

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales
UNAN FAREM-Chontales
Informática Educativa



Seminario de Graduación para optar al título de Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Informática Educativa.

Tema:

Desarrollo de un software educativo multimedia sobre las señales de tránsito que favorecen al peatón de la asignatura de convivencia y civismo aplicado al nivel primario de cuarto grado, del colegio centro escolar pablo hurtado, ubicado en el departamento de chontales municipio de Juigalpa, en el segundo semestre 2013.

Autora:

Br. Miriam Francisca López Bonilla.

Tutor:

Lic. Jonathán Moreno

Juigalpa, Enero 2015

Agradecimientos

Agradezco a Dios por la fuerza y la sabiduría que me ayudo a culminar mi trabajo investigativo.

A mi madre y hermanos por darme amor, cariño y por apoyarme incondicionalmente en cada momento difíciles de mi vida.

A mis maestros por brindarme nuevos conocimientos, y sobre todo a mejorar mis conocimientos que me transmitieron durante todos estos años de estudios universitarios, de igual manera su apoyo e interés que demostraron en cada momento y con cada uno de nosotros

Dedicatoria

Dedico este trabajo investigativo con mucho amor y cariño a nuestro Dios Padre, por haberme dado la sabiduría necesaria para alcanzar uno de mis propósitos esperado y anhelado por mí, a mi mamá y hermanos quienes me animaron siempre a seguir adelante.

A los docentes quienes me apoyaron incondicionalmente, teniéndome paciencia para transmitir sus conocimientos científicos y buenos valores en nuestra vida diaria, sin olvidar a las personas que hicieron posible realizar nuestro trabajo.

Tema General:

Desarrollo de un software educativo multimedia sobre las señales de tránsito que favorecen al peatón de la asignatura de convivencia y civismo aplicado al nivel primario de cuarto grado, del colegio centro escolar pablo hurtado, ubicado en el departamento de chontales municipio de Juigalpa, en el segundo semestre 2013.

Tema Específico:

Diseño de un software educativo multimedia sobre las señales de tránsito que favorecen al peatón de la asignatura de convivencia y civismo aplicado al nivel primario de cuarto grado, del colegio centro escolar pablo hurtado, ubicado en el departamento de chontales municipio de Juigalpa, en el segundo semestre 2013.

Contenido

I. Introducción	1
II. Objetivos	2
2.1 Objetivos General:	2
2.2 Objetivos específicos:	2
III. Marco conceptual	3
3.1 Convivencia y civismo	3
Las relaciones familiares.....	4
3.2 La familia.....	4
3.3 Educación primaria	5
Objetivos de la educación primaria	5
3.4 Señales de tránsito para peatones.....	6
3.5 Paso peatonal.....	7
3.6 Agente de tránsito.....	8
IV. Marco referencial	10
4.1 Diseño gráfico.....	10
4.2 Iconografía	11
4.3 Boceto	11
4.4 Maquetación	12
4.5 Color	13
4.6 Imagen.....	13
4.7 Píxeles	14
4.8 Calidad imagen	14
4.9 Software educativo	15
4.10 Tipos de software educativos.....	15
4.11 Desarrollo de software educativo	16
4.12 Tipos de proyectos multimedia	17
4.13 Tipos de materiales educativos	17
Formatos propios y/o aceptados por Photoshop	19
V. Diseño metodológico	20
5.1 Tipo de investigación.....	20

5.2 Definición del universo	20
5.3 Muestra.....	20
5.4 Métodos y Técnicas de Recolección.....	21
5.5 Herramientas utilizadas.....	22
5.6 Análisis de los resultados	22
5.7 Análisis de los resultados de los Docentes	23
5.8 Análisis de los resultados de los Estudiantes de 4to grado.....	23
VI. Determinación de los requerimientos	24
6.1 Definiciones y abreviaturas	25
VII. Conclusiones.....	31
VIII. Recomendaciones	32
IX Bibliografía.....	33
X. Web Grafía:	34
XI. Anexos	35

I. Introducción

Enseñar las señales de tránsito mediante un software educativo; le será más fácil a los niños poder interpretar las señales de tránsito que favorecen al peatón.

Un software educativo Multimedia será una herramienta fundamental para que el docente pueda impartir la clase de convivencia y civismo mediante un software educativo; esto le será al niño una clase dinámica, divertida y con más facilidad poder aprender las señales de tránsito.

Un software educativo es de mucha importancia en el desarrollo y función de las señales de tránsito que favorecen al peatón, de esta manera el niño y niña comprenderá el significado de cada símbolo que refleja cada señal de tránsito.

Este software educativo tiene como objetivo que los niños y niñas desde su inicio del ciclo educativo puedan conocer las señales de tránsito.

Las señales de tránsitos constituyen los elementos físicos que se utilizan en la regulación del tráfico. Los niños y niña de manera más sencilla comprenderán que sirve para que el público usuario se guíe por sus indicaciones y puedan traficar las vías con total seguridad y de esta manera se disminuya el número de accidentes.

II. Objetivos

2.1 Objetivos General:

- Desarrollo de un software educativo multimedia para la construcción de los conocimientos de los niños y niñas.
- Conocer y practicar las señales de tránsito mediante un software multimedia educativo.
- Enseñar señales de tránsito con un software Educativo.

2.2 Objetivos específicos:

- ✓ Valorar la capacidad de aceptación de las técnicas usadas como usar las señales de tránsito con una educación vial adecuada.
- ✓ Enseñar a los niños/as a respetar las leyes del tránsito, a través de un software educativo, con el fin de que aprendan hábitos, asuman responsabilidades.
- ✓ Valorar las normas de seguridad, mediante el conocimiento y la práctica de las señales de tránsito.
- ✓ Desarrollo de un software educativo con el propósito de que los niños tengan una mejor asimilación de las leyes de tránsito.

III. Marco conceptual

3.1 Convivencia y civismo

¿Que comprende las Convivencia y civismo?

Es las actitudes de respeto, observancia y respaldo que guardamos hacia los principios y normas que rigen la vida de nuestra colectividad.

El Civismo es una virtud que ejercitamos todos los días, cuando respetamos y buscamos hacer respetar las reglas de conductas que sabemos son positivas para nuestra colectividad. Demostramos civismo, cuando velamos por el ornato y aseo de la ciudad; con el servicios Militar Obligatorio; con nuestro voto en las elecciones; cuando pagamos nuestros impuestos, etc.

El Civismo es importante, porque se extiende a la mayoría de los miembros de una colectividad, de lo contrario, ella no podría superarse.

Comportamiento

Son las diferentes muestras de respeto y cumplimiento de las normas, costumbres, principios y valores en el marco de las múltiples relaciones sociales. Las personas asumen determinadas formas de conducta, que siempre favorecen al grupo social.

El comportamiento cívico se extiende a los menores de edad que se están educando para asumir una conducta positiva en la sociedad.

Si bien es cierto que los menores no son responsables legalmente de sus actos, sí lo son moral y socialmente.

¿Por qué estudiamos Educación cívica?

El estado, representado por las diversas instituciones políticas regula los deberes y derecho de las personas que viven dentro de su territorio. Esto tiene efecto en cualquier tipo de sociedad, sea en democrática, monarquía o gobierno de facto. La Educación Cívica, tomando como base los conocimientos económicos y sociales, enseña cómo ejecutar los derechos, cómo cumplir con los deberes y cómo señalar los fines de la convivencia social.

¿Para que estudiamos educación cívica?

Nuestra juventud se inicia con la Educación Secundaria. En esta época tenemos mayores conocimientos, más independiente y confianza en nosotros mismos para salir del ámbito familiar, para ubicarnos en un mundo más amplio, cual es nuestro país.

El curso de Educación Cívica tiene la finalidad de ayudarnos a comprender y actuar dentro del mundo que nos rodea.

La Educación Cívica tiene, también, la finalidad de ayudarnos a conocernos mejor, porque nosotros somos los principales actores en la vida del país.

Las relaciones familiares.

3.2 La familia

Concepto

Es la institución básica de la sociedad y está constituida por el conjunto de personas unidas por vínculos de sangre y afinidad y que viven bajo un mismo techo.

Los miembros que conforman la familia son: Los padres, los hijos. También puede ser parte de la familia los parientes que vivan en forma estable y permanente en el mismo seno familiar.

Importancia

En este núcleo básico nace el hombre, que es el ser más desvalido y de más larga infancia; por eso necesita de la protección familiar. Sin estas atenciones, los niños perecerían de hambre, frío, falta de cariño, etc.

Esto radica la importancia de la familia, porque ella asegura la supervivencia y el desarrollo de la persona humana.

Fines

La familia no sólo asegura la supervivencia del hombre sino también cumple otras finalidades, sobre todo en lo que respecta a los esposos. La especie humana encuentra su desarrollo por la unión y la complementación que se da entre el hombre y la mujer, transformándolos en padre y madre, responsables del futuro de nuevas vidas, que ellos mismos contribuyen a crear y formar.

3.3 Educación primaria

Objetivos de la educación primaria

Comprender y expresar, con progresiva corrección, textos orales y escritos en lengua castellana y, en su caso, a través de sistemas alternativos o aumentativos de comunicación.

Aplicando su conocimiento a la resolución de situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

Conocer el entorno físico, social y cultural más inmediato, promoviendo el respeto al mismo y una interpretación crítica de los hechos que suceden en él.

Promover el ejercicio físico.

3.4 Señales de tránsito para peatones

El semáforo

Invento americano, un semáforo es un dispositivo eléctrico o mecánico que regula el flujo de vehículos y peatones en las intersecciones de caminos. El tipo más frecuente tiene tres luces de colores: verde, rojo y amarillo o ámbar como paso intermedio del verde a rojo. El semáforo es la tercera señal con mayor prioridad, únicamente por detrás de los agentes y las señales de balizamiento y circunstanciales.

