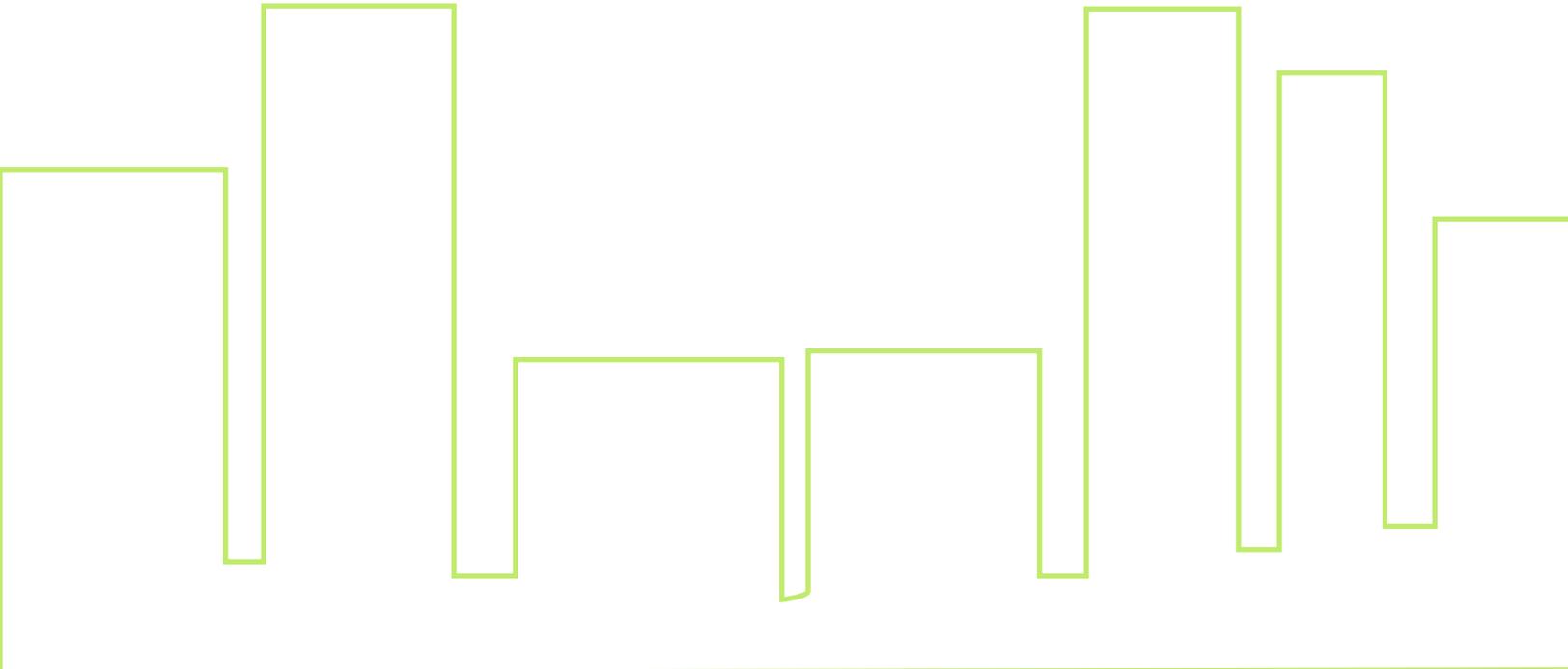
- La escritura alfabética (alfabeto, tipografía)
- La imagen fija (ilustración, fotografía)

CÓDIGOS SECUENCIALES:

- Las imágenes en movimiento y la *hipertextualidad* (animaciones, vídeo, movimiento, interacción)



CAPÍTULO 4



4. Conceptos de Diseño y Bocetaje

4.1 CONCEPTO

La propuesta gráfica consiste en crear un curso interactivo sobre el tema *Nuestra Nación*, con imágenes, color, formas, dinamismo y movimiento, dividido en 4 sesiones con actividades, valores del alumno, fotografías de empresas e historia de Empresarios Juveniles.

A través de la semiología es posible estudiar cada uno de los signos utilizados en la pieza de diseño. Con la semiología se estudiará la relación de los signos o códigos que son un conjunto de elementos que se combinan para dar el mensaje de comunicación.

Para realizar esta pieza de diseño los códigos lingüísticos gráficos utilizados son:

4.1.1 CÓDIGOS VISUALES

La iconografía estudia el origen, desarrollo, atributos y formación de temas figurados, entre ellos se utilizaron:

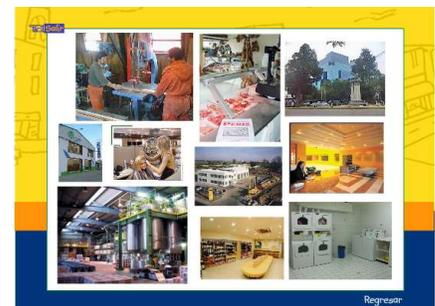
4.1.1.1 Imágenes

Se utilizó caricatura para explicar los conceptos de una manera más comprensible. Las imágenes son a base de vectores para visualizarlo con más nitidez.



4.1.1.2 Fotografías

Se utilizaron fotografías para que el niño y la niña visualicen la labor de diferentes empresas en la realidad.



4.1.1.3 Tipo de letras

Se utilizaron letras divertidas con formas dinámicas. Los tipos de letras utilizados son clasificados en los tipos infantiles: Mandingo y kidprint.

Kidprint
Mandingo

4.1.1.4 Descripción de conceptos

Se utilizaron explicaciones breves para cada concepto con un lenguaje comprensible conforme a la edad de nuestro grupo objetivo.



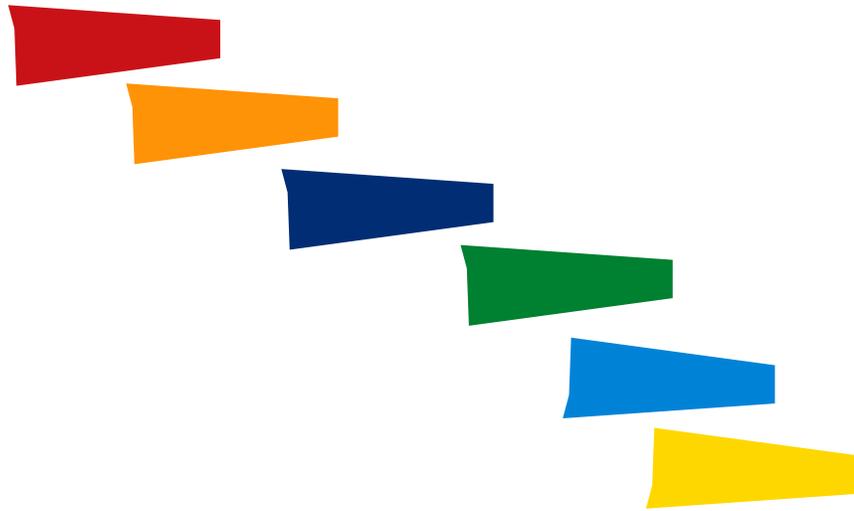
4.1.1.5 Contenido

Los contenidos de cada clase se componen de título y explicación breve, en algunas escenas se dan sencillas instrucciones para que el niño y la niña sepan que hacer.



4.1.1.6 Colores

Se utilizaron colores intensos y saturados para cargar cada escena de expresión y emoción.



4.1.1.7 Diagramación

En la diagramación de cada página se utilizaron textos, dibujos y vínculos a las páginas anteriores o siguientes. El formato utilizado es sobre un plano horizontal, dando el equilibrio entre los elementos para no sobrecargarla.



4.1.1.8 Escala

En el diseño, las imágenes son la que tienen mayor escala a comparación de los demás elementos, con el fin de transmitir mejor cada concepto.

El tamaño de cada escena se configuró para adecuarlo a cada monitor de 13", 15" y 17" extendiéndose según las medidas sin utilizar la *barra scroll*.

4.1.2 CÓDIGOS SECUENCIALES

4.1.2.1 Movimientos

Se utilizaron animaciones para crear impacto visual al proyecto por medio de las herramientas que proporciona flash. Las animaciones son bidimensionales 2D.



4.1.2.2 Interactividad

La interactividad se logró a través del uso de botones (vínculos), que permiten navegar en el curso. El *lenguaje script* permite que el usuario navegue en cada escena con solo un clic.



4.1.2.3 Sonidos

Los sonidos se utilizaron en los botones para que el niño y la niña estén atentos auditivamente, permitiendo disfrutar la interactividad en el curso y así añadir interés. En la introducción se agregó música, antes de iniciar el curso.

