

# Indice

<b>Resumen.....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Problemática a resolver.....</b>	<b>4</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>5</b>
<b>Objetivos Generales y Específicos .....</b>	<b>5</b>
<b>Objetivo General.....</b>	<b>5</b>
<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>6</b>
<b>Caracterización del área en que participó.....</b>	<b>6</b>
<b>Problemas a Resolver, Priorizándolos .....</b>	<b>11</b>
<b>Alcances y limitaciones.....</b>	<b>12</b>
<b>Infraestructura del Equipo de Computo .....</b>	<b>13</b>
<b>Descripción Detallada de las Actividades.....</b>	<b>13</b>
<b>Estado del arte.....</b>	<b>14</b>
<b>Fundamento Teórico.....</b>	<b>18</b>
<b>Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.....</b>	<b>23</b>
<b>Resultados, planos, graficas, prototipos y programas .....</b>	<b>24</b>
<b>Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>30</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>31</b>
<b>Anexo A .....</b>	<b>33</b>
<b>Anexo B .....</b>	<b>47</b>

## Resumen

El lento aprendizaje no es una deficiencia mental, sino un trastorno del aprendizaje. Una definición sería que el lento aprendizaje es más que nada de cuestión social, ya que esta etiqueta a esas personas con este problema, por motivos que no llegan a los estándares del aprendizaje, pero se debe entender que cada persona tiene su ritmo propio de aprender.

El objetivo de este proyecto es el lento aprendizaje causado por la falta de atención, concentración o presiones de la sociedad. [18], ya que desempeña un importante papel en diferentes aspectos de la vida del hombre, tal es así que han sido múltiples los esfuerzos realizados para definirla, estudiarla y delimitar su estatus.

A través de este proyecto se pretende desarrollar una mayor estimulación en la capacidad de concentración para mejorar la atención en los pacientes adultos afectados por el lento aprendizaje, que asisten al área de Centro de Tecnología Adaptada por medio de un software educativo que contiene diferentes actividades basadas en técnicas lúdicas.

## **1. Introducción**

El DIF Estatal cuenta con el Centro de Rehabilitación Integral en el que se encuentra el Centro de Tecnología Adaptada (CTA), el cual atiende a pacientes adultos con problemas de aprendizaje para mejorar la falta de atención.

Los problemas que podemos observar causados por el lento aprendizaje son dificultades para aprender y a su vez, al utilizar ciertas habilidades como: lectura, ortografía, hablar, razonar, falta de atención y matemáticas.

El proyecto se enfoca en desarrollar un software educativo que sirva de apoyo a la psicóloga encargada del CTA para el tratamiento de la falta de atención de sus pacientes, en dicho trastorno se presentan diversas fases entre las que podemos destacar: la fase de orientación, selección y sostenimiento de la atención, siendo estos los problemas más comunes entre los pacientes adultos.

En el Instituto de Desarrollo Integral de la Familia que por siglas DIF Estatal, atienden a pacientes con este tipo de problemas, es aquí donde se implementara el proyecto llamado “Software Educativo para mejorar la falta de atención en pacientes adultos que tienen problemas de lento aprendizaje en el DIF Chiapas”, donde apoyara a mejorar la falta de atención en los pacientes atendidos en dicha dependencia.

En conjunto con la encargada del Centro de Tecnología Adaptada se realizaron encuestas y entrevistas donde se obtuvo que Software Educativo contendrá actividades enfocadas específicamente en mantener la atención del paciente, mientras este realice alguna actividad que contenga como son: encontrar las diferencias en imágenes, relacionar imágenes con su respectiva palabra clave, observar una figura y ver que falta, siendo estos los puntos de apoyo para corregir la falta de atención en las personas.

## 2. Problemática a resolver

La problemática a resolver se encuentra en el Centro de Tecnología Adaptada, al atender anteriormente a un número de pacientes aproximado de 10 pacientes y en la actualidad cuenta con más de 20 pacientes con problemas de lento aprendizaje como consecuencia de la falta de atención al grado de que la psicóloga a cargo ya no se de abasto para atender adecuadamente a los pacientes que ahí reciben terapia, ya que se imparte una sesión de 30 minutos, a uno o dos pacientes a la vez.