Los semáforos son señales luminosas que indican quién debe pasar o detenerse, en el caso de un peatón cuándo debe cruzar una calle o en el caso de un conductor cuándo debe esperar porque es el turno de los peatones o cuándo circular. Existen diferentes tipos de semáforo según a quién estén indicando el paso, si es a los peatones, de los coches o de los ciclistas.

¿Para qué sirve la luz roja?

Una luz roja no intermitente prohíbe el paso. Mientras permanece encendida, los vehículos no deben rebasar el semáforo ni, si existe, la línea de detención anterior más próxima al mismo. Si el semáforo estuviese dentro o al lado opuesto de una intersección, los vehículos no deben internarse en ésta ni, si existe, rebasar la línea de detención situada antes de la misma.

¿Para qué sirve la luz amarilla?

La luz amarilla o ámbar como paso intermedio del verde a rojo no intermitente. Significa que los vehículos deben detenerse en las mismas condiciones que si se tratara de una luz roja fija, a no ser que, cuando se encienda, el vehículo se encuentre tan cerca del lugar de detención que no pueda detenerse antes del mismo en condiciones de seguridad suficiente.

¿Para qué sirve la luz verde?

Una luz verde no intermitente sirve para avanzar. Significa que está permitido el paso, excepto en los supuestos a que se refiere el artículo 59, número 1 del Reglamento de circulación.

¿Qué es ALTO?

Concepto de ALTO

Una de las señales más sencillas de leer es la señal de PARE, que se enmarca en un octágono de fondo rojo con un semi borde blanco, con la palabra en letras mayúsculas en el centro de color blanco también. Esta es una señal de tránsito reglamentaria, de obligatorio cumplimiento por parte de conductores de automóvil, ciclistas, motociclistas y en general quienes se transportan en vehículos de ruedas.

¿Para qué sirve?

Sirve para prevenir un accidente ya que esta señal indica peligro, puede ser que haya un abismó, hombres trabajando para mejoramiento de la red vial o cualquier otro peligro donde no se puede pasar definitivamente, o hasta que sea indicado por un funcionario, ya sea agente policial o personas trabajadores del M.T.I.

La señal de ALTO protege las vidas de quienes se desplazan por las ciudades ya sean peatones o conductores de automotores, al acatarla, así como respetarla, son componentes importantes de una cultura vial que defiende la vida de las personas.

3.5 Paso peatonal

Concepto

Los pasos peatonales, son zonas o espacios que están destinados para que las personas puedan cruzar con total seguridad y donde Usted tiene el Total Derecho de Paso una vez que ya haya puesto un pie sobre él y los conductores de vehículos tienen la obligación de hacer ALTO total para esperar que las personas ya hayan pasado completamente y luego continuar su camino.

Usted puede identificar estos pasos peatonales rápidamente, ya que se encuentran pintados en las calles con unas rayas paralelas anchas que pueden ser de color amarillo o blanco y las puede encontrar en escuelas, iglesias, templos, mercados y en las esquinas.

¿Dónde se ubican?

El paso peatonal se ubica en las escuelas, bahías, cruces de semáforos, zona poblada, frentes a iglesias, etc.

Cruce peatonal

Concepto

Zona de la calzada destinada al cruce de peatones. Puede ser de 2 tipos principales: *cebra, en el que el peatón tiene preferencia, y normal. En ambos casos la señalización de la zona debe ser perfectamente visible; aparte de las indicaciones que sean precisas para el aviso previo a los automovilistas cuando los pasos están muy separados o si, por otra causa (proximidad de escuela, etc.), es necesario extremar la precaución, se establecen marcas en la calzada: en el caso de paso cebra, líneas continuas y paralelas entre sí, perpendiculares al sentido de marcha del peatón y que abarcan toda la zona de cruce, y en el caso de paso normal, 2 líneas de trazos, perpendiculares a la dirección de marcha de los vehículos y que delimitan la misma zona. Las líneas se pintan generalmente de color blanco o amarillo.

¿Donde se ubican?

El cruce peatonal se ubica a las orillas de la carreteras abiertas en paralelos de color negro, en la parte de arriba tiene un rotulo de color amarillo con imágenes de color negro que indica que son peatones en la vía, estos se ubican en las escuelas, bahías, zona poblada, frentes a iglesias, etc.

3.6 Agente de tránsito

Concepto

De acuerdo al artículo 2° del Código Nacional de Tránsito Ley 431 del 200 se define Agente de tránsito como: Todo funcionario o miembro de la institución de la Policía Nacional, identificada que está investida de autoridad para regular la circulación vehicular y peatonal además de vigilar y proteger las vidas tanto de peatones como conductores de automotores, puede aplicar infracciones a quienes infringe la ley 431, controlar e intervenir en el cumplimiento de las normas de tránsito y transporte en cada uno de los entes territoriales.

Función del agente de tránsito

1. Ejercer control y vigilancia en el cumplimiento de las normas de tránsito y del transporte por parte de conductores y peatones en las vías públicas, en los días y horarios dispuestos por el Jefe Inmediato, de acuerdo con las necesidades del servicio.
2. Informar por escrito todas las violaciones a las normas de tránsito y transporte que tenga conocimiento, mediante el diligenciamiento de órdenes de comparendos y demás informes pertinentes.
3. Conocer e informar todo tipo de accidentes y casos de tránsito, levantado el respectivo informe, remitiéndolo a la autoridad competente Ministerio Público para su estudio en el término de 24 horas siguientes a su conocimiento.
4. Ejerce infracciones de multas a todos los conductores que infraccionan la ley 431, en cualquiera de sus artículos, en incisos del manual de tránsito del conductor y reglamento de la ley 431.

Así mismo informar por escrito todas las violaciones a las normas de tránsito y transporte que tenga conocimiento.
5. Firmar el libro de recibo de libretas de control de los equipos que se le entregan diarios, como vehículos, focos viales, conos, boletas, verificando que el consecutivo esté completo en caso contrario no firmar.
6. Entregar diariamente al auxiliar administrativo (Agentes de Tránsito) al finalizar el turno de servicio las órdenes de manera consecutivas que hayan sido diligenciadas por concepto de infracciones, accidentes de tránsito, decomisos y recibos de ocupaciones.
7. Inmovilizar los vehículos automotores cuando las normas lo determinen, por ejemplo en caso de no portar circulación vehicular, licencia de conducir, conducir en estado de ebriedad, etcétera ya que cualquiera de estas conductas expone al peligro la vida tanto de peatones como otros conductores de automotores.

IV. Marco referencial

4.1 Diseño grafico

La idea central en el diseño gráfico, es la comunicación de ideas. Ideas que son organizadas, a través de la utilización de imágenes, en las cuales se busca combinar el arte con aspectos tipográficos.

O sea, palabras o texto escrito, que en conjunción con lo visual, buscan el emitir un mensaje claro y directo. Es por medio de estos mensajes, que por lo general, mediante el diseño gráfico, se crean campañas publicitarias.

Campañas, que son utilizadas, por parte de organismos privados o públicos. Y es que el diseño gráfico, tiende, como se mencionó anteriormente, a emitir mensajes o a comunicar. Por ende, organismos gubernamentales, utilizarán el diseño gráfico, para poder expresar campañas que tienen como receptor, al ciudadano en general.

En cuanto a una profesión, el diseño gráfico, debe ser desarrollado, por personas que manejen conceptos claros, para trabajar con la presentación visual y el ordenamiento de este punto, con lo tipográfico, para entregar al final de su trabajo, un mensaje claro y entendible, para el público objetivo del mismo. Por ende, con el diseño gráfico, no se trabaja solamente con palabras y efectos visuales por separado. Sino que con ambos, de manera conjunta y paralela, para crear un mensaje efectivo, primordialmente, pero que debido a su belleza o concepto que representa, llama la atención del público. Ya que de no ser así, las personas no se detendrán, por más penetrador que sea el mensaje, a mirar lo que se quiere comunicar. Las cosas para el ser humano, entran por la vista, concepto que manejan a la perfección los diseñadores gráficos, que son quienes dan vida al mundo del diseño gráfico.

4.2 Iconografía

La **iconografía** engloba todo lo referente a la descripción de cuadros, pinturas, monumentos, estatuas y retratos. El término está relacionado al conjunto de imágenes sobre todo, aquellas que son antiguas y al informe o exposición descriptiva sobre éstas.

La iconografía, por lo tanto, puede definirse como la disciplina que hace foco en el estudio del origen y la elaboración de las imágenes y sus relaciones simbólicas y/o alegóricas.

Cabe resaltar que la noción de iconografía está asociada al concepto de **iconología**, que es la parte de la semiología y la simbología que se encarga de analizar las denominaciones visuales del **arte**. La iconología, cuentan sus expertos, estudia cómo se representan valores y virtudes por medio de figuras de personas.

La diferencia entre ambos términos es sutil: mientras que la iconografía hace hincapié en la descripción de las imágenes, la iconología propone un estudio más amplio con clasificaciones y comparaciones.

Las principales áreas que abarca la iconografía son la mitología de carácter cristiano, la mitología clásica y las representaciones de inspiración civil.

4.3 Boceto

Derivado del término italiano *bozzetto*, el concepto de **boceto** refiere al **esquema** o al **proyecto** que sirve de bosquejo para cualquier obra. Se trata de una guía que permite volcar y exhibir sobre un papel una idea general antes de arribar al trabajo que arrojará un resultado final.