Para llegar a la propuesta final se realizó una serie de cambios que a continuación se describen:

4.2.1 PRE BOCETAJE

Se presentaron al cliente los siguientes pre-bocetos



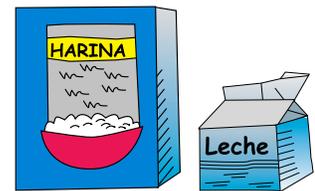
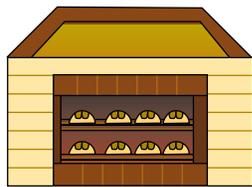
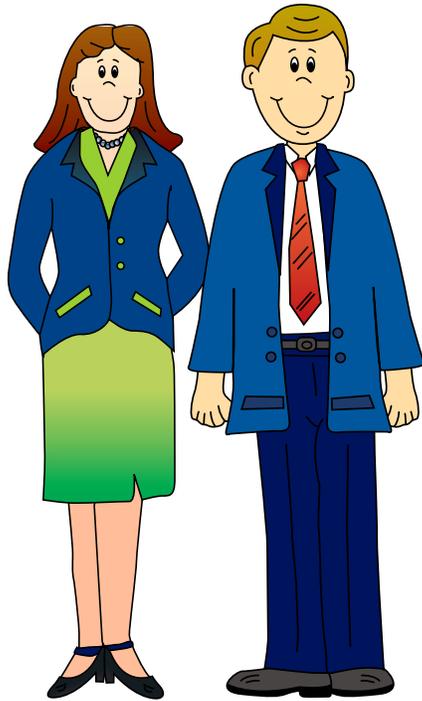
A partir de esta propuesta el cliente sugirió varios cambios como: cambiar tipo de letra en el título y en la palabra clase, cambiar la diagramación en la páginas de los conceptos para obtener mejor equilibrio en la distribución de los mismos y solo colocar fotografías de empresas para utilizar caricatura en la explicación de los temas.

Con estas observaciones se llegó a la siguiente propuesta:



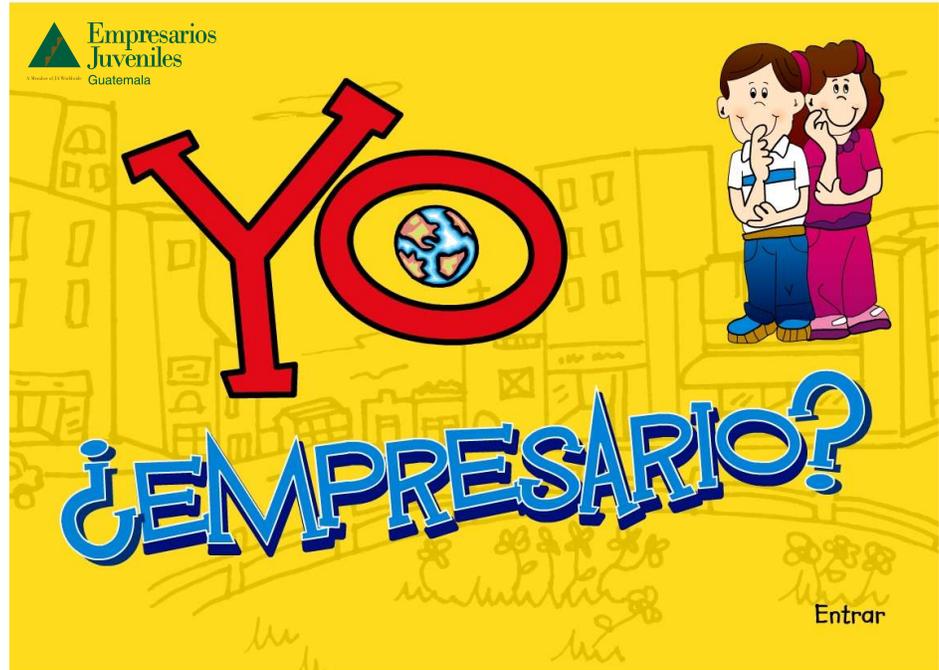
Al autorizar esta diagramación con los tipos de letras y distribución de elementos, se inició el proceso de conceptualización de los temas a través de imágenes.

Para explicar los conceptos se utilizaron ilustraciones sobre una panadería con el propósito de dar seguimiento a cada lección para una mayor comprensión de lo que se requiere para crear una empresa.



Al tener todos los elementos se realizó la animación en el programa Macromedia flash MX, lo que permitió realizar el material interactivo. En la introducción se realizó una animación con música y movimiento para captar la atención del estudiante. Con respecto a las animaciones dentro de cada clase, el cliente solicitó que se utilizaran pocas animaciones y sonidos mínimos para no distraer a los niños y a las niñas durante la presentación de cada tema.





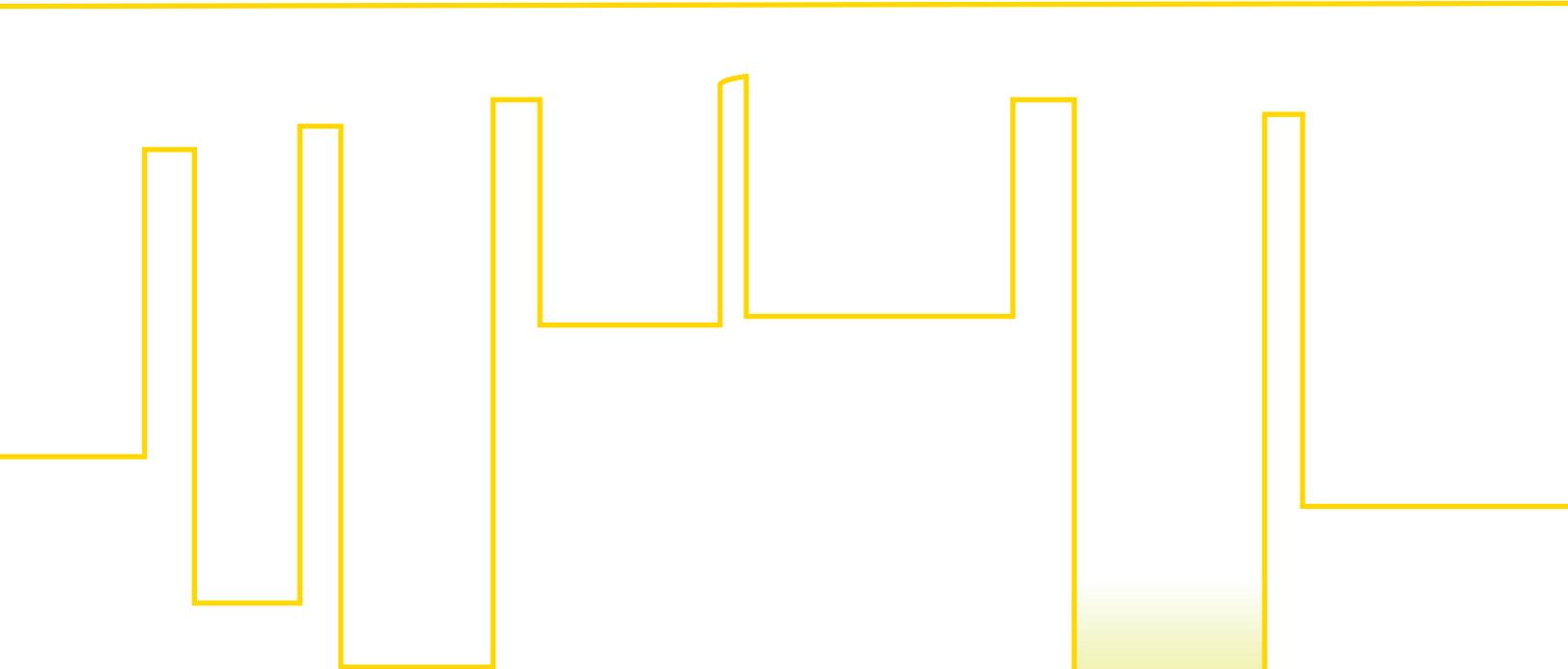
Inicio con música y letras en movimiento.