El lento aprendizaje puede ser causado por la falta de atención, concentración o presiones de la sociedad.

Los problemas que podemos observar causados por el lento aprendizaje son dificultades para aprender y a su vez, al utilizar ciertas habilidades como: lectura, ortografía, hablar, razonar, falta de atención y matemáticas, ya que la falta de atención es uno de los factores que propician este problema. La falta de atención se da por la poca concentración que las personas brindan a los estudios o situaciones en su entorno, todo esto es reflejado en el desempeño de la persona.

La falta de atención es de gran importancia ya que si no es corregida, podría tomar más fuerza con el paso del tiempo, lo que nos llevaría a que su tratamiento resulte más difícil, así como el ayudar a las personas tratadas.[7]

Un ejemplo que se puede mencionar en la falta de atención, por la experiencia de la psicóloga es que los pacientes adultos comprenden las indicaciones de mejor manera al momento de realizar alguna actividad indicada, a diferencia de los niños y adolescentes.

### **3. Justificación**

Como se publicó en la Revista científica “Electrónica De Psicología” un software educativo [18], ayuda a las personas con problemas de atención en diversos aspectos de su vida diaria, por medios de actividades que el paciente realiza utilizando técnicas lúdicas, donde hace una discriminación y selección de imágenes, colores y objetos en base a criterios por el software como pueden ser la mayor facilidad para aprender y a su vez, el poder utilizar de mejor forma ciertas habilidades como: lectura, ortografía, comunicación oral y escrita, razonamiento y habilidades matemáticas.

En base a entrevistas con la encargada del Centro de Tecnología Adaptada se llegó a la conclusión de requerir un software como apoyo para su terapia, ya que las imágenes animadas captan la atención de los pacientes.

El software contendrá actividades que el paciente podrá realizar utilizando técnicas lúdicas, donde hará una discriminación y selección de imágenes, objetos y colores en base a criterios dados por el software ayudándolos socialmente en sus aspectos de la vida cotidiana incrementando así su calidad de vida.

### **4. Objetivos Generales y Específicos**

#### **4.1 Objetivo General**

Con el proyecto “Software educativo para mejorar la falta de atención en pacientes adultos que tienen problemas de aprendizaje en el DIF Chiapas” se plantea ayudar a combatir el lento aprendizaje, mediante un software que capte la atención del paciente, con ayuda de actividades que implementan técnicas lúdicas.

## 4.2 Objetivos Específicos

- Presentar en pantalla interfaces al paciente utilizando imágenes, colores, sonidos y videos.
- Presentar diferentes niveles de dificultad
- .Motivar al pacientes por medio de sonidos e imágenes.
- Evaluar el tiempo que le toma a cada persona completar cada actividad, para llevar un control en su avance por cada sesión.
- Obtener la atención completa de la persona, por medio de actividades de discriminación o selección.

## 5. Caracterización del Área en que Participó

El sistema nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), es el organismo público encargado de instrumentar, aplicar y dar dimensión a las políticas públicas en el ámbito de la asistencia social.

### Misión

Es la institución encargada de proveer atención integral a las personas y familias que por su condición física, de edad, sexo, origen o circunstancia social se encuentran en situación de vulnerabilidad, con el propósito de contribuir a su bienestar mediante políticas públicas basadas en el enfoque de derechos y capacidades.

### Visión

Ser la institución que impulse, desde un enfoque de derechos y capacidades, el bienestar en la familia, individuos o sociedades en situación de vulnerabilidad, a través de la expansión de sus libertades.

### Funciones

Se atiende a personas, familias o comunidades que por diferentes factores, enfrentan situaciones de riesgo o discriminación que exponen su seguridad y obstaculizan su crecimiento y bienestar social.

Realizan las siguientes estrategias de atención:

- Identificar a las niñas y niños del nivel básico que por algún motivo no asisten a la escuela para incorporarlos al sistema educativo estatal.
- Ofrecer a las mujeres un centro de asistencia infantil comunitaria, seguro y profesional donde se atiendan a sus hijos mientras ellas trabajan.
- Otorgar a la población en riesgo, paquetes o raciones alimentarias para contribuir al mejoramiento de su alimentación.
- Proporcionar, raciones alimentarias para la preparación de desayunos escolares en la modalidad caliente y frío a preescolar y escolares matriculados, de escuelas públicas.
- Fomentar e implementar la producción alimentaria de traspatio en la población en situación de vulnerabilidad.
- Fomentar en niños, niñas y adolescentes la cultura de la prevención de riesgos psicosociales.
- Proporcionar servicios y apoyos oportunos, en el rubro de asistencia social, que cubran las necesidades de salud y otras expectativas de vida de la población carente de seguridad social.