Por lo general, un boceto es una ilustración esquemática que carece de detalles y, en la mayoría de los casos, no posee terminaciones. Su objetivo es simbolizar ideas, pensamientos o conceptos, sin preocuparse por la estética. Por eso, generalmente se realiza sobre cualquier clase de hoja y sin necesidad de disponer de instrumentos de dibujo auxiliares.

En este sentido, podemos exponer que habitualmente cuando hablamos de boceto nos estamos refiriendo a un dibujo que se realiza a lápiz, en papel, a mano alzada y sin entrar en ningún tipo de detalles, simplemente se trata de ideas básicas para acometer la posterior obra definitiva.

Existen tres grandes tipos de bocetos: el **burdo**, el **comprensivo** y el **dummy**.

El **boceto burdo** supone la representación en papel de una primera idea, desprovista de detalles y contenidos técnicos. El **boceto comprensivo** incluye ciertos ajustes a dicha idea, a fin de mejorar su calidad y hacerla más comprensible. Para eso, se emplean diversas herramientas técnicas. Por último, el **boceto dummy** se caracteriza por tener un elevado grado de precisión y calidad en todos los efectos visuales que se aprovecharán para la obra final.

Cabe destacar que un boceto también puede ser un **borrador de un documento escrito**, con palabras sueltas o frases que, más adelante, permitirán constituir un texto desarrollado.

4.4 Maquetación

Maquetación, composición de una página, compaginación de diferentes elementos. Son términos diferentes, que se utilizan para hacer referencia a una misma cosa; la forma de ocupar el espacio del plano medible, la página.

Todo diseñador gráfico, cuando inicia su trabajo, se encuentra con el problema de cómo disponer el conjunto de elementos de diseño impresos texto, titulares, imágenes dentro de un determinado espacio, de tal manera que se consiga un equilibrio estético entre ellos.

Maquetar un diseño consiste en dar un formato a los documentos, a todo el conjunto de elementos que lo componen, las imágenes, los texto.

4.5 Color

El color es una percepción visual que se genera en el cerebro al interpretar las señales nerviosas que le envían los foto receptores de la retina del ojo y que a su vez interpretan y distinguen las distintas longitudes de onda que captan de la parte visible del espectro electromagnético.

4.6 Imagen

Formato de imagen

Las imágenes pueden ser de muchos formatos diferentes: bmp, gif, jpg, etc. Pero no todos estos formatos son adecuados para una web, debido a que pueden ocupar mucha memoria o a que no son compatibles con algunos navegadores.

Los formatos más utilizados son el GIF y el JPG, que a pesar de ser imágenes de menor calidad que las imágenes BMP, son más recomendables debido a que ocupan menos memoria. Vamos a ver un poco más sobre estos formatos:

● Formato GIF:

Utilizan un máximo de 256 colores, y son recomendables para imágenes con grandes áreas de un mismo color o de tonos no continuos. Suelen utilizarse con gran frecuencia, ya que permiten definir transparencias y animación.

● Formato JPG:

Las imágenes son de mayor calidad que las GIF, al poder contener millones de colores, pero el tamaño de la imagen es mayor y tarda más en descargarse se utilizan más para fotos.

Puedes incluir imágenes en otros formatos, que podrán ser visualizadas en algunos navegadores. Este es el caso de las imágenes BMP y PNG.

Puedes cambiar el formato de las imágenes mediante la utilización de algún programa de tratamiento de imágenes, como pueden ser Fireworks, Photoshop,

Corel Draw, etc. Por ejemplo el Fireworks de Macromedia tiene una opción, exportar a tipo gif que reduce considerablemente la ocupación de la imagen sin perder en calidad (siempre que la imagen se adecue al formato).

Dependiendo del programa utilizado existirá una mayor o menor cantidad de opciones a la hora de modificar las imágenes. Para realizar modificaciones sencillas, como la de recortar las imágenes y cambiar los colores, puedes utilizar incluso el programa Paint de Windows.

4.7 Píxeles

Los píxeles son aquellos puntos que forman las imágenes digitales, como por ejemplo, las de la pantalla del computador, o de la imagen que resulta de una impresora. Cada uno de estos puntos se denomina píxel, y al observarlos todos juntos se forma una imagen. La cantidad de puntos o píxeles con que cuente una imagen va a indicar la calidad de su resolución. En términos sencillos son los "puntitos" con los que están hechas las imágenes en el mundo de la computación.

El término píxel proviene del idioma inglés y se forma gracias a la unión de dos palabras, "pictureelemento". En español, es posible de ser traducido como "elemento de imagen".

4.8 Calidad imagen

La calidad de la imagen en su mayor parte está determinada por la resolución y un equilibrio de colores que usualmente se denomina contraste.

La resolución se refiere a la cantidad de detalle en una imagen. Por lo general cuanto más detalle tenga una imagen, mayor será la resolución. Por ejemplo, un 5MPx la imagen tiene más resolución que una imagen de 1MPx.

Además de tener más bits de información, la nitidez o colores en una imagen también deberían ser vivos. Lo que significa que el espectador debería poder ver una imagen clara y diferenciar los numerosos colores de unos a otros en la imagen.

El espectador no tolera ver una imagen turbia, borrosa o fuera de foco. Quiere ver perfectamente definidas las formas y los colores de la imagen. El contraste es importante para este proceso.

Aspectos computacionales

4.9 Software educativo

Características esenciales del software educativas.

Uso didáctico: El software educativo son materiales elaborados con una finalidad didáctica.

Utilizan el ordenador: Se utiliza como soporte en el que los alumnos realizan las actividades propuestas por el software.

Individualizan el trabajo: Se adaptan al ritmo de trabajo de cada estudiante y pueden adaptar sus actividades según las actuaciones de los alumnos.

Interactivos: Contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el ordenador y éstos.

Fáciles de usar: Se necesitan conocimientos informáticos mínimos para utilizar la mayoría de estos programas, aun cuando cada programa tiene reglas de funcionamiento que es necesario conocer.

4.10 Tipos de software educativos

1. **De Ejercitación:** Estos permiten al estudiante reforzar conocimientos adquiridos con anterioridad, llevando el control los errores y llevando una retroalimentación positiva.
2. **De Tutoriales:** Son aquellos que transmiten conocimiento al estudiante a través de pantallas que le permitan aprender a su propio ritmo, pudiendo volver sobre cada concepto cuantas veces desee.

3. **De Juegos Educativos:** Proponen a través de un ambiente lúdico interactivo, el aprendizaje, obteniendo el usuario puntaje por cada logro o desacierto:
4. **De Simulación:** Simulan hechos y/o procesasen un entorno permitiendo al usuario modificar parámetros y ver cómo reacciona al sistema ante un cambio producido.
5. **De Material de Referencial multimedia:** Usualmente presentado como enciclopedias interactivas, la finalidad de estas aplicaciones reside en proporcionar el material de regencia e incluyen tradicionalmente material multimedia como videos, imágenes o sonidos etc.:

4.11 Desarrollo de software educativo

Multimedios

Aplicaciones de multimedios

Las posibilidades de aplicar el concepto multimedia a la vida cotidiana del hombre son muy numerosas y la mayoría de ellas se encuentran en vías de desarrollo. Las áreas en las que la multimedia cobra más importancia son: la educación, la cultura y el ocio, sin dejar de lado las aplicaciones profesionales. En el ámbito educativo, las aplicaciones multimedia ofrecen la posibilidad de ampliar las características favorables de los ordenadores en esta área. La utilización de multimedia, unida a la propiedad de interacción de los ordenadores, convierten a estos últimos en elementos muy importantes en el desarrollo cognitivo de los individuos.

Papel de los multimedios en la educación

En la educación tradicional, el docente es el centro del aprendizaje, es quien conoce del tema y transmite el conocimiento a los estudiantes; esta es la concepción más clásica de la educación, pero ¿Qué hacer cuando las Tecnologías de la Información y comunicación cobran en la actualidad un papel protagónico y esencial en el desarrollo del proceso de aprendizaje? Para dar respuesta a este interrogante hace falta indagar y explorar sobre las estrategias "novedosas" de aprendizaje que día a día están tomando mayor importancia en el desarrollo cognitivo y aprendizaje significativo de quienes ahora se les reconoce como el centro del proceso educativo, los estudiantes.

Es así como se plantea una reflexión con respecto al diseño y desarrollo de Materiales Digitales Multimedia con el objeto de integrar en un solo producto, múltiples aplicaciones y herramientas informáticas que solo se habían explorado de manera separada hasta ahora, pero que en su conjunto permiten el fomento de la interactividad facilitando el acceso al aprendizaje de manera diferente y logrando posicionar el rol docente en un escenario diferente hasta el ahora concebido.

Es importante dejar planteadas las competencias necesarias que debe cumplir el equipo de profesionales encargados de llevar a cabo el proceso multidisciplinar (planeación diseño y desarrollo del material), así como las características pedagógicas y técnicas que se sugieren deben contemplar los materiales digitales, de tal forma que cumpla su función, la cual no se limita a la presentación de un contenido, además debe incitar al estudiante a aprender a aprender, lo que significa que este tipo de materiales debe permitir la construcción de aprendizaje, la relación de conocimientos y la aplicación de éstos en un contexto real.

4.12 Tipos de proyectos multimedios

- a- Proyectos online
- b- Proyectos off-line
- c- Hipermedia
- d- Material educativo computarizado MEC's85
- e- Ambiente de enseñanza aprendizaje
- f- Enriquecido con computador.

4.13 Tipos de materiales educativos

Computarizados MEC's

PROTOTIPO

Es frecuente que los clientes no sepan lo que quieren, pero cuando ven algo y utilizan prototipos, pronto saben lo que no quieren.