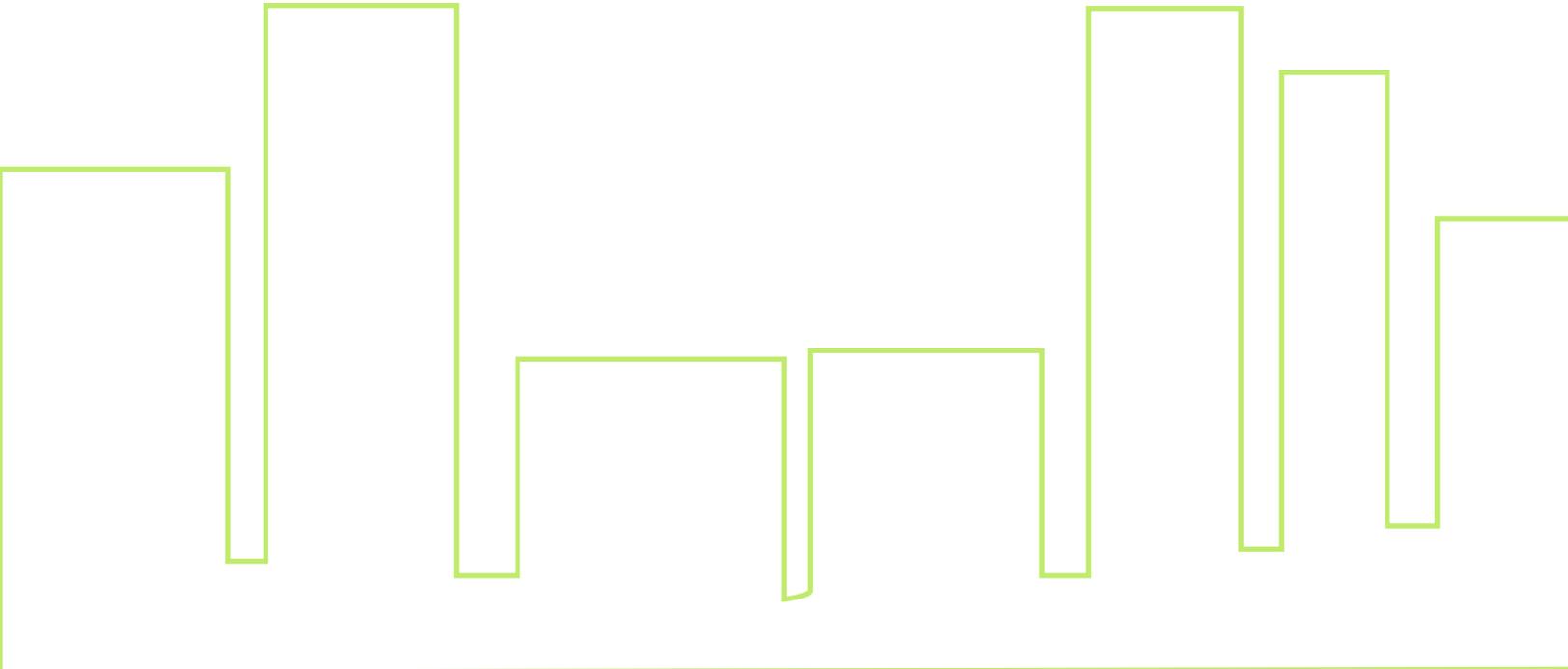
Menú principal para interactuar.

Esquema del curso interactivo





CAPÍTULO 5



5.1 Comprobación de la eficacia del Diseño

5.1.1 PERFIL DEL INFORMANTE

- Niñas y niños, entre 11 y 12 años, estudiantes del área urbana que cursan 5to primaria o 6to primaria en colegios.
- Dirección ejecutiva que conforma Empresarios Juveniles.

5.1.2 ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Para comprobar la eficacia de la pieza de diseño se realizó un focus group con 10 estudiantes de ambos sexos.

Se presentó el material interactivo con una descripción general sobre el contenido y seguidamente los niños pasaron a una computadora para interactuar con el material. Después de terminar el curso con la asesoría de un instructor, se le pidió a cada niño y cada niña que respondiera una encuesta.

5.1.3 TÉCNICA PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN

La técnica para comprobar los resultados fue la encuesta, con el objetivo de comprobar la eficacia del material interactivo para reforzar la educación empresarial con el tema sobre Nuestra Nación.

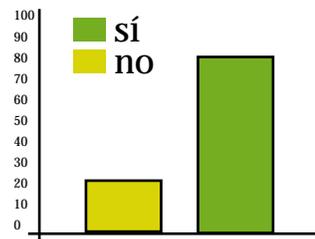
5.1.4 PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Con las encuestas contestadas por los niños y niñas se procedió a tabular, analizar e interpretar los datos obtenidos. Los resultados son los siguientes:

ENCUESTA No. 1

Encuesta realizada a niños y niñas entre 11 y 12 años del área urbana.

1. ¿Comprendiste todos los temas en las lecciones?

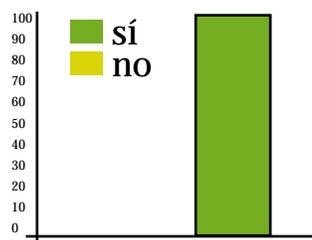


Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	8	80%
B. no	2	20%
Total	100%	100%

Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 estudiantes fueron:
8 estudiantes dijeron que sí comprendieron los temas
2 estudiantes dijeron que no comprendieron los temas

Interpretación: El 80% de estudiantes sí comprendió el tema, pasando el 51% se comprobó que son comprensibles los temas de las lecciones.

2. ¿Te quedó claro lo que necesitas para iniciar una empresa?

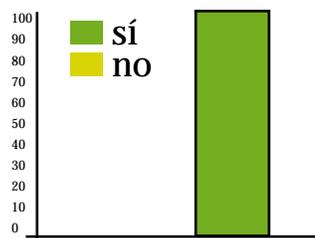


Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	10	100%
B. no	0	0%
Total	100%	100%

Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 estudiantes fueron:
10 estudiantes dijeron que sí saben lo que se necesita para iniciar una empresa
0 estudiantes dijeron que no saben lo que se necesita para iniciar una empresa

Interpretación: El 100% de estudiantes sí entendió los conceptos, pasando el 51% se comprobó que los conceptos son claros al describir lo que se necesita para iniciar una empresa.

3. ¿Te gustaría tener tu empresa cuando ya tengas tu profesión?

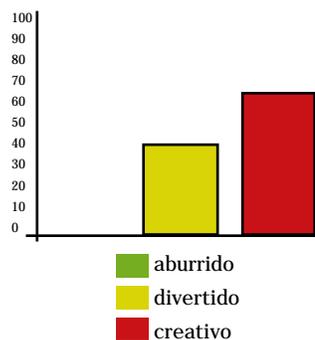


Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	10	100%
B. no	0	0%
Total	100%	100%

Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 estudiantes fueron:
 10 estudiantes dijeron que sí quieren tener su empresa
 0 estudiantes dijeron que no comprendieron los temas

Interpretación: El 100% de estudiantes sí quiere tener su empresa, pasando el 51% se comprobó que el material interactivo despertó el espíritu emprendedor en las niñas y los niños.

4. ¿Cuál es tu opinión sobre el curso?

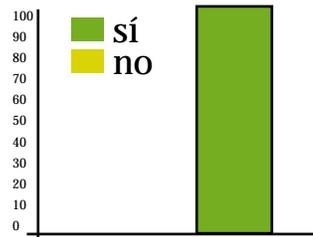


Respuesta	Frecuencia	%
aburrido	0	10%
divertido	4	50%
creativo	6	40%
Total	100%	100%

Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 estudiantes fueron:
 4 estudiantes dijeron que el material les pareció divertido
 6 estudiantes dijeron que el material les pareció creativo

Interpretación: El 100% optó por calificar al material como divertido y creativo, lo cual comprueba que sí les gustó.

5. ¿Le recomendarías a otro amigo recibir el curso?



Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	10	100%
B. no	0	0%
Total	100%	100%

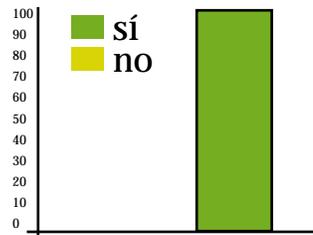
Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 estudiantes fueron:
10 estudiantes sí recomiendan el curso
0 estudiantes no recomiendan el curso

Interpretación: El 100% de estudiantes sí recomienda el curso, pasando el 51% se comprobó que el curso les motivó a que otros comprendan qué se necesita para crear su empresa.

ENCUESTA No. 2

Encuesta realizada a niños y niñas entre 11 y 12 años del área urbana.

1. ¿Te gustaron los colores que viste en el material interactivo?