- Atender a los adultos mayores e infantes desprotegidos en las casas hogares establecidos.
- Brindar atención a la población que presenten diagnóstico de cáncer y desnutrición.
- Fomentar una cultura de prevención de la discapacidad y promover el desarrollo e integración social de las personas con discapacidad.
- Realizar campañas integrales de rehabilitación, valoraciones médicas, acciones preventivas y tratamiento rehabilitatorio multidisciplinario, para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.
- Proporcionar alojamiento a los familiares de pacientes que encuentren internados en el complejo hospitalario.
- Proporcionar servicios funerarios y venta de ataúdes a la población en general.
- Proteger los intereses legítimos de los integrantes de la familia, a través de la prestación organizada y gratuita de servicios jurídicos asistenciales, para asegurar el pleno ejercicio de sus derechos.
- Proporcionar un espacio digno que proteja y asegure la integridad física - emocional de las mujeres y sus hijos cuando se encuentren viviendo violencia en su hogar.
- Proteger a las niñas, niños y adolescentes migrantes y madres acompañantes proporcionándoles asistencia integral y seguridad jurídica, a fin de que sean repatriados de manera segura a su país de origen.



- Contribuir al sano desarrollo de niñas, niños y jóvenes migrantes en un espacio de encuentro, socialización y desarrollo de habilidades y destrezas que permita integrarse a su entorno y mejorar su calidad de vida.

### Centro de Tecnología Adaptada (CTA)

El CTA pertenece al departamento de rehabilitación integral, es aquí donde se apoyan a pacientes con problemas de aprendizaje las cuales son problemas de atención, razonamientos, comprensión de temas como son las matemáticas, memorización.

Es aquí donde se planeó, se analizó y se implementó el software en las terapias de 30 minutos en conjunto con juegos didácticos y libros educativos. Los pacientes que se atienden van de 6 años hasta 40 años.