Los prototipos son una representación limitada de un producto, permite a las partes probarlo en situaciones reales o explorar su uso, creando así un proceso de diseño de iteración que genera calidad.

Un prototipo puede ser cualquier cosa, desde un trozo de papel con sencillos dibujos a un complejo software.

Photoshop

El programa comenzó a ser escrito para Macintosh en 1987 por Thomas Knoll, un estudiante de la Universidad de Michigan, con el objetivo de mostrar imágenes en escala de grises en pantallas monocromáticas. Este programa, que fue llamado Display, llamó la atención de su hermano John Knoll, empleado de Industrial Light & Magic, quien recomendó convertirlo en un completo editor de imágenes.

Para su trabajo Thomas se tomó un receso de seis meses de sus estudios en 1988 y, junto con su hermano, crearon el programa ImagePro. Finalmente ese mismo año Thomas renombró al programa Photoshop, logrando un acuerdo con los fabricantes de escáneres Barneyscan para que distribuya este programa con sus dispositivos. Apenas unas 200 copias del programa fueron distribuidas de esta manera.

Mientras tanto, John viajó a Silicón Valley y mostró su programa a ingenieros de Apple Computer y a Russell Brown, director de arte de Adobe. Ambos estuvieron interesados y compraron la licencia para distribuirlo en septiembre de 1988.

John se quedó en California desarrollando plugins, mientras que Thomas permaneció en Ann Arbor escribiendo el código del programa. Photoshop 1.0 fue lanzado en 1990 para Macintosh.

Adobe Photoshop es una aplicación para la creación, edición y retoque de imágenes. Es desarrollado por la compañía Adobe Systems. Se lanzó originalmente para computadoras Apple, pero luego saltó a la plataforma Windows.

Este programa se ha hecho muy [popular](#), incluso fuera del ámbito informático, llegándose incluso a usar la palabra "photoshop" para hacer referencia a una foto que ha sido retocada digitalmente. De hecho se ha llegado a emplear la palabra "Photoshop" como verbo: photoshpear (photoshopping en inglés).

Formatos propios y/o aceptados por Photoshop.

Los formatos propios de Photoshop son PSD y PDD, que guardan capas, canales, guías y en cualquier modo de [color](#).

Luego Photoshop también soporta otros formatos como PostScript, EPS, DCS, BMP, GIF, JPEG, PICT, PIFF, PNG, PDF, IFF, PCX, RAW, TGA, Scitex CT, Filmstrip, FlashPix.

Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
1	Software Educativo		20/03/2013	
2	Flahs		27/03/2013	
3	Photoshop		27/03/2013	
			22/04/2013	

V. Diseño metodológico

5.1 Tipo de investigación

Cualitativa: ya que se desarrolla una herramienta didáctica basada en un análisis de necesidades para el tema las señales de tránsito para el peatón para implementarla en un software educativo

5.2 Definición del universo

Nuestro Universo de estudio está definido por los docentes de educación primaria de 4to grado en la "Centro Escolar Pablo Hurtado". Municipio de Juigalpa, departamento de Chontales.

El total de universo es:

Clasificación Total	
Docentes de 4to grado	6
Estudiantes de 4er grado	25

5.3 Muestra

Nuestra población son los "Docentes de 4to grado", de la Escuela Centro Escolar Pablo Hurtado del departamento de chontales Municipio de Juigalpa "estudiantes de 4to grado". Cada uno con un rol importante para la tarea de control y evaluación del software Educativo.

- Docentes de 4to: La población total es de 6 docentes, esto se realizó calculando una muestra del 50% del universo para aplicarle la encuesta.

Estudiantes de 4to grado: La población total es de 25 estudiantes, se tomó una muestra significativa del 50% para tratar de encontrar una mayor precisión en la obtención de los procesos. De la muestra total escogida para aplicar el instrumento, solo elegimos una sección de 4to grado de dos turnos que imparten en el centro de estudio.

Clasificación Total	
Docentes de 4to grado	6
Estudiantes de 4to grado	6

5.4 Métodos y Técnicas de Recolección

- Instrumentos:

Como instrumento de recolección se realizó una encuesta; aplicándolas a las personas que están involucradas directamente con los procesos que se llevan a cabo para realizar y evaluar correctamente el nivel de conocimientos de los estudiantes y los docentes cuando de las TIC se refiere en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las preguntas base del cuestionario fueron formuladas basadas en relación a la necesidad que dicho centro Educativo, ya que en este instituto aún se implementa la educación de forma tradicional, este software es una propuesta para cambiar el rumbo de la educación.

El instrumento final fue validado.

5.5 Herramientas utilizadas

Las herramientas utilizadas para la recolección y procesamiento de los datos recolectados son:

- ✓ Microsoft Word 2010.
- ✓ SPSS.
- ✓ Papelería
- ✓ Impresora
- ✓ Internet
- ✓ computadora

5.6 Análisis de los resultados

Procedimientos realizados para la obtención de los resultados

El análisis de los resultados se obtuvo basado a los datos que se recolectaron en los cuestionarios aplicados a la muestra de la de la investigación.

Paso 1 (Análisis de encuesta)

En la encuesta que se utilizó para poder analizar los resultados de las respuestas de los estudiantes fueron basadas en preguntas cerradas de dicha cuestiona se utilizó el programa de SPSS en este programa se ingresan las variables necesarias para la encuesta, se llenan las preguntas en base a la información recolectada, luego se analizan las respuestas con una herramienta del programa y de esa forma brinda los datos estadísticos y los gráficos requeridos permitiendo mostrar una información con exactitud.

En la encuesta de los docentes de 4to grado de educación primaria se analizaron preguntas cerradas las cuales se analizaron de la misma manera en el programa SPSS.

Pasó 2

Una vez terminado el análisis de las preguntas ingresadas en SPSS, se creó un resumen de todas las respuestas brindadas. En muchas preguntas las respuestas fueron similares esto nos permite llegar a una análisis coherente.

5.7 Análisis de los resultados de los Docentes

Preguntas bases realizadas

1. ¿Conoces algún tipo de software orientado a la educación?

R: El 50% de los encuestados respondieron no.

2. ¿Te gustaría dar la clase de convivencia y civismo usando una computadora?

R: El 100% de los encuestados respondieron que si

Total de entrevistados 6.

5.8 Análisis de los resultados de los Estudiantes de 4to grado.

Preguntas bases realizadas

¿Recibes la clase de convivencia y civismo?

R: El 100% de los estudiaste respondieron que si

¿Sabes usar una computadora?

R: El 40% de los estudiantes respondieron que si saben utilizar una computadora y el otro 60% no sabe utilizar una computadora.

Total de Entrevistados 6

VI. Determinación de los requerimientos

Propósito

Dar a conocer la educación basada en la tecnología.

Este Proyecto va en caminado para que los docentes y estudiantes se incorporen al nuevo sistema curricular implementando TIC por medio de Software Educativos.

En este documento se plasman las necesidades educativas que tiene La escuela Centro Escolar Pablo Hurtado. Esta investigación fue con docentes de educación primaria de 4to grado y estudiantes de 4to grado.

Alcance

Se lograría que los estudiantes y los docentes se identifiquen con la tecnología, logrando así la motivación del aprendiz y un mejor rendimiento académico.

Con el Software de Las señales de Transito se podrá hacer que la impartición de la clase o asignatura sea más dinámica e interactiva tanto para los docentes como para los estudiantes.

Personal involucrad

Nombre	Jonathan Moreno
Rol	Asistencia técnica y metodológica
Categoría profesional	Licenciado
Responsabilidades	Tutoría
Información de contacto	84320840
Aprobado	

6.1 Definiciones y abreviaturas

Concepto de software educativo.

Al hablar de software educativo nos estamos refiriendo a los programas educativos o programas didácticos, conocidos también, como programas por ordenador, creados con la finalidad específica de ser utilizados para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Flash

Programa de edición multimedia desarrollado originalmente por Macromedia (ahora parte de Adobe) que utiliza principalmente gráficos vectoriales, pero también imágenes ráster, sonido, código de programa, flujo de vídeo y audio bidireccional para crear proyectos multimedia. Flash es el entorno desarrollador y Flash Player es el programa (la máquina virtual) utilizado para ejecutar los archivos generados con Flash.

Los proyectos multimedia pueden ser desde simples animaciones hasta complejos programas pues, además de los gráficos, videos y sonidos, Flash incorpora ActionScript, un completo lenguaje de programación que expande enormemente las posibilidades en los proyectos.

Los archivos de Flash suelen tener la extensión .SWF y aparecen frecuentemente en páginas web en forma de animaciones y aplicaciones.

Photoshop

El programa comenzó a ser escrito para Macintosh en 1987 por Thomas Knoll, un estudiante de la Universidad de Michigan, con el objetivo de mostrar imágenes en escala de grises en pantallas monocromáticas. Este programa, que fue llamado Display, llamó la atención de su hermano John Knoll, empleado de Industrial Light & Magic, quien recomendó convertirlo en un completo editor de imágenes.

Para su trabajo Thomas se tomó un receso de seis meses de sus estudios en 1988 y, junto con su hermano, crearon el programa ImagePro. Finalmente ese mismo año Thomas renombró al programa Photoshop, logrando un acuerdo con los fabricantes de escáneres Barneyscan para que distribuya este programa con sus dispositivos. Apenas unas 200 copias del programa fueron distribuidas de esta manera.