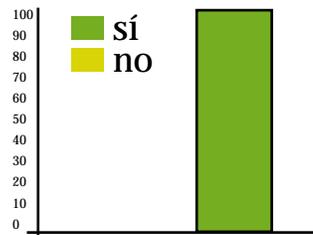


Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	10	100%
B. no	0	0%
Total	100%	100%

Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 estudiantes fueron:
10 estudiantes dijeron que sí les gustó el color
0 estudiantes dijeron que no les gustó el color

Interpretación: El 100% de estudiantes sí les gustó el color, pasando el 51% se comprobó que los colores son los adecuados para llamar la atención en los niños y niñas.

2. ¿Son claros los tipos de letra?

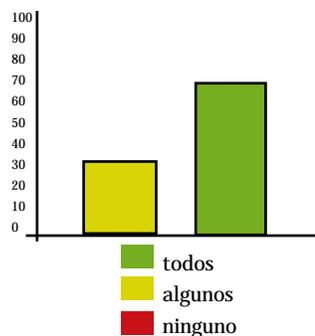


Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	10	100%
B. no	0	0%
Total	100%	100%

Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 estudiantes fueron:
10 estudiantes dijeron que sí eran legibles las letras
0 estudiantes dijeron que no eran legibles las letras

Interpretación: El 100% de estudiantes sí les pareció legible los tipos de letras, pasando el 51% se comprobó que las letras son las adecuadas para una buena diagramación.

3. ¿Los dibujos son comprensibles para entender el concepto?

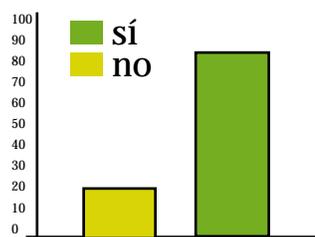


Respuesta	Frecuencia	%
todos	7	70%
algunos	3	30%
ninguno	0	0%
Total	100%	100%

Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 estudiantes fueron: 7 estudiantes dijeron que todos los dibujos ilustraban bien el concepto 3 estudiantes dijeron que algunos dibujos ilustraban bien el concepto 0 estudiantes dijeron que ningún dibujo ilustraba bien el concepto

Interpretación: El 100% de estudiantes sí comprendió los dibujos, pasando el 51% se comprobó que son los dibujos son comprensibles para la descripción de los temas.

4. ¿Lograste navegar sin ningún problema en todo el curso?



Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	8	80%
B. no	2	20%
Total	100%	100%

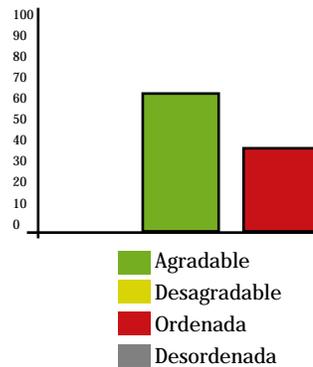
Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 estudiantes fueron: 8 estudiantes dijeron que sí navegaron sin dificultad durante el curso 2 estudiantes dijeron que navegaron con dificultad durante el curso

Interpretación: El 100% de estudiantes sí navegó adecuadamente durante el curso, pasando el 51% se comprobó que los links y la navegación son accesibles.

ENCUESTA No. 3

Encuesta realizada a los miembros de la Dirección ejecutiva de Empresarios Juveniles, quienes conocen los cursos que imparte Empresarios Juveniles y que les ha tocado dar los cursos en varias ocasiones.

1. ¿Cómo le pareció la diagramación en el diseño?



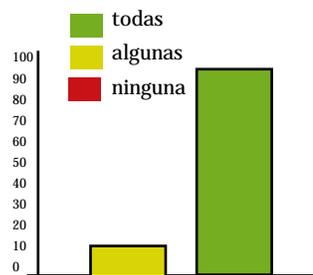
Respuesta	Frecuencia	%
A. Agradable	6	60%
B. Desagradable	0	0%
C. Ordenada	4	40%
D. Desordenada	0	0%
Total	10	100%

Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 personas encuestadas fue de:

- 6 personas que el material les pareció agradable
- 4 personas dijeron que el material les pareció ordenado

Interpretación: El 100% porcentaje optó por ser un material agradable y ordenado, lo cual comprueba que la diagramación es funcional.

2. ¿Las ilustraciones que se utilizan ejemplifican claramente los conceptos?



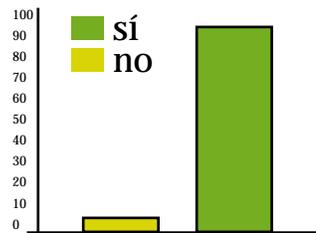
Respuesta	Frecuencia	%
A. todas	9	90%
B. algunas	1	10%
C. ninguna	0	0%
Total	100%	100%

Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 personas encuestadas fue de:

- 9 personas dijeron que todas las ilustraciones sí ejemplificaban los conceptos
- 1 persona dijo que algunas ilustraciones sí ejemplificaban los conceptos

Interpretación: Al 90% de personas sí le parecieron adecuadas las ilustraciones, pasando el 10% se comprobó que las ilustraciones son las adecuadas para ejemplificar cada uno de los conceptos para su comprensión.

3. ¿Es el tipo de letra clara y legible?



Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	9	90%
B. no	1	10%
Total	100%	100%

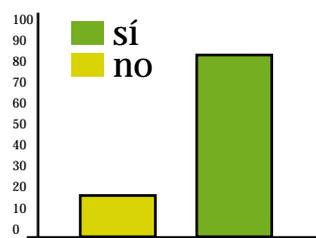
Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 personas encuestadas fue de:

9 personas dijeron que el tipo de letra es clara y legible

1 persona dijo que el tipo de letra no era clara ni legible y sugirió una letra arial.

Interpretación: El 90% de personas sí vieron la letra utilizada clara y legible, pasando el 51% se comprobó que los tipos de letra son claras y legibles para los niños y niñas.

4. ¿Son adecuados los colores utilizados?



Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	8	80%
B. no	2	20%
Total	100%	100%

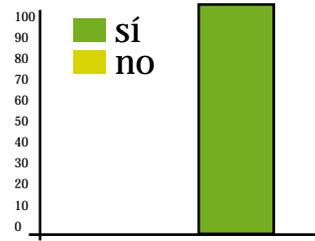
Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 personas encuestadas fue de:

8 personas dijeron que sí eran adecuados los colores utilizados

2 personas dijeron que no eran adecuados los colores utilizados y sugirieron componerlo de dos colores más suaves.

Interpretación: El 80% de personas sí les pareció que los colores son los adecuados para el material, pasando el 51% se comprobó que los colores sí son los adecuados para el material interactivo.

5. ¿Es accesible la interacción durante el curso?



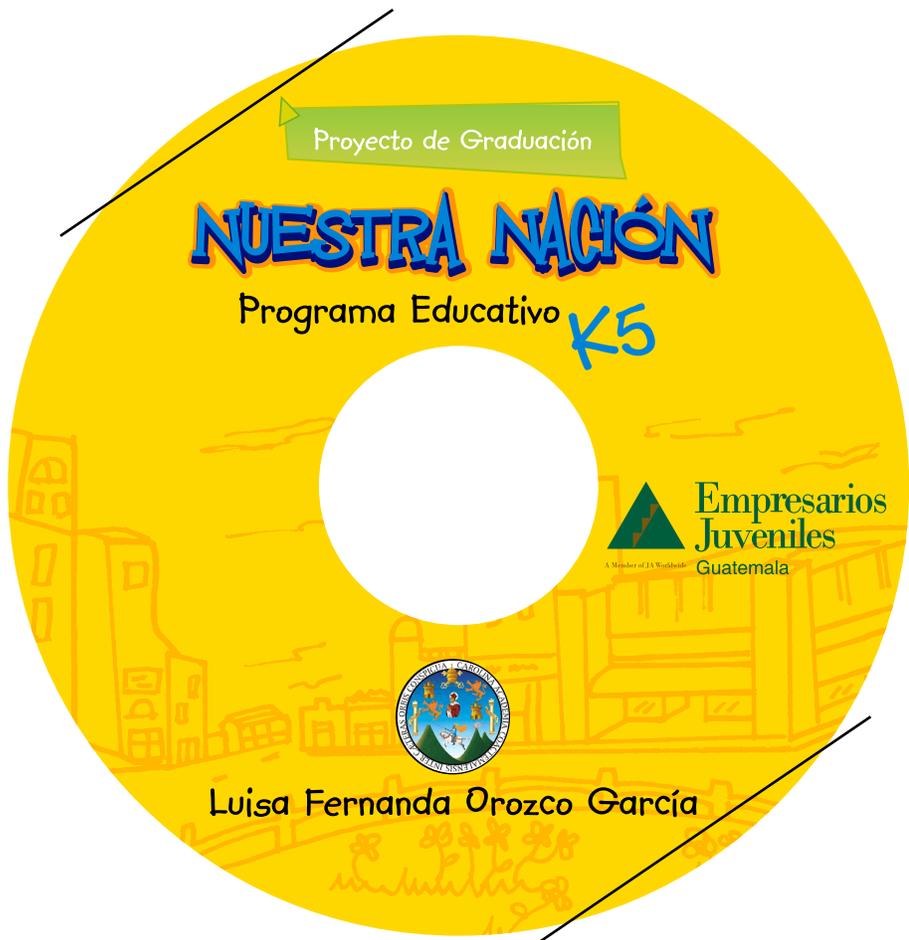
Respuesta	Frecuencia	%
A. sí	10	100%
B. no	0	0%
Total	100%	100%