Organigrama específico

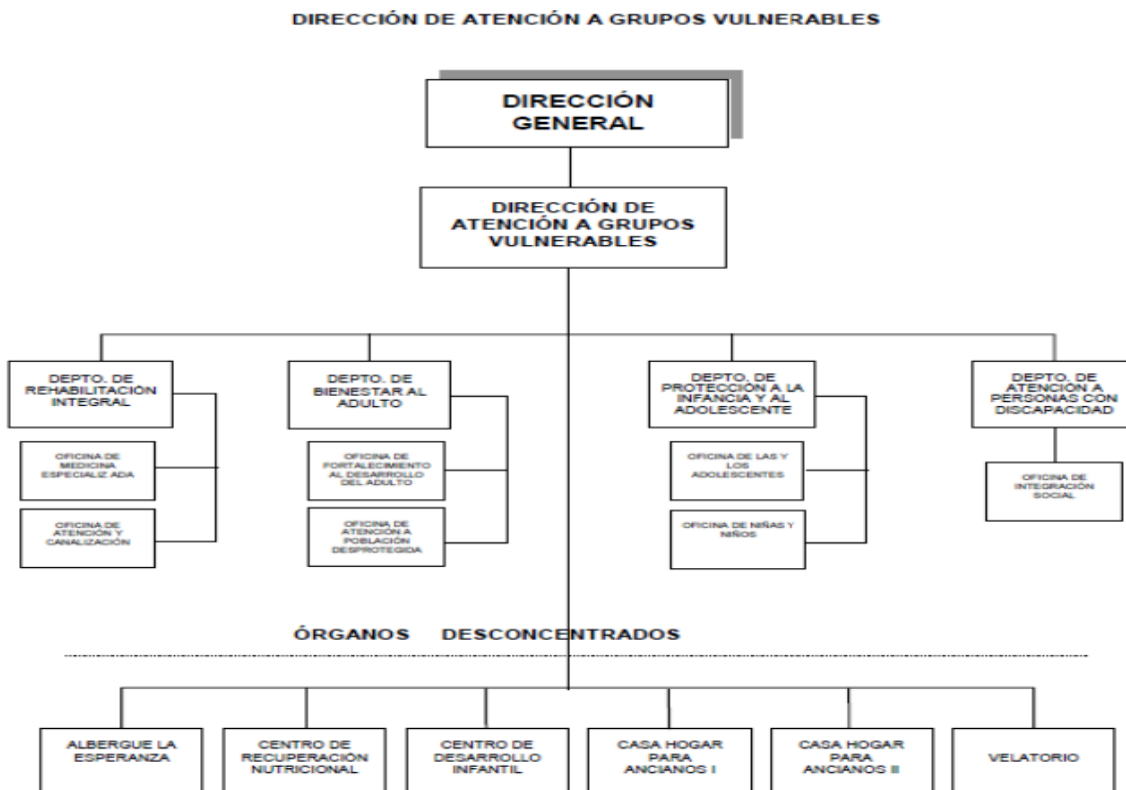


Fig. 1 Dirección de atención a grupos vulnerables

## Ubicación Física del DIF Chiapas

Dirección: Libramiento Norte Oriente S/n, Esq. Paso Limón, Planta Baja, Colonia Patria Nueva C.P. 29045 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Conmutador: (961) 61 7 00 20, Ext. 55000 <http://www.difchiapas.gob.mx/>

Lic. Leticia Coello Velazco

Presidenta

Conmutador: 61 7 00 20 Ext. 55001

Correo: [presidencia@difchiapas.gob.mx](mailto:presidencia@difchiapas.gob.mx)

Dirección de atención de grupos vulnerables y asistencia en salud

Dr. Leticia del Carmen Flores Alfaro

Conmutador: (961) 61 7 00 20 Ext. 55075

Correo: [jtrejo@difchiapas.gob.mx](mailto:jtrejo@difchiapas.gob.mx)

Departamento de atención a personas con discapacidad

Dr. Juan Carlos Barrios Rodríguez

Conmutador: (961) 61 7 00 20, Ext. 55081

Correo: [discapacidad@difchiapas.gob.mx](mailto:discapacidad@difchiapas.gob.mx)

## Ubicación Geográfica



Fig.2 Ubicación geográfica DIF Chiapas

## Ubicación del Área de Trabajo del DIF Chiapas



Fig.3 Área de trabajo DIF Chiapas

### 6. Problemas a Resolver, Priorizándolos

- Que el paciente se interese en el software presentado en pantalla.

El propósito de este objetivo es que el paciente al ver el software en pantalla muestre interés al ver las actividades lúdicas.

- Que el paciente enfoque su atención

El propósito de este objetivo es que el paciente brinde total atención a las actividades asignadas a realizar. Como son encontrar diferencias entre imágenes, completar y relacionar palabras claves.

- Que el paciente sea capaz de resolver actividades manteniendo la atención.

El propósito de este objetivo es que el paciente con base a la atención prestada, se le facilite resolver las actividades dadas. Las cuales son encontrar diferencias entre imágenes, completar y relacionar palabras claves.

## **7. Alcances y limitaciones**

Las actividades con las que cuenta la terapeuta para realizar su terapia son: Rompecabezas, encontrar que falta en una imagen, laberintos, sopas de letras, encontrar diferencias, memorama, palabra clave, sudoku, por mencionar las más usadas; y se delimitó a esas 3 actividades por motivos de que son las que mostraban un mejor resultado reflejado en el tiempo debido a que mostraban un mayor interés y por consecuencia mayor atención prestada.

Alcances del proyecto:

- Podrá ayudar a las personas con falta de atención.
- Este proyecto efectuará actividades donde la persona a través de técnicas lúdicas pueda seleccionar o discriminar eventos, cosas o efectos dentro de una actividad.
- El software solo trata los problemas de atención en los pacientes con problemas de lento aprendizaje.

Delimitaciones del proyecto:

- Este sistema no fomentará la competencia
- Este sistema no necesita de conexión de internet
- Este sistema solo se ejecutará en equipos que tengan instalado flash.
- Este sistema está limitado para el uso exclusivo de los pacientes que se atienden en el CTA.
- Este sistema no cuenta con soporte para un S.O. diferente al de Windows.