Mientras tanto, John viajó a Silicón Valley y mostró su programa a ingenieros de Apple Computer y a Russell Brown, director de arte de Adobe. Ambos estuvieron interesados y compraron la licencia para distribuirlo en septiembre de 1988. John se quedó en California desarrollando plugins, mientras que Thomas permaneció en Ann Arbor escribiendo el código del programa. Photoshop 1.0 fue lanzado en 1990 para Macintosh.

Adobe Photoshop es una aplicación para la creación, edición y retoque de imágenes. Es desarrollado por la compañía Adobe Systems.

Este programa se ha hecho muy [popular](#), incluso fuera del ámbito informático, llegando incluso a usar la palabra "photoshop" para hacer referencia a una foto que ha sido retocada digitalmente.

Formatos propios y/o aceptados por Photoshop

Los formatos propios de Photoshop son PSD y PDD, que guardan capas, canales, guías y en cualquier modo de [color](#). Luego Photoshop también soporta otros formatos como PostScript, EPS, DCS, BMP, GIF, JPEG, PICT, PIFF, PNG, PDF, IFF, PCX, RAW, TGA, Scitex CT, Filmstrip, FlashPix.

Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
1	Software Educativo		20/03/2013	
2	Flahs		27/03/2013	
3	Photoshop		27/03/2013	
			22/04/2013	

Porcentajes de las preguntas a los docentes y Alumnos.

Te gustaría dar la clases de convivencia y civismo usando computadora?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	6	100.0	100.0	100.0

Conoces algún tipo de software orientado a la educación?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No	4	66.7	66.7	66.7
Si	2	33.3	33.3	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Porcentaje de las preguntas alumnos

Recibes la clase de convivencia y civismo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	10	100.0	100.0	100.0

Te gustaría recibir la clase de convivencia y civismo desde una computadora?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	70.0	70.0	70.0
	No	3	30.0	30.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

sabes usar la computadora?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	4	40.0	40.0	40.0
	No	6	60.0	60.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

Factibilidad técnica.

Lo que se necesita para instalar e implementar el software multimedia

- Una computadora portátil o de escritorio
- Parlantes
- Teclado
- Maus

Factibilidad económica

COSTO DE RECURSOS DE HARWARE A ADQUIRIR.

Dispositivos	Cantidad	Precio \$	Sub total
Computadora Escritorio y portátil	03	300	900
Parlantes	02	5	10
Computadora del prototipo	01	300	300
Pago a programador para actualización	01	40	40
Licencia del prototipo	01	50	50

Factibilidad operativa

Especificaciones de los equipos que hará uso del prototipo y del mantenimiento del mismo para la PC`S que usara el prototipo.

Requerimiento	Especificación
Procesador	Intel , Pentium inside
Disco duro	80 GB hasta 120 GB
Memoria	02 GB
Monitor	Mínimo 17
USB Flas	01

Para la PC`S que usaran el prototipo.

Requerimiento	Especificación
Procesador	Intel, Pentium inside
Disco duro	80 GB hasta 120 GB
Memoria	04 GB
Monitor	Mínimo de 17
Micrófono	01
Parlantes	02
USB Flas	02

VII. Conclusiones

La presente investigación se ha dedicado al estudio de las señales de tránsito que favorecen al peatón mediante un software educativo donde se han usado pantallas de diseños en las que se muestran las señales de tránsito.

El desarrollo del trabajo investigativo ha dado lugar a:

- ✓ Definir la ley de tránsito través de pantallas bien definidas.
- ✓ Estudiar señales de tránsito mediante un software educativo.
- ✓ Conocer y practicar normas de tránsito mediante un software multimedia educativo.
- ✓ Enseñar a los niños y niñas atreves de un software Educativo las herramientas fundamentales y flexible que les permitirá conocer las señales de tránsito para desplazarse con cuidado y responsabilidad.
- ✓ En esta investigación se han definido pantallas que muestran los tipos de señales de tránsito: definición de semáforo, luz verde, amarilla, roja el alto, paso peatonal, cruce peatonal, agente de tránsito.
- ✓ Del análisis de los aspectos teóricos encontrados en la bibliografía que trata de la ley de tránsito se concluye que el software educativo se adaptan a las señales de tránsito en función del movimiento que ejercen las pantallas.
- ✓ En este trabajo se muestran encuetas, estructura, pantallas gráficos.

VIII. Recomendaciones

- ✓ Una vez concluido el trabajo investigativo, se considera interesante darle a conocer a los niños y niñas las señales de tránsitos mediante un software educativo, esto les facilitara un mayor aprendizaje.
- ✓ Extender los conocimientos expuesto en esta investigación al estudio del diseño del software educativo de la ley de tránsito.
- ✓ Motivar a los maestros a usar la tecnología como herramienta fundamental para la enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas, utilizando software educativo dinámico que les facilite mejor aprendizaje.
- ✓ Que los maestros extiendan los estudios de este software educativo y de otros tipos de software en la educación de los niños y niñas.

IX Bibliografía

Policia Nacional. (2013). *ley de transito 431*. Managua, Nicaragua.

X. Web Grafía:

Articulos.com. (10 de Noviembre de 2014). *Imagen*. Obtenido de www.desarrollomultimedia.es

Definiciones.de. (27 de Octubre de 2014). *Bocetos*. Obtenido de www.definicion.de

definiciones.de. (27 de Octubre de 2014). *Iconografía*. Obtenido de www.definicion.de

mined. (20 de Octubre de 2014). *Nicaragua.adu*. Obtenido de www.nicaraguaeduca.edu.ni

monografias. (7 de Septiembre de 2014). *monografias*. Obtenido de www.monografias.com

Policia Nacional. (2013). *ley de transito 431*. Managua, Nicaragua.

Policia Nacional. (21 de Octubre de 2014). *familia y seguridad vial*. Obtenido de www.familiayseguridadvial.com

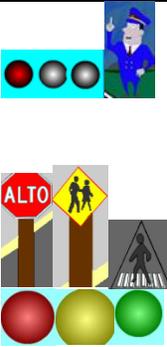
Respuestas.com, M. (22 de Octubre de 2014). *Graficos*. Obtenido de www.misrespuestas.com

respuestas.com, M. (4 de Noviembre de 2014). *Pixeles*. Obtenido de www.misrespuestas.com

XI. Anexos

Anexos

Guion literario

Símbolos	
	Narración de texto
	Textos
	Botones de navegación de usuario
	Sonido de ambiente
	Escena de la pantalla
	Sonido de botones
	Navegación de usuario

Pantalla 1



➤ En nuestra pantalla principal tenemos:

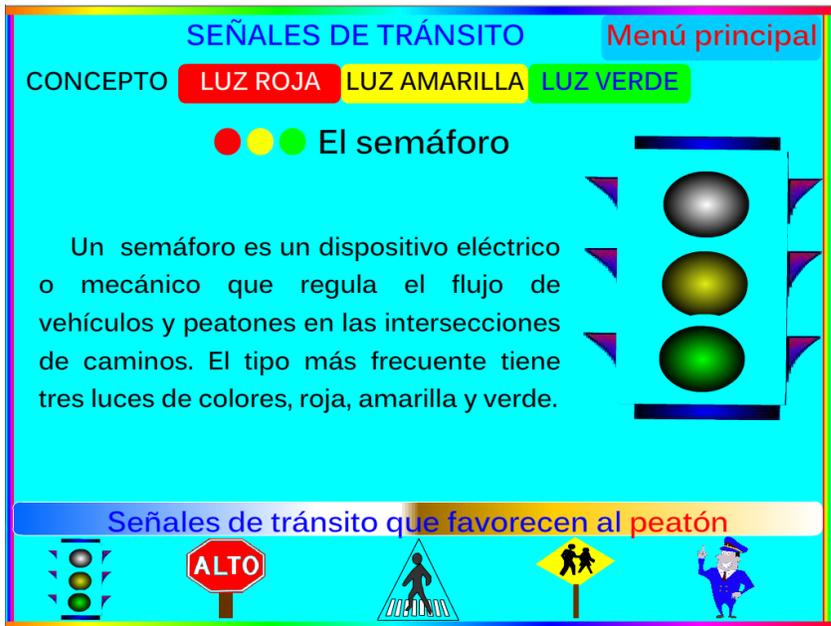
1.  Al abrir el programa inicia la primera escena.
2.  aparece un sonido de ambiente, de una sirena de policía.
3.  aparece una imagen de un semáforo el que tiene efecto cambia de colores, las tras luces que posee.
4.  aparece la voz de un niño que da la bienvenida, y da a conocer el tema a abordar, conozcamos las señales de tránsito.
5.  Aparece un agente de tránsito el cual tiene efecto movimiento en la boca.
6.  Le damos clic en la pantalla para entrar a la pantalla de inicio (menú).

Pantalla 2



- En la pantalla de inicio (Menú),
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en cada de un de los botones el texto refleja es el nombre de la señal de tránsito, y lo lleva a la siguiente pantalla.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo.
-  Al entrar a la pantalla de inicio aparece la voz de un niño mencionando el nombre de cada una de las señales de tránsito que aparece en la pantalla inicio menú. Al poner el puntero sobre cada imagen que esta como botón, aparece un sonido de voz que menciona el nombre de la señal de tránsito y le lleva a la pantalla donde se encuentra el contenido de la señal como es el concepto entre otros.
-  Aparece una imagen que es el agente de tránsito con movimiento en la boca,

Pantalla 3



- En la pantalla número tres inicia el contenido del prototipo
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en cada de un de los botones el texto refleja es el nombre de la señal de tránsito.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla, e inicia el texto del concepto del semáforo.
-  Al entrar a la pantalla número tres aparece la voz de un niño dando a conocer el concepto del semáforo, y menciona el nombre de cada una de las señales de tránsito que aparece en la pantalla como botones en la parte inferior de la pantalla
-  Aparece un semáforo con efecto el cual cambia de colores iniciando con el color roja, continua la luz amarilla y culmina la luz verde y así sucesivamente.