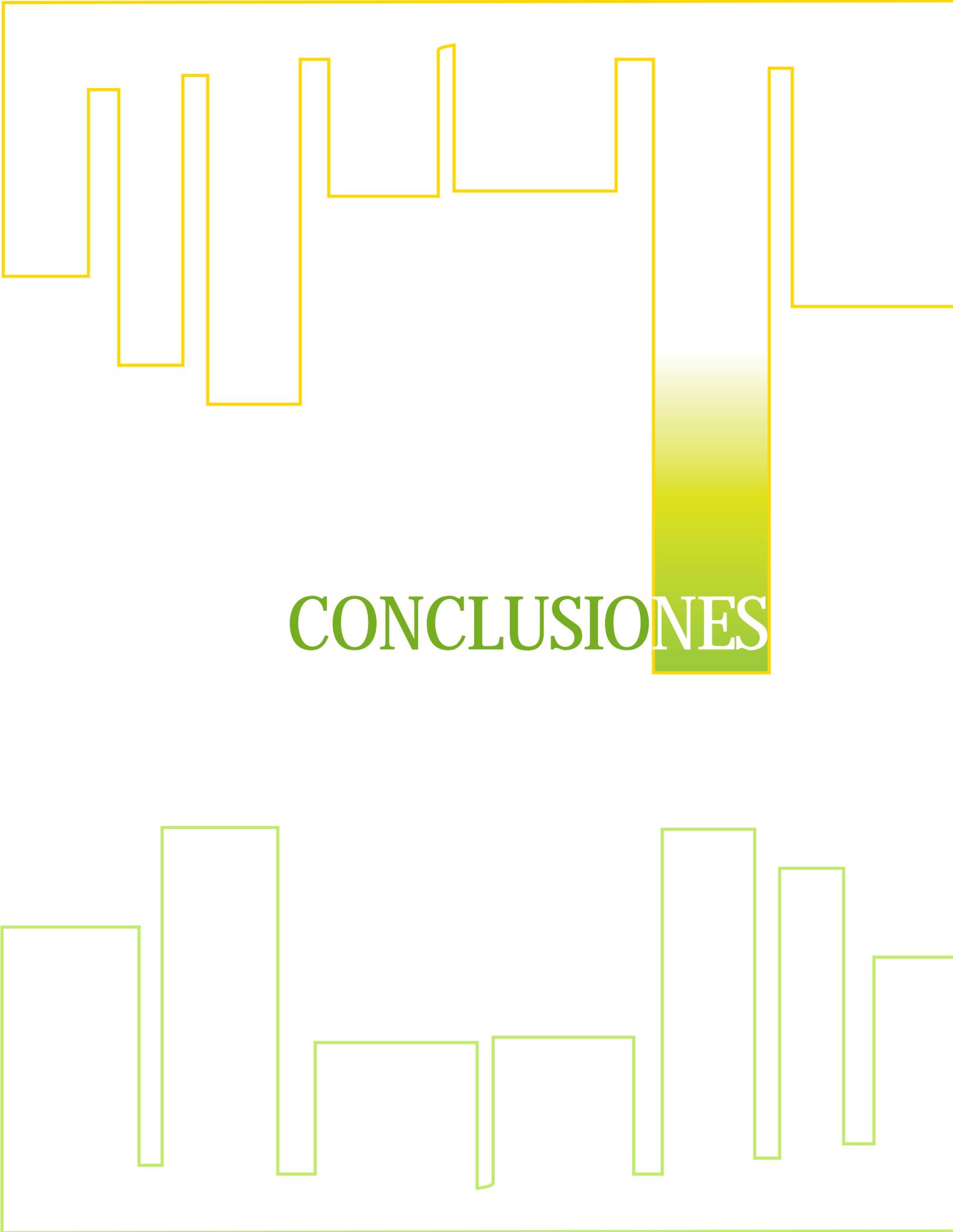
Análisis: Los resultados que se obtuvieron de 10 personas encuestadas fue de:

10 personas dijeron que la interacción fue accesible

0 personas dijeron que la interacción no fue accesible

Interpretación: El 100% de personas sí navegaron sin ningún problema, pasando el 51% se comprobó que la interacción es accesible durante la navegación del curso.





CONCLUSIONES

Conclusiones

- Gracias a este proyecto se logró realizar este material interactivo, el cual es de gran ayuda a la sociedad para formar a niños como agentes de cambio, despertando su espíritu emprendedor.
- Con este material interactivo, el alumno que lo reciba tendrá un concepto más amplio de lo que se requiere para tener una empresa.
- Con la prueba piloto de este material se logró que el 100 % de niños que pasaran la prueba, despertara su deseo de ser grandes empresarios.



LINEAMIENTOS

Lineamientos para la puesta en práctica de la propuesta gráfica

LINEAMINETOS TÉCNICOS

- Inicio:
Al introducir el CD el curso inicia automáticamente para comenzar a navegar.

- Requerimientos del Sistema:

Plataforma PC

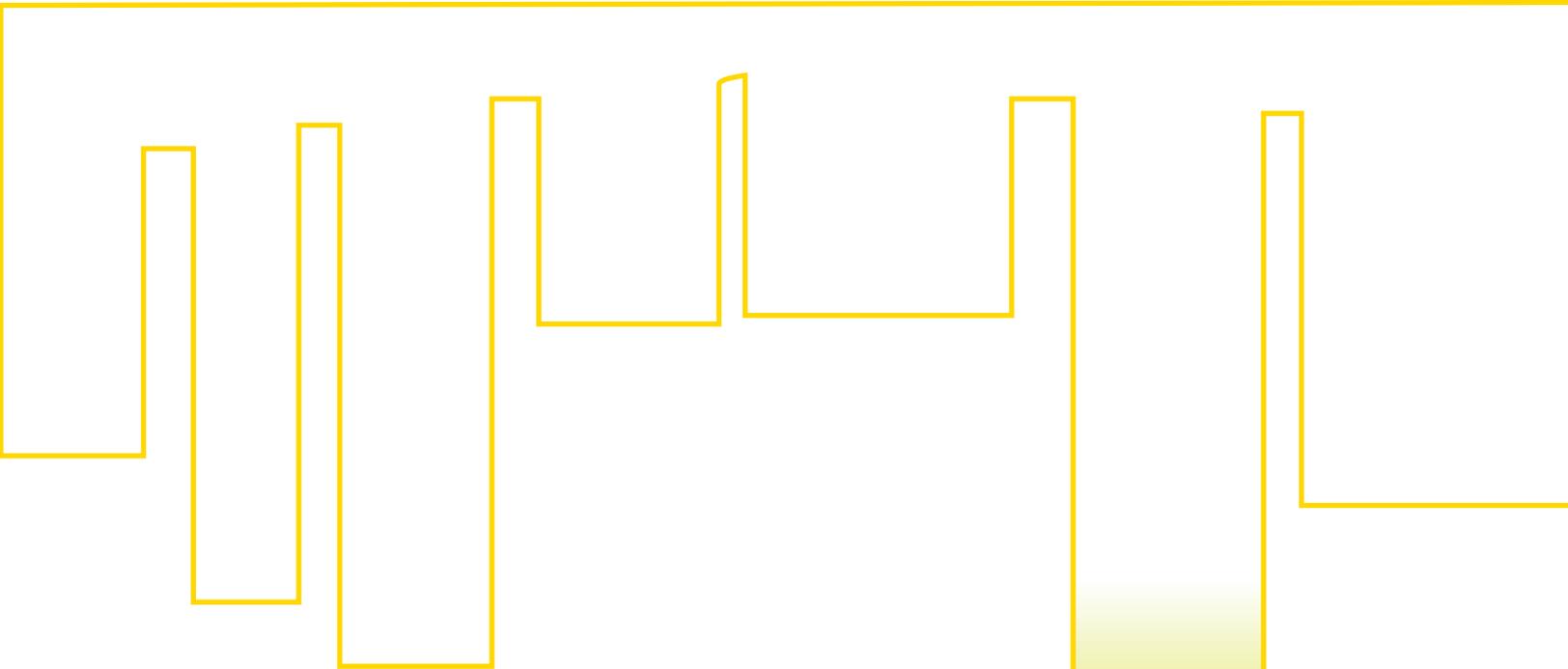
Si es MAC lo puede abrir manualmente dando clic en el archivo .swf