## **8. Infraestructura del Equipo de Computo**

Existe un equipo en el área del Centro de Tecnología Adaptada (CTA) que tiene las siguientes características:

Hardware:

- Computadora HP, teclado, mouse, monitor y bocinas.
- Disco duro de 40 GB
- Memoria RAM de 512 MB

Software:

- Sistema Operativo XP, 32 bits.

## **9. Descripción Detallada de las Actividades**

Las actividades que a continuación se mencionan se escogieron por recomendación de la terapeuta, al contarnos que esas son las actividades que provocan mayor interés en los pacientes adultos para trabajar.

### **1. Diferencias**

El propósito de esta actividad es que el paciente identifique las diferencias que hay entre dos imágenes aparentemente iguales, siendo de esa forma atraer su atención. Esta actividad consta de señalar sobre la imagen las diferencias que tienes una de la otra.

### **2. ¿Qué falta?**

El propósito de esta actividad es que el paciente al mostrar una imagen, identifique que parte de dicha imagen falta y por lo consiguiente la complete. Esta actividad consta de arrastrar partes diferentes de la imagen para completarla.

### **3. Palabras claves**

El propósito de esta actividad es que el paciente al mostrar la imagen en pantalla, relaciones la imagen con su nombre correspondiente y por lo consiguiente por medio del mouse arrastra el nombre a la imagen para completar la figura dada.

## 10. Estado del arte

- Completa la figura. [Creación en flash y multimedia].

Este software contiene animaciones, audio en inglés y permite la manipulación de objetos para completar la figura mostrada, también texto en inglés. [1]

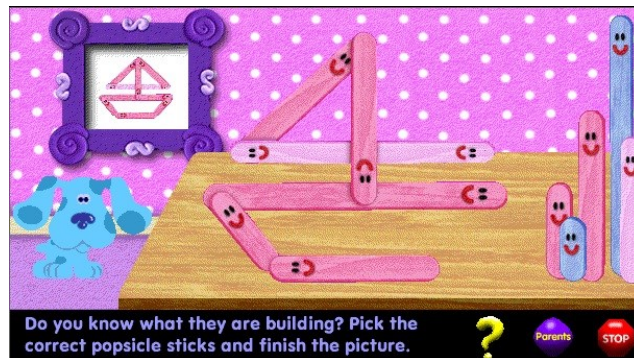


Fig.2 Software completa la figura

- Identificar objetos deformados. [Creación en flash y multimedia].

Este software muestra un objeto distorsionado, a modo de que el usuario lo reconozca de entre toda la imagen, también maneja lo que son animaciones de video, audio y texto en inglés. [2]

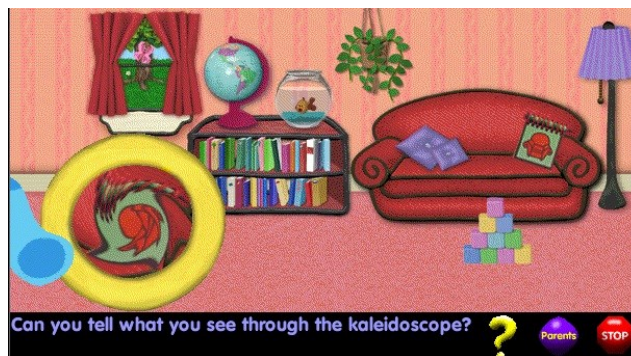


Fig.3 Software identificar objetos deformados

- The best Of EDMARK. [Creación en flash. Distribuido por [SBS Librería y Editora](#), Autor EDMARK].

Colección de software que promueve el desarrollo de habilidades de razonamiento y resolución de problemas.

### The Best of Edmark



Fig.4 Software The best of EDMARK

- Conoce los amigos de la granja. [creación en flash y multimedia, Distribuido por escolar.com].