Pantalla 4



- Pantalla número cuatro.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón de color rojo aparece el texto de la luz roja y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número cuatro aparece la voz de un niño dando a conocer el significado de la luz roja.
-  Aparece un semáforo con efecto el cual de colores iniciando con el color roja, continua la luz amarilla y culmina la luz verde y así sucesivamente.

Pantalla 5



- Pantalla número cinco.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón de color amarillo aparece el texto de la luz amarilla y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número cinco aparece la voz de un niño dando a conocer el significado de la luz amarilla.
-  Aparece un semáforo con efecto el cual de colores iniciando con el color roja, continua la luz amarilla y culmina la luz verde y así sucesivamente.

Pantalla 6



- Pantalla número seis.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón de color verde aparece el texto de la luz verde y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número seis aparece la voz de un niño dando a conocer el significado de la luz verde.
-  Aparece un semáforo con efecto el cual de colores iniciando con el color roja, continua la luz amarilla y culmina la luz verde y así sucesivamente

Pantalla 7



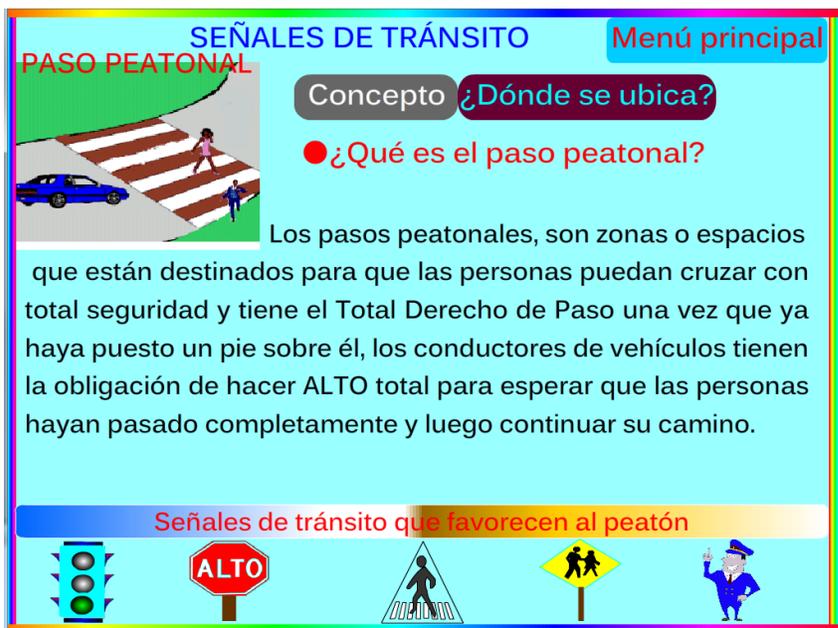
- Pantalla número siete.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón concepto muestra un texto y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número siete aparece la voz de un niño dando a conocer el concepto de la señal alto.
-  Aparece la señal alto en un color rojo con letras blancas en la parte anterior de la pantalla

Pantalla 8



- Pantalla número ocho.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón para que sirve, muestra un texto y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número ocho aparece la voz de un niño dando a conocer para que sirve la señal alto.
-  Aparece la señal alto en un color rojo con letras blancas en la parte anterior de la pantalla

Pantalla 9



- Pantalla número nueve.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón concepto, muestra un texto y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número nueve aparece la voz de un niño dando a conocer el concepto de la señal alto.
-  Aparece la señal del paso peatonal donde se observa que son franjas blancas pintadas en el pavimento y una imagen cruzando la vía.

Pantalla 10



- Pantalla número diez.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón donde se ubica, muestra un texto y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número ocho aparece la voz de un niño dando a conocer donde se ubica la señal del paso peatonal
-  Aparece la señal del paso peatonal en la parte anterior de la pantalla donde se observa un carrito en movimiento el cual se detiene da la preferencia a los peatones que cruzan la vía y posterior continua su marcha

Pantalla 11



- Pantalla número once.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón concepto, muestra un texto y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número once aparece la voz de un niño dando a conocer el concepto del cruce peatonal.
-  Aparece la señal alto en la parte de arriba un rombo de color amarillo con imágenes de color negras lo que significa peatones en la vía, los conductores deben dar la preferencia a los peatones

Pantalla 12



- Pantalla número doce.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón donde se ubica, muestra un texto y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número doce aparece la voz de un niño dando a conocer donde se ubica la señal del paso peatonal.
-  Aparece la señal del cruce peatonal en la parte anterior de la pantalla.

Pantalla 13



- Pantalla número trece.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón donde se ubica, muestra un texto y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número doce aparece la voz de un niño dando a conocer donde se ubica la señal del paso peatonal.
-  Aparece la señal del cruce peatonal en la parte anterior de la pantalla

Pantalla 14



- Pantalla número catorce.
-  inicia la escena de la pantalla
-  Ubicando el puntero en el botón donde se ubica, muestra un texto y su significado.
-  Aparecen todas las señales de tránsito que se utilizaran en el prototipo como botones en la parte inferior de la pantalla.
-  Al entrar a la pantalla número doce aparece la voz de un niño dando a conocer donde se ubica la señal del paso peatonal.
-  Aparece la señal del cruce peatonal en la parte anterior de la pantalla.

Pantalla 15



- Pantalla número quince.
-  inicia la escena de la pantalla.
-  cada cuadro tiene letras las cuales tienen animación.
-  Aparecen todas las señales de tránsito las que deben ser arrastradas en el lugar que corresponde, donde aparecen 05 cuadros con letras, al ubicar la señal en el lugar correcto el fondo del cuadro se pone transparente y solo se muestra la señal, al ubicar la señal en el lugar que no corresponde, el cuadro no acepta la imagen y no la imagen regresa al mismo lugar.
-  Aparecen todos los botones en la parte inferior de la pantalla.

Pantalla 16



- Pantalla número dieciséis.
-  inicia la escena de la pantalla
-  El mensaje felicidades lo hiciste muy bien tiene animación.
-  Al realizar la actividad correcta aparece un mensaje en la pantalla que dice felicidades lo hiciste muy bien
-  Aparecen todos los botones en la parte inferior de la pantalla

ENCUESTA PARA DOCENTES DE PRIMARIA

Datos del docente

Escuela: _____

Grado y grupo que imparte: _____

Nombre y Apellido: _____

Sexo: Masculino Femenino

Reciban cordiales saludos de mi parte, les solicito de manera formal me apoyen con la recolección de información de esta encuesta con el objetivo de averiguar las necesidades que su colegio presenta en la implementación de software educativo en la enseñanza aprendizaje. De ante mano muchas gracias por su colaboración.

1. Se siente ajusto con el método que usas al impartir las clases?

1. NO

2. SI

2. Impartes la clase de convivencia y civismo?

1. NO

2. SI

3. ¿Has usando computadora para impartir el contenido de alguna clase?

1. NO

2. SI

4. ¿Te gustaría dar las clases de convivencia y civismo usando computadora?

1. NO

5. ¿Conoces algún tipo de software orientado a la educación?

1. NO

2. SI

6. ¿cuánto días a la semana te gustaría dar la clase usando computadora?

1. de 1 a 2 días.

2. dos a más días.

7. ¿Crees que el software educativo son útiles en la educación?

1. NO

2. SI

8. ¿En tu colegio alguna vez se ha dado la idea de implementar software en la educación?

1. NO

2. SI

ENCUESTA PAR ALUMNOS DE PRIMARIA

Datos del alumno/a

Escuela: _____

Grado y grupo: _____

Nombre y Apellido: _____

Sexo: Masculino_____ Femenino_____

Recuerda encerrar en un círculo la respuesta que creas conveniente:

1. ¿Te gusta la escuela?

- 1. si
- 2. No

2. Recibes la clase de convivencia y civismo

- 1. Si
- 2. No

3. Te gustaría recibir la clase de convivencia y civismo desde una computadora

- 1. Si
- 2. No

4. ¿Avías visto las señales de tránsito en alguna otra clase?

- 1. No
- 2. Si

5. ¿Sabes usar una computadora?

1. No

2. Si

6. ¿Te gusta el software educativo que vistes?

1. No

2. Si

7. ¿Avías visto en alguna otra ocasión un software educativo?

1. No

2. Si

8. ¿Te gusto como te expuso el software el maestro?

1. No

2. Si

9. ¿Te quedo claro las señales de tránsito expuestas?