Windows XP o superior

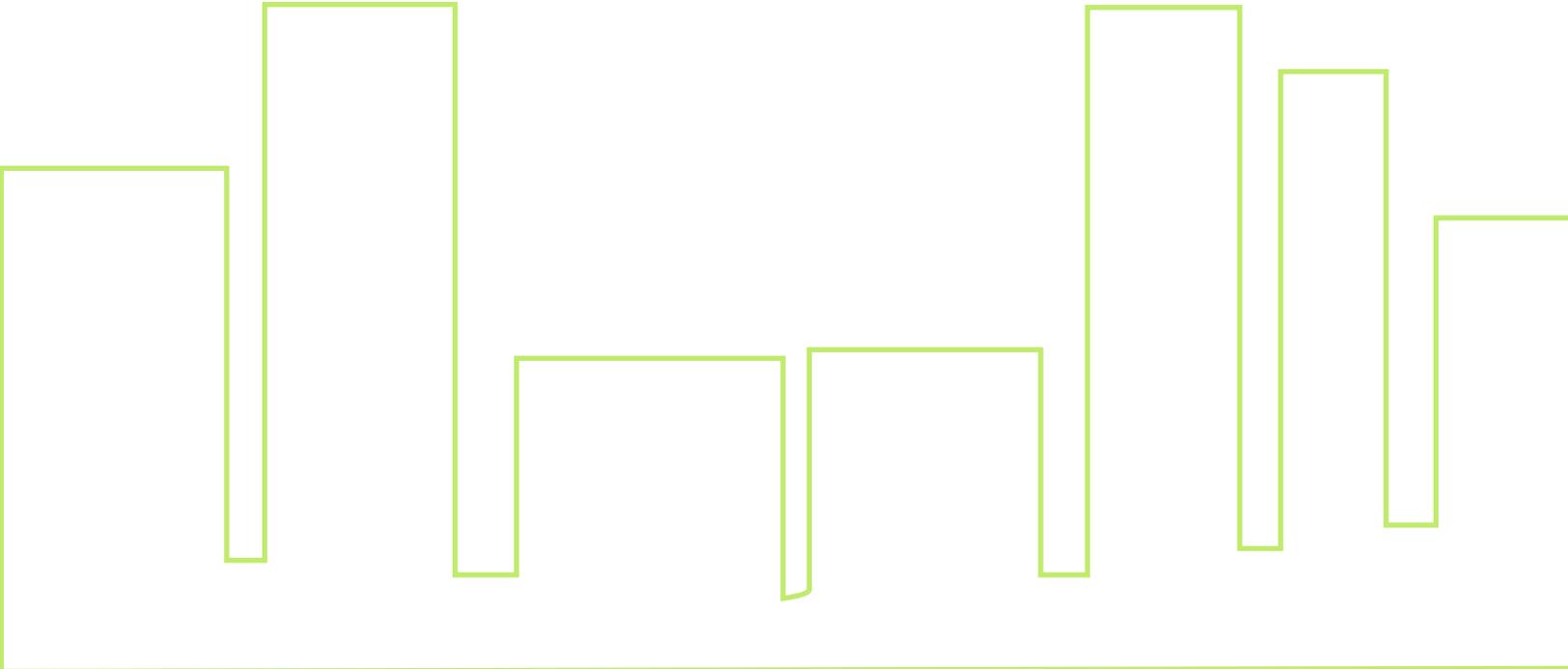
50MB de espacio en el Disco Duro

LINEAMIENTOS DEL CURSO

- Este CD es material de apoyo para impartir el programa educativo *Nuestra Nación de Empresarios Juveniles*, por lo que se requiere la asesoría de un facilitador para realizar las actividades que complementan el curso.



BIBLIOGRAFÍA
y Fuentes Consultadas



Centro de Computación Profesional de México (1999).
Multimedia Aplicada. Ediciones Mc Graw-Hill.
(1era. Edición). México.

Cox, N., Charles, Harley, C. y Francias C. (1996)
Guía Lan Times de Redes Multimedia. Ediciones Mc Graw-hill.
(1era. Edición). México.

Burrows, T., Gross, L., Foust, J. y Wood, D. (2002).
Producción de video. Editorial Mc Graw-Hill
(8va. Edición). México

Haskin, D. (1995).
Multimedia Fácil. Ediciones Prentice Hall Hispanoamérica, S.A..
(1era. Edición). México.

Javier Royo. Diseño Digital.
Editorial Paidós Diseño. Barcelona, Buenos Aires, México.

Patrick J. Lynch, Sara Horton.
Principios Básicos de Diseño para la creación de sitios web.
Ediciones GG. México.

Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

www.anuario.ajusco.upn.mx/site/static/13-Marcela_Santillan.doc

www.azul.cicese.mx/~glopez/Proyectos/AmbienteAprendizaje/Recursos/Alvaro_Galvis_ludomatica.pdf