Este programa incluye una variedad de animales que generalmente se encuentran en una granja, de manera que el usuario necesita poner atención en el sonido de cada uno de ellos para reconocerlos, también contiene animaciones de video. [3]

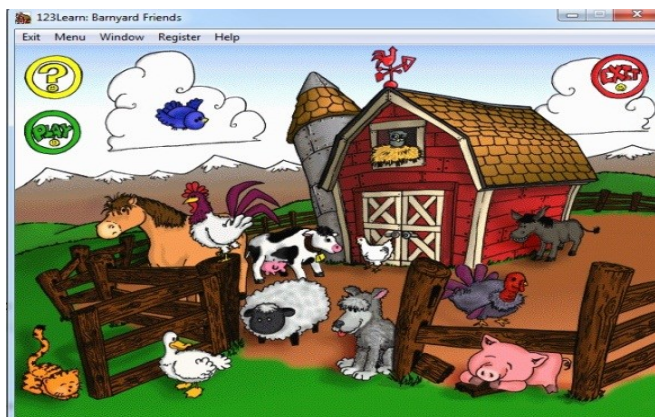


Fig.5 Software Conoce los amigos de la granja

TABLA CUALITATIVA

Programa Cualidad	The Best Of EDMARK	Identificar objetos deformados	Conoce los amigos de la granja	Completa la figura
Imagen	Si	Si	Si	Si
Efecto visual dinámico	Si		Si	
Imágenes relacionados con la atención	Si	Si	Si	Si
Sonido	Si	Si	Si	Si
Sonido relacionado con la atención	Si	Si	Si	Si
Instrucciones con texto	Si	Si	Si	Si
Instrucciones con audio	Si			Si
Motivación visual	Si			
Encontrar diferencias	Si			
Buscar cosas que faltan	Si			Si
Evaluación de niveles	Si	Si	Si	Si
Cuenta con reloj de tiempo				



En base al análisis realizado a cada software ante mencionado, se llegó a la conclusión de que estos programas están enfocados a solo un grupo muy reducido de personas, con una edad en común por debajo de los 5 años, además contiene instrucciones por escrito en inglés y dan por hecho que el usuario sabe leer, al igual de texto en instrucciones y no contar con reloj de tiempo. Dicho esto el programa que se desarrollará estará enfocado hacia personas con una edad mínima de 13 años en adelante, utilizando únicamente el idioma español, con la mínima cantidad de texto, con animaciones y reloj de tiempo para cada actividad, así como audio que esté interactuando continuamente con el usuario para mantenerlo atento al software.

## 11. Fundamento Teórico

### Marco teórico conceptual



Fig.6 Marco teórico conceptual del Software

### Descripción de las actividades

- Interfaz de usuario:

La interfaz de usuario es el componente más importante del software educativo, ya que este funciona como un vínculo entre el paciente y la máquina.

La Interfaz es responsable de solicitar comandos al usuario, y de desplegar los resultados de la aplicación de una manera comprensible.

- Action Script 2.0:

Adobe ActionScript es el lenguaje de programación de la Plataforma Adobe Flash. La programación con ActionScript permitirá mucha más eficiencia en las aplicaciones de la plataforma Flash para construir las animaciones del software, interactuando con imágenes desde simples a complejas.

- Impresión de actividades:

Aquí se verá en pantalla las actividades (Diferencias, ¿Qué falta? y Palabras claves) que el usuario tendrá que resolver haciendo uso del mouse, dando clic a diversas imágenes mostradas.

## **Flash**

El software Adobe® Flash® Professional CS5 es el estándar del sector para la creación y entrega interactivas de experiencias virtuales y envolventes presentadas de manera uniforme en ordenadores personales, dispositivos móviles y pantallas de prácticamente cualquier tamaño y resolución.

Flash contiene nuevas funciones para la creación de sitios Web interactivos interesantes y atractivos. Entre las nuevas funciones de reproducción se incluyen: flujos de sonido MP3, campos de texto para que el usuario pueda incluir texto editable en una película y mejoras en las acciones de Flash que permiten crear juegos, formularios y cuestionarios. Entre las nuevas funciones de creación se incluyen: un proceso de publicación fluido, una ventana de biblioteca con diseño nuevo, varios inspectores nuevos y una interfaz gráfica mejorada.

## **Corel Draw**

Es uno de los programas de diseño y dibujo vectorial más potentes y fiables que puedes encontrar hoy en día.