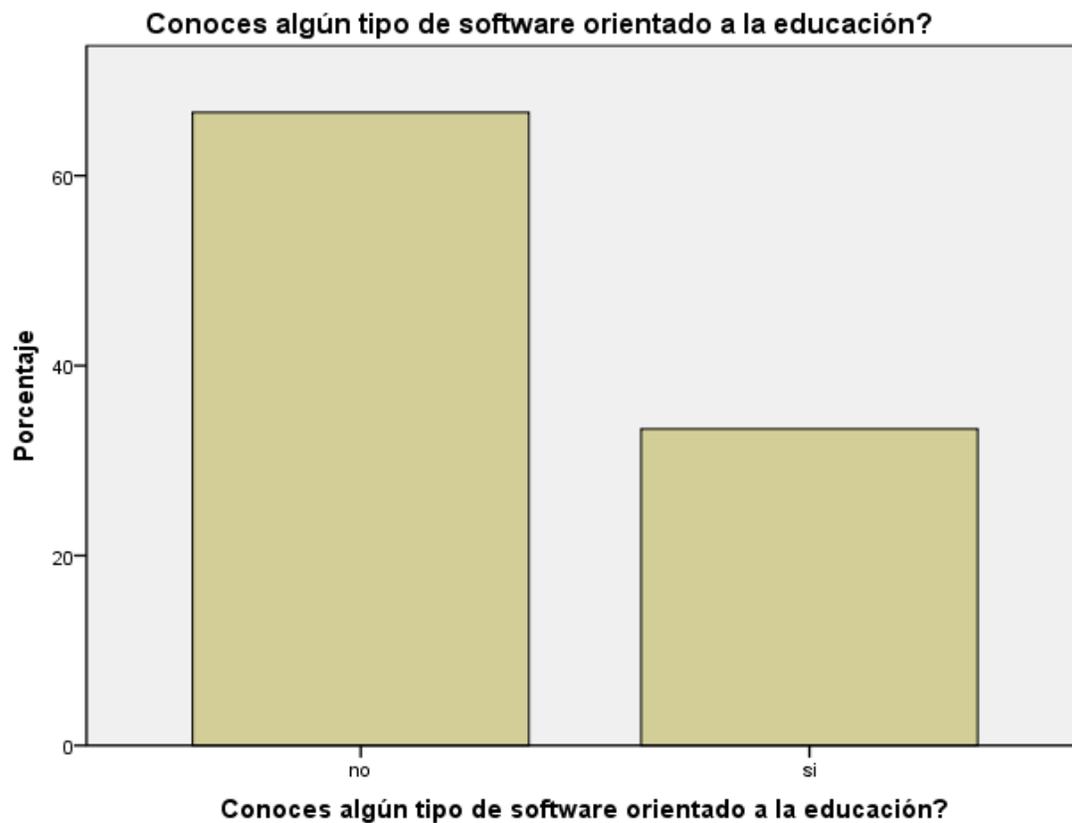
1. No

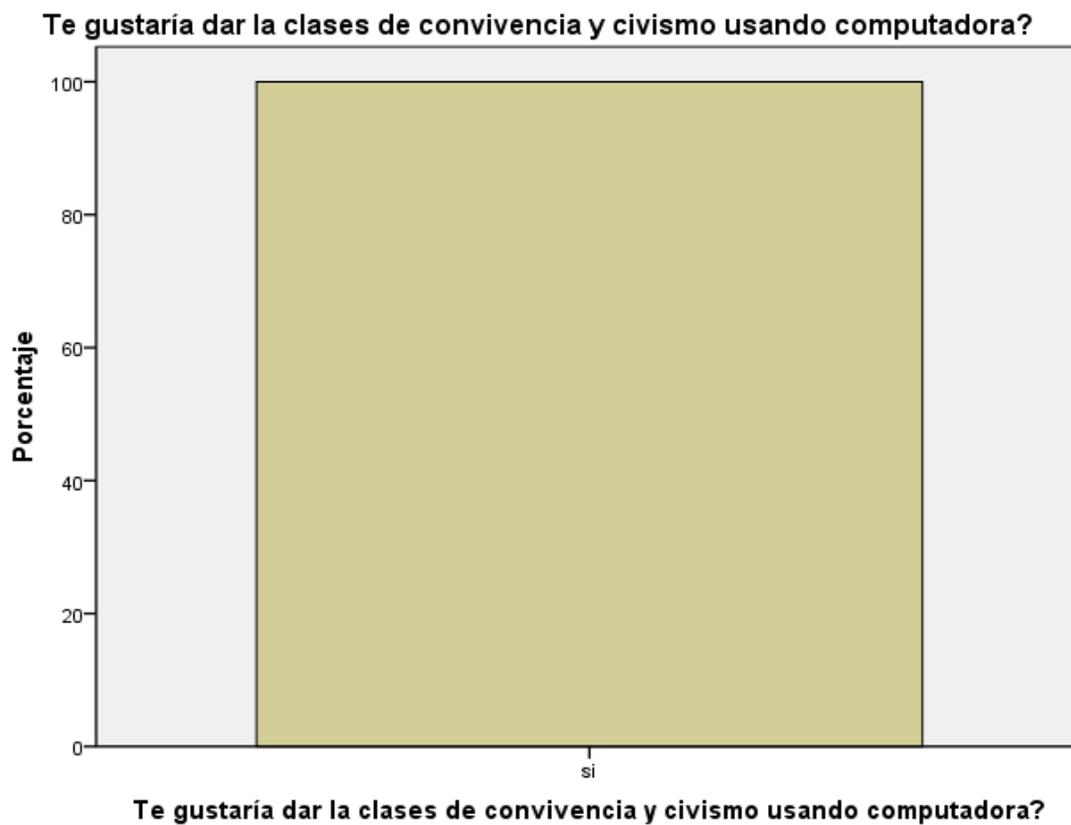
2. Si

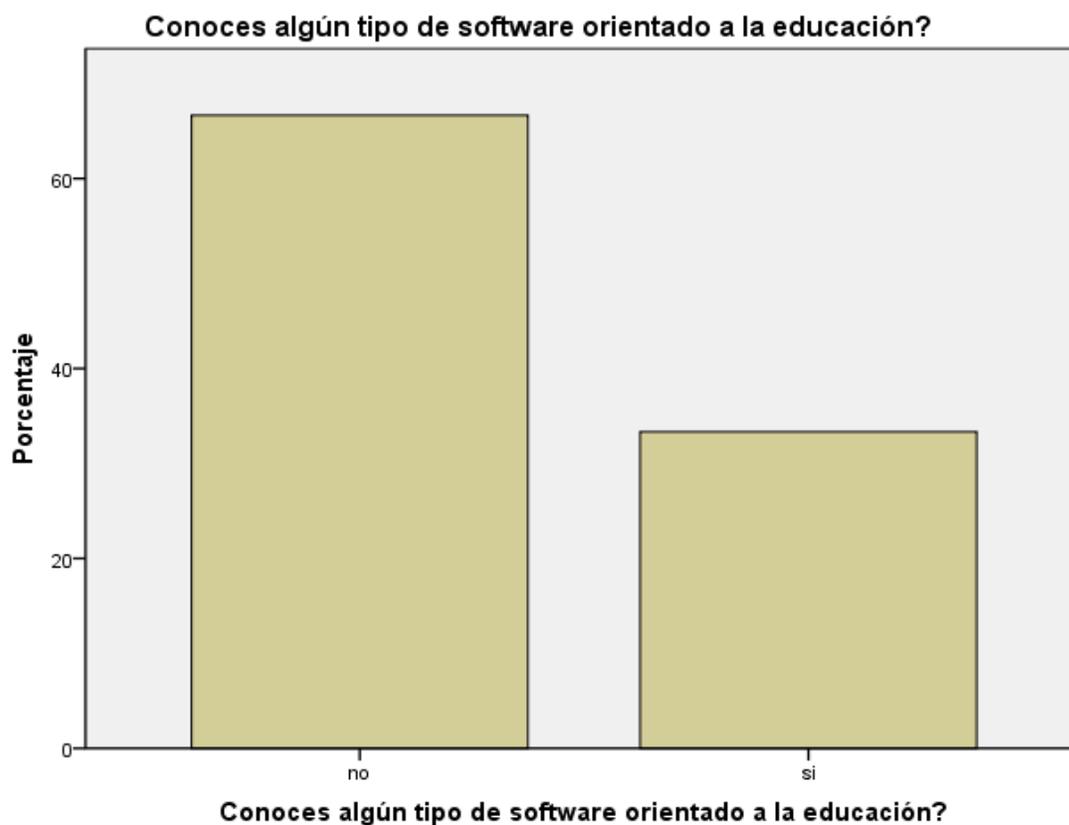
10. Del 1 al 10 que calificación le das al software educativo?

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10

Porcentaje de las Preguntas realizadas a los docentes:





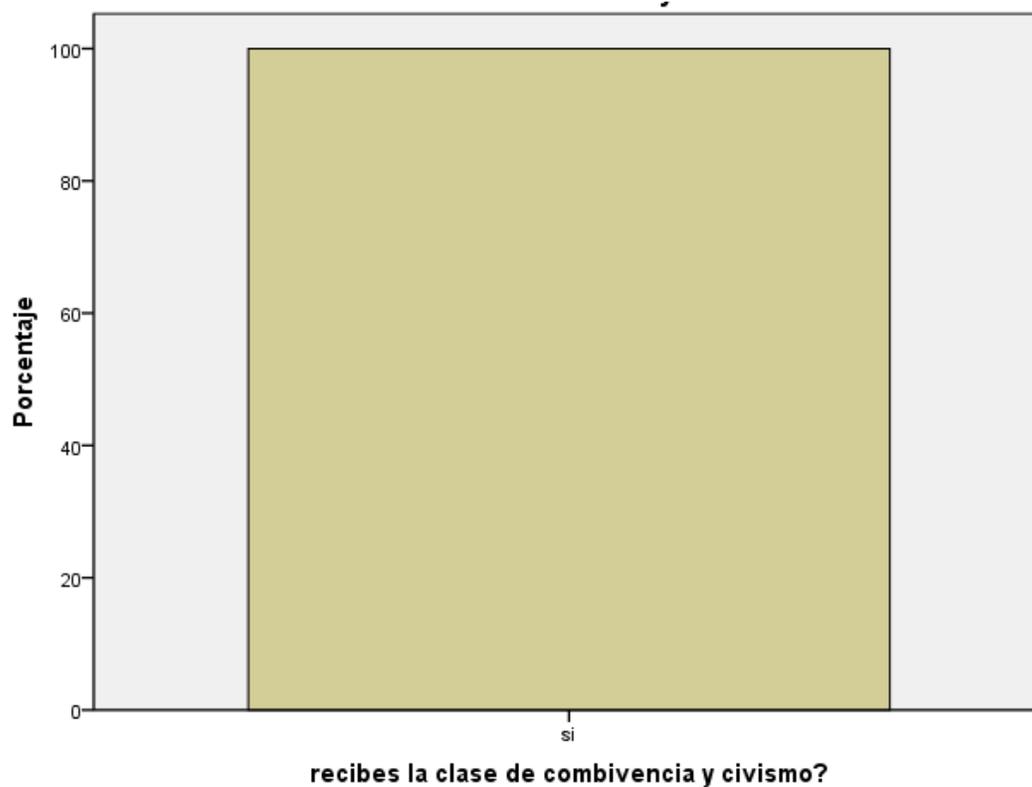


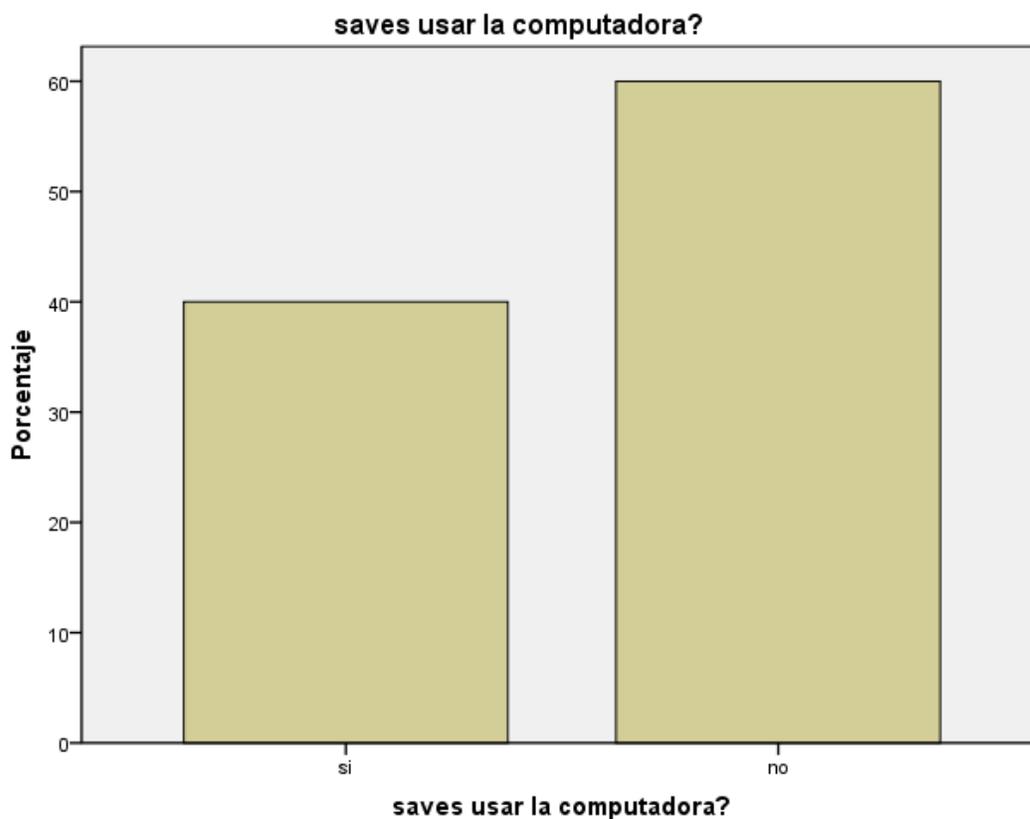
Resumen

Con relación a las preguntas hechas a los docentes en la primera pregunta el 100% de los docentes nos dijo si les gustaría dar clases de convivencia y civismo usando una computadora una aceptación muy buena tuvimos con la primera pregunta

En la segunda pregunta los docentes opinaron un 60% que conocen algunos tipos de software orientados a la educación y un 40% opinaron que no conocen ningún tipo de software

Porcentaje de las Preguntas realizadas a los Alumnos



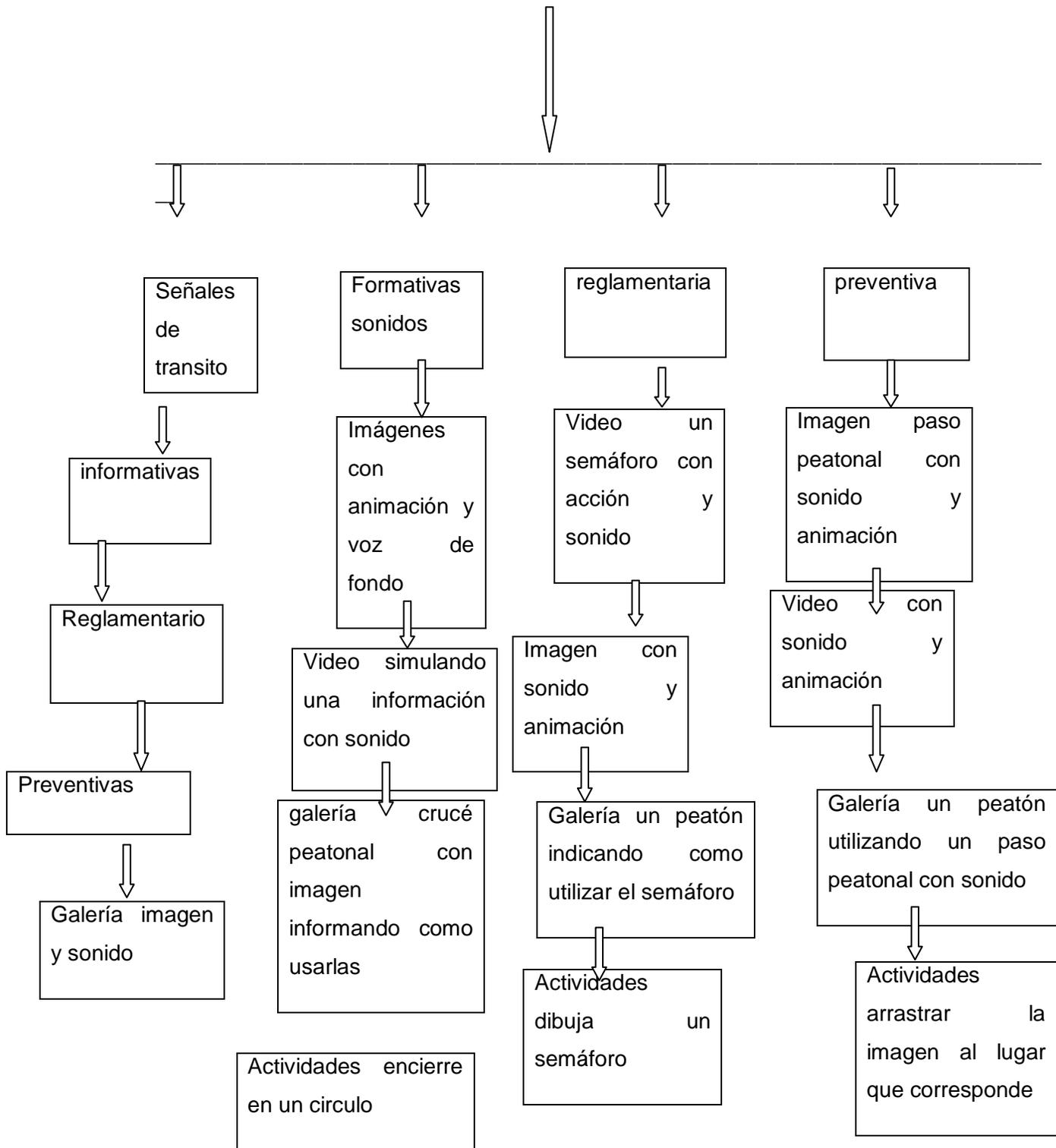


Resumen

Con relación a la primer pregunta realizadas a los alumnos del cuarto grado de la escuela centro escolar pablo hurtado tenemos que un 100% le gusta recibir la clase de convivencia y civismo y el segunda pregunta ¿sabes usar una computadora? El 40% nos dijo si y un 60% nos dijo que no esto quiere decir que la mayoría de los niños(a) no hacen uso de una computadora

Estructura

Pantalla inicial con imágenes, animaciones y sonidos



Operacionalización de variable

Nº	Objetivos Específicos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
1	Identificar requerimientos sobre la asignatura de convivencia y civismo necesarios para el desarrollo de la multimedia educativa.	Identificar requerimientos	Educación Proceso	Requerimiento Hardware Requerimiento software	Encuesta Observaciones en el centro educativo
2	Realizar diseño de Multimedia Educativa incluyendo estructura de contenidos, actividades y evaluaciones, ajustadas a la naturaleza de la asignatura	Diseño de Multimedia	✓ Tecnología ✓ Diseño	Estructura de contenidos, actividades Diseño de Pantallas Requerimientos de usabilidad	Encuesta Programa de Asignatura Encuesta al docente
3	Elaborar un prototipo integrando recursos multimedia, según los requerimientos identificados.	Prototipo integrado	✓ Tecnología ✓ Diseño ✓ Procesos	Elaboración de pantallas Realización de programación	Encuesta Observaciones Flash Photoshop

4	Validar la calidad del material didáctico elaborado, comprobando que todos los elementos del software funcionen correctamente de acuerdo al programa de la asignatura Ciencias Naturales para el cuarto grado.	Validación	✓ Proceso ✓ Interfaz	Realización de procesos Prueba de la multimedia	Encuesta Prueba piloto
---	--	------------	-------------------------	--	---------------------------