www.campus-oei.org/revista/rie36a03.htm

www.ciconline.com

www.cientec.or.cr/comunicacion/ponencias/RobertoAlegria.pdf

www.comunit.com/la/tendencias/lact/lasld-192.html

www.comunica.org/chasqui/89/delvalle89.htm#principio

www.crea.es/guia/tci.html

www.desarrolloweb.com/articulos/1297.php?manual=47

www.dewey.uab.es/pmarques/medios.htm

www.dfly.com/tutorial_espanol/glossary.html

www.dwcolombia.com/multimedia.php

www.es.wikipedia.org

www.huascarán.gob.pe/institucional/centro/glosario.htm

www.icarito.latercera.cl/enc_virtual/castella/comunica/comu7.html

www.ilustrados.com/publicaciones

www.ipsi.fraunhofer.de/Kueppersfarbe/es/theorie21.html

www.jccm.es/educacion/educar/num_2/NuevasTecnologias.html

www.lectorias.com/semiologia.html

www.mineduccion.gov.co/altabletero/articulo.asp

www.monografias.com

www.platea.pntic.mec.es/~jmas/manual/html/taller_de_flash.html

www.puc.cl/curso_dist/infograf/texto/igraf_3.html

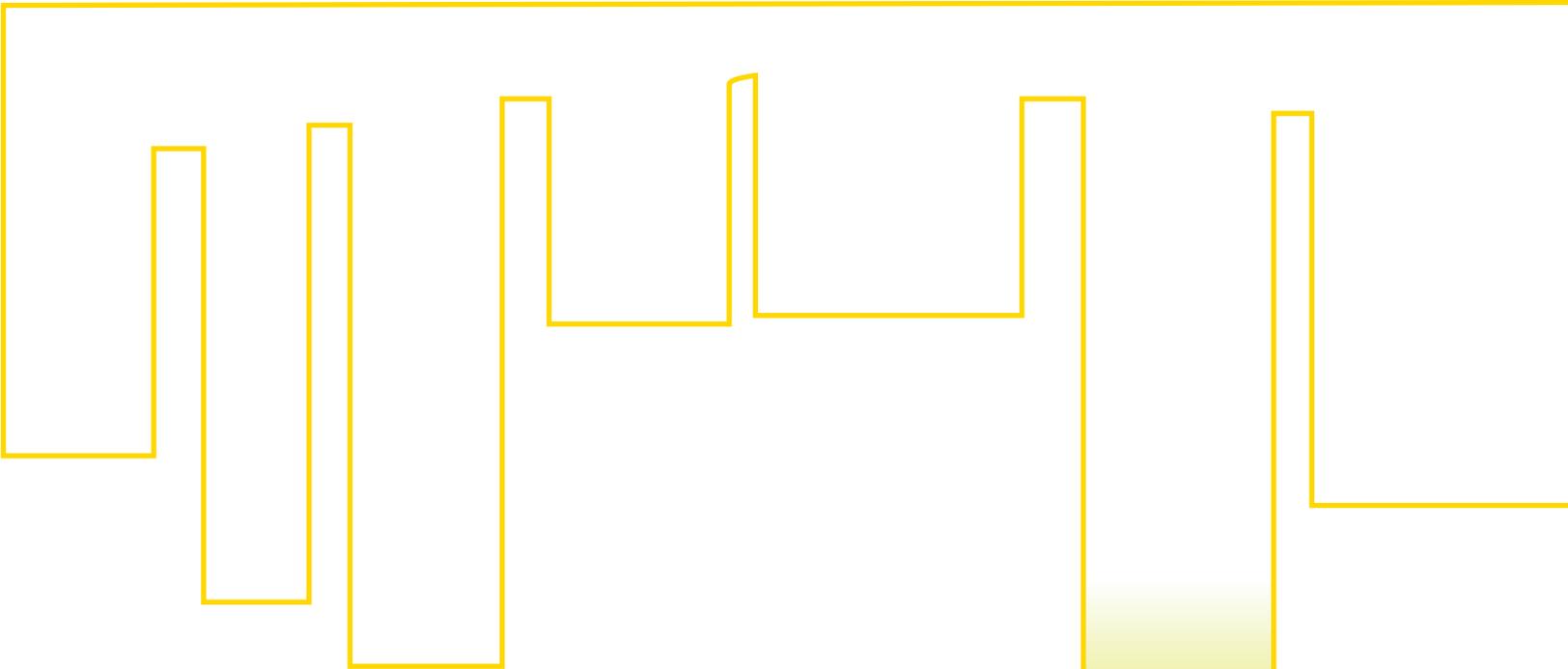
www.sned.galeon.com

www.ucpr.edu.co/dago/pedagogia_y_desarrollo%20humano.htm

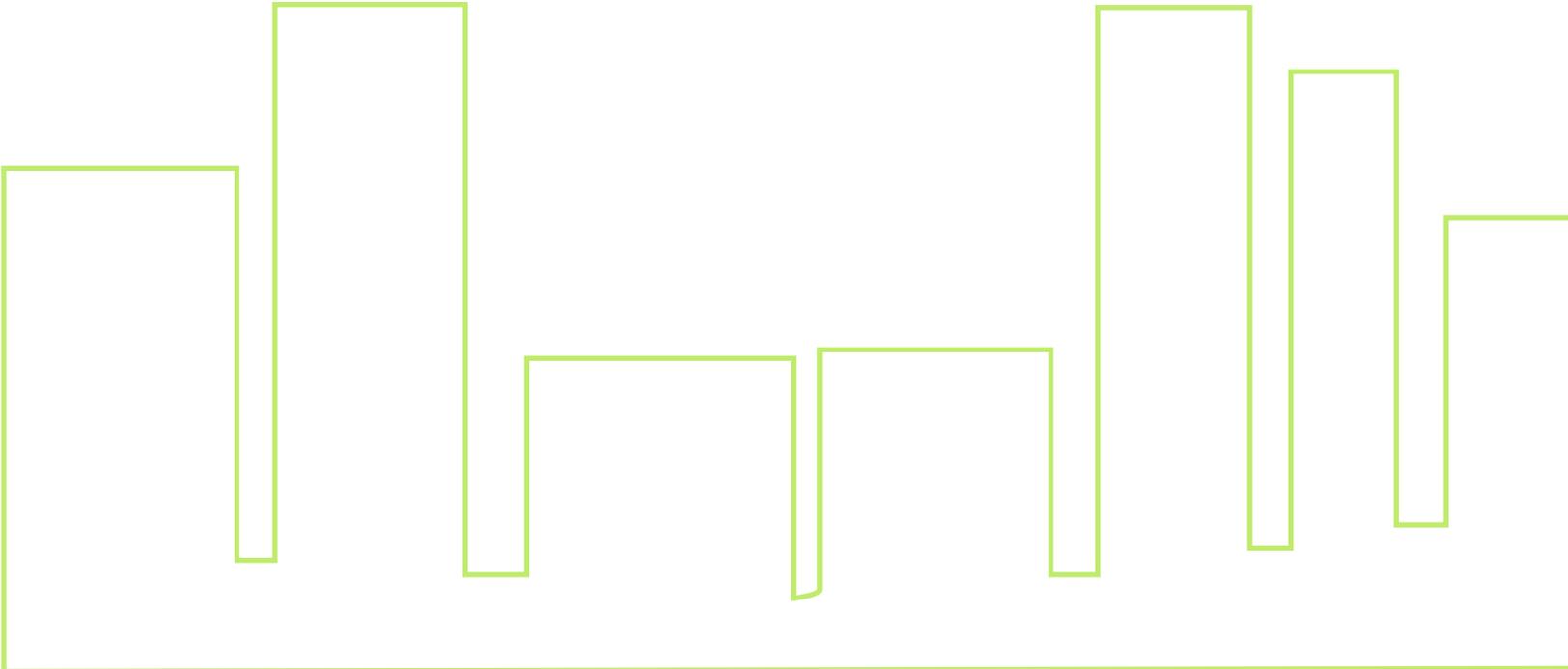
www.utdt.edu/eduforum/ensayo6.htm

www.webtaller.com/maletin/articulos/disenio_web_orientado_a_ninos.php

www.xtec.es/~pmarques/edusoft.htm



GLOSARIO



ARTE CINÉTICO. Tendencia de la pintura y escultura contemporáneas que hace referencia a aquellas obras creadas para producir la impresión o ilusión de movimiento, introduciendo el valor espacio-tiempo en el arte.

BIT. Unidad de medida de información equivalente a la elección entre dos posibilidades igualmente probables.

EMPRENDER. Acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro.

EMPRENDEDOR, RA. Que emprende con resolución acciones dificultosas o azarasas.

FACILITADOR, RA. Persona que se desempeña como instructor u orientador en una actividad. Profesor o maestro.

HETEROGÉNEO, A. Compuesto de partes de diversa naturaleza.

HIPERMEDIA. En informática, es integración de gráficos, sonido y vídeo en un sistema que permite el almacenamiento y recuperación de la información de manera relacionada, por medio de referencias cruzadas. La hipermedia se estructura alrededor de la idea de ofrecer un entorno de trabajo y de aprendizaje similar al pensamiento humano; es un formato especialmente interactivo, en el que el usuario controla las opciones.

HIPERTEXTO. Texto que contiene elementos a partir de los cuales se puede acceder a otra información.

HIPÓTESIS. Suposición de algo posible o imposible para sacar de ello una consecuencia. Es la que se establece provisionalmente como base de una investigación que puede confirmar o negar la validez de aquella.

INTERACCIÓN. Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc.

INTERACTIVIDAD. Cualidad de interactivo.

INTERACTIVO, VA. Que procede por interacción. Dicho de un programa: Que permite una interacción, a modo de diálogo, entre el ordenador y el usuario.

INTERFAZ. Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes. Es el punto, el área, o la superficie a lo largo de la cual

dos cosas de naturaleza distinta convergen. Por extensión, se denomina interfaz a cualquier medio que permita la interconexión de dos procesos diferenciados con un único propósito común.

LENGUAJE DE SCRIPT. Tipo de lenguaje de programación interpretado, que se utiliza generalmente para llevar a cabo tareas secuenciales, paso a paso, como son las definidas en macros de aplicaciones, como hojas de cálculo, programas de gráficos o editores de textos.

MAGNETOSCOPIO. Aparato que detecta las fuerzas magnéticas.

MERCANTIL. Perteneciente o relativo al mercader, a la mercancía o al comercio.

MICROELECTRÓNICA. (De *micro-* y *electrónica*). Técnica de diseñar y producir circuitos electrónicos en miniatura, aplicando especialmente elementos semiconductores.

MICROEMPRESA. Está comprendida de personas de escasos ingresos. Posee de 1 a 6 integrantes involucrados, aprox. Estas iniciativas llamadas microempresas han sido generadas por emprendedores, quienes se han visto sin empleo, o con el fin de complementar los ingresos o simplemente por el ánimo o deseo de utilizar habilidades y destrezas con las que se cuentan.

MULTIMEDIA. Que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto, en la transmisión de una información.

PERIFÉRICO, CA. Perteneciente o relativo a la periferia. Aparato auxiliar e independiente conectado a la unidad central de una computadora.

PROLIFERACIÓN. f. Acción y efecto de proliferar.

PROLIFERAR. Reproducirse en formas similares. Multiplicarse abundantemente.

SCROLL BAR (Barra de Desplazamiento). Es el control rectangular a la derecha y hasta abajo de la vista, nos permite ajustar qué porción del diseño es el que se visualiza en la pantalla.

SEMIÓTICA. Teoría general de los signos.

SIMULACIÓN. Acción de simular.

SIMULADOR, RA. Que simula. Aparato que reproduce el comportamiento de un sistema en determinadas condiciones, aplicado generalmente para el entrenamiento de quienes deben manejar dicho sistema.