Se trata de un completo conjunto de herramientas que te ayudan en la ilustración por vectores, diseño, creación de mapas de bits, edición de imagen, coloreado y animación de gráficos, todo en uno.

Gracias a su detallada interfaz, a las amplias posibilidades de personalización y a los resultados profesionales, el proceso de diseño se simplifica, siendo más cómodo, fácil y ameno.

## Marco teórico específico

### Lento aprendizaje

El lento aprendizaje no es un retraso mental, ya que el lento aprendizaje es causado en la mayoría de los casos, por tensiones superiores, familiares o escolares, esto no lleva a que el lento aprendizaje sería más que nada de cuestión social, ya que esta etiqueta a esas personas con este problema, por motivos que no llegan a los estándares apropiados del aprendizaje, pero se debe entender que cada persona tiene su ritmo propio de aprender.

El lento aprendizaje es causado por la falta de atención, concentración o presiones de la sociedad. Los problemas que podemos observar causados por el lento aprendizaje son dificultades para aprender y a su vez, al utilizar ciertas habilidades como: lectura, ortografía, hablar, razonar, falta de atención y matemáticas. **[9]**

Otras características que se observan en el lento aprendizaje son:

- Lentitud para procesar la información escolar y para seguir el ritmo de aprendizaje del resto de sus compañeros.
- Inadecuación entre el nivel de desarrollo de sus estructuras cognitivas y el grado de complejidad de los contenidos escolares.
- Baja motivación para aprender, acompañada de una baja autoestima.
- Inadecuación entre sus habilidades psicolingüísticas y el lenguaje utilizado por el profesor.
- Falta de autonomía necesaria para el establecimiento de sus propias estrategias para estudiar y memorizar.
- Dificultad para finalizar sus tareas
- Escasa atención
- Bajo nivel de perseverancia
- Falta de asertividad en relación con la autoridad y dificultad para hacerse escuchar.

## **Atención**

La atención desempeña un importante papel en diferentes aspectos de la vida del hombre, tal es así que han sido múltiples los esfuerzos realizados por muchos autores para definirla, estudiarla y delimitar su estatus entre los procesos psicológicos.[8]

Diversos autores la definen como un proceso, y señalan que la atención presenta fases entre las que podemos destacar la fase de orientación, selección y sostenimiento de la misma. (Ardila, 1979; Celada , 1989; Cerdá, 1982; Luria. 1986; Taylor, 1991).

Reategui (1999) señala que la atención es un proceso discriminativo y complejo que acompaña todo el procesamiento cognitivo, además es el responsable de filtrar información e ir asignando los recursos para permitir la adaptación interna del organismo en relación a las demandas externas.

Por su parte Carrillo (1998) expone que los "Problemas de aprendizaje" encierran las dificultades relacionadas con la cognición de un niño (atención, organización, percepción, motivación, memoria, lenguaje) que interfieren en el aprendizaje.

Fue el doctor Kirk (1963, citGearheart, 1987) el encargado de establecer el término de 'incapacidad para el aprendizaje', con la paradójica intención de defender a todos aquellos estudiantes que en las escuelas habían sido marcados bajo las etiquetas de disléxicos, hiperactivos, afásicos, etc. Para él, sustituir estas etiquetas por la de incapacitados para el aprendizaje permitía una mejor comprensión del problema.

## **Déficit de atención**

El Déficit de Atención se define como una variante genética, dominante (lo que quiere decir que proviene de cualquiera de los padres), y poli factorial y se exterioriza en múltiples expresiones de la conducta. Al reconocer la condición como primordialmente genética, se consideran los factores sociales y psicológicos como contribuyentes secundarios, y no como causales primarios. El déficit se manifiesta frecuentemente mediante una conducta distraída, riesgosa e impulsiva, y en algunos casos se observa además la hiperactividad, tanto mental como física. Los síntomas son esencialmente los mismos en niños y adultos [19].

## **Técnica lúdica**

Desde la Creación, se ha observado que los miembros de menor edad de todas las especies animales, incluyendo al hombre, recurren a actividades lúdicas para ensayar y perfeccionar sus habilidades, para socializar, para obtener su sustento y para desenvolverse.

Estas actividades les permiten desarrollar sin riesgo sus habilidades, conocimientos, actitudes, colaboraciones en equipo y sus capacidades competitivas a través de la calidad, la productividad, el servicio y la imagen.