SUPERFLUO, FLUA. No necesario, que está de más.

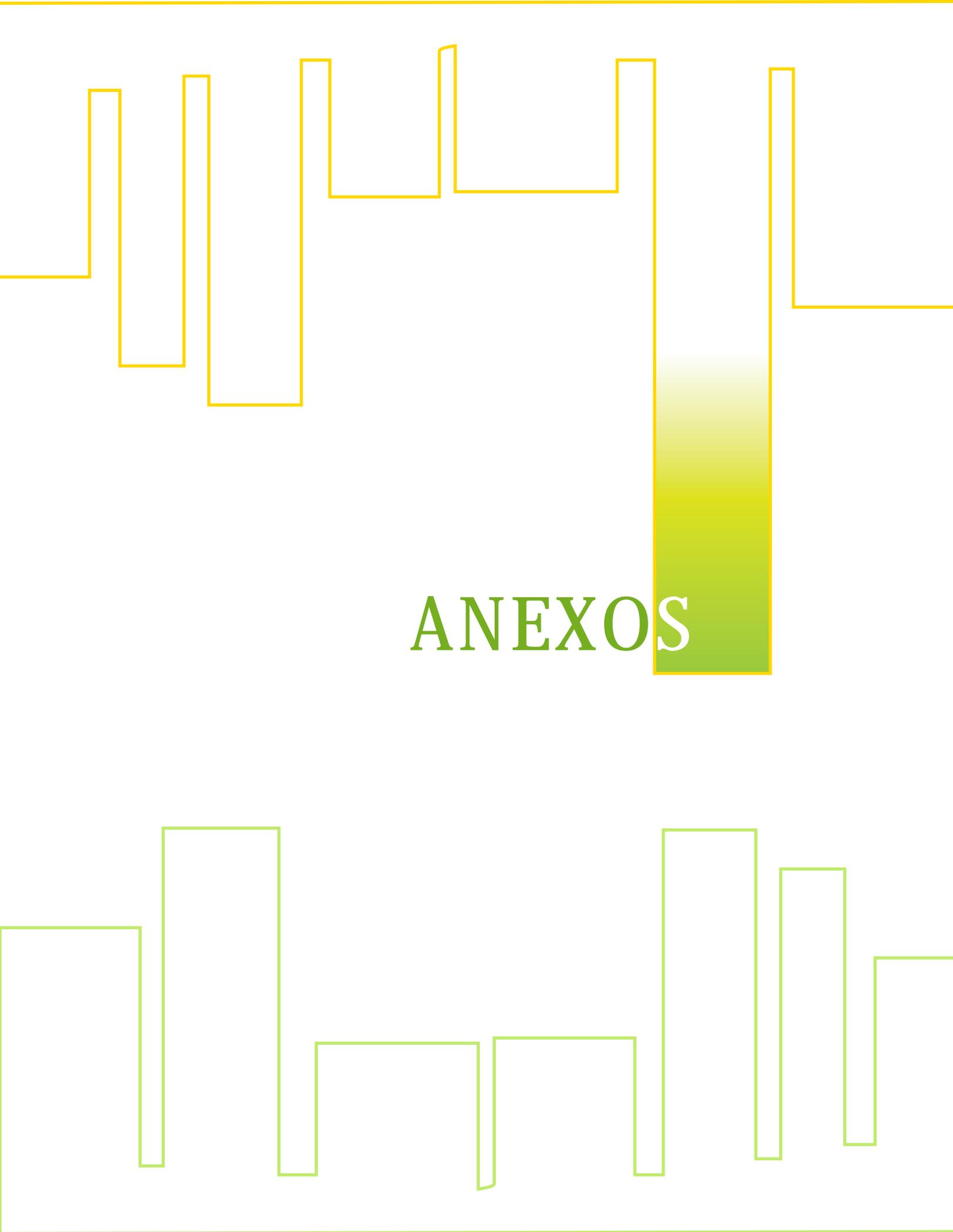
TELEMÁTICA. Aplicación de las técnicas de la telecomunicación y de la informática a la transmisión a larga distancia de información computarizada.

VECTOR. Agente que transporta algo de un lugar a otro. Toda magnitud en la que, además de la cuantía, hay que considerar el punto de aplicación, la dirección y el sentido.

WEBQUEST. Cuestionarios en internet.

YUXTAPONER. Poner algo junto a otra cosa o inmediata a ella.

YUXTAPOSICIÓN. Acción y efecto de yuxtaponer.



ANEXOS

Encuesta No. 1

Encuesta para los alumnos
Comprobación de eficacia acerca del contenido



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DISEÑO GRAFICO EN MULTIMEDIA
PROYECTO DE GRADUCACION

ENCUESTA A LOS ALUMNOS

Comprobación de eficacia acerca del contenido

Hola! Porfavor *subraya* y contesta las siguientes preguntas, necesito saber que te pareció este material interactivo.

Edad: _____ Sexo: Masculino
Colegio: _____ Femenino

1. ¿Comprendiste todas las temas en las lecciones?

A. si

B. no

Escribe los que no entendiste: _____

2. ¿Te quedó claro lo que necesitas para iniciar una empresa?

A. si

B. no

3. ¿Te gustaría tener tu empresa cuando ya tengas tu profesión?

A. si

B. no

4. ¿Cual es tu opinión sobre el curso?

A. es aburrido

B. es divertido

C. es creativo

5. ¿Le recomendarías a otro amigo recibir el curso?

A. si

B. no

Encuesta para los alumnos Comprobación de eficacia acerca del diseño



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DISEÑO GRAFICO EN MULTIMEDIA
PROYECTO DE GRADUCACION
ENCUESTA A LOS ALUMNOS

Comprobación de eficacia acerca del Diseño

Hola! Porfavor *subraya* y *contesta* las siguientes preguntas, *necesito saber que te pareció este material interactivo.*

Sexo:

Edad: _____ Masculino

Colegio: _____ Femenino

1. *¿Te gustaron los colores que viste en el material interactivo?*

A. *si*

B. *no*

2. *¿Son claros los tipos de letra?*

A. *si*

B. *no*

3. *¿Los dibujos son comprensibles para entender el concepto?*

A. *si*

B. *no*

4. *¿Lograste navegar sin ningún problema en todo el curso?*

A. *si*

B. *no*

5. *En general cómo calificas el curso de 1 a 10*

Encuesta para la Dirección ejecutiva de Empresarios Juveniles Comprobación de eficacia acerca del diseño



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DISEÑO GRAFICO EN MULTIMEDIA
PROYECTO DE GRADUCACION
ENCUESTA A LA DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE EMPRESARIOS JUVENILES

Comprobación de eficacia del material interactivo
Subraye la respuesta correcta en las siguientes preguntas, para verificar la efectividad del material interactivo para reforzar la educación empresarial en los niños y en las niñas de 11 y 12 años

Nombre: _____

Puesto: _____

1. ¿Cómo le pareció la diagramación en el diseño?

- A. Agradable
- B. Desagradable
- C. Ordenada
- D. Desordenada

2. ¿Las ilustraciones que se utilizan ejemplifican claramente los conceptos?

- A. Todas
- B. Algunas
- C. Ninguna

3. ¿Es el tipo de letra clara y legible?

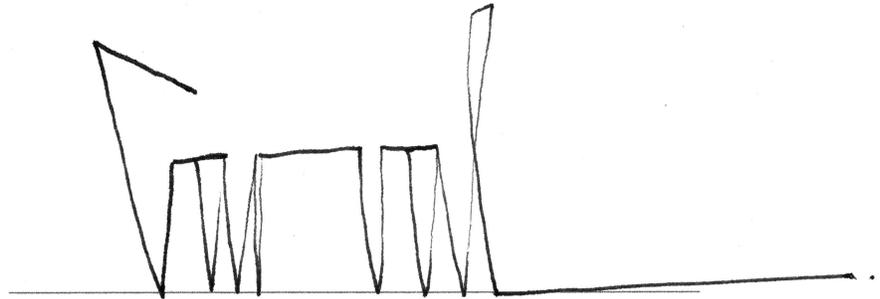
- A. si
- B. no

4. ¿Son adecuados los colores utilizados?

- A. si
- B. no

5. ¿Es accesible la interaccion durante el curso?

- A. si
- B. no



Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano



Licenciado Rualdo Anzueto
Asesor del Proyecto de Graduación



Licenciada Carolina Rojas
Supervisora de Ejercicio Profesional Supervisado, EPS



Licenciado Erlin Ayala
Consultor especialista



Luisa Fernanda Orozco García
Sustentante