En lo lúdico es posible ensayar operaciones complicadas sin riesgo, sin mayor peligro que la aparición repentina de un hermano, amigo o colega oculto que nos derribe al suelo sin matarnos [17].

## **Multimedia**

Multimedia viene de *multi* (variedad, multiplicidad) y de *media* (medios) se ha definido casi como unanimidad como la herramienta que emplea al ordenar para controlar e integrar diferentes sistemas electrónicos (discos CD-ROM, video, disco, video-cámara, sintetizadores de video y audio, etc.) se pueden citar como componentes de hardware básico e imprescindibles en su entorno multimedia el lector CD-ROM y la tarjeta de sonido.

## 12. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas

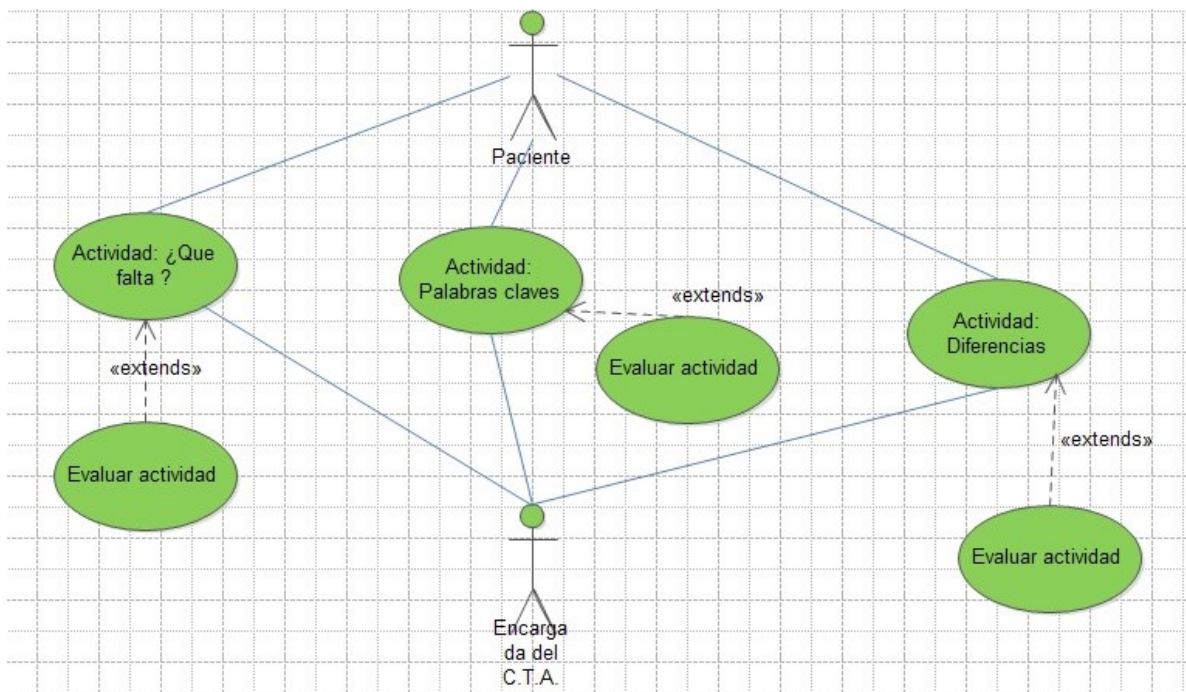
En base al modelo de cascada se desarrollaron las siguientes actividades:

- **Análisis de la estructura del software:** En esta actividad se realizó el análisis de la forma en que estará distribuida y estructurada la interfaz, los elementos y comportamiento del software, Recopilando imágenes, sonidos, colores y video; Así mismo se realizó el diseño del storyboard del menú y niveles del software.
- **Diseño del software:** En este paso del desarrollo se realizaron entrevistas y cuestionarios para conocer que elementos son los adecuados para utilizar en el software, así como entrevistas con la encargada del CTA quien es la especialista en el tema del lento aprendizaje para el diseño.
- **Desarrollo del software:** Aquí se realizó el desarrollo, paso a paso en cuanto a la elaboración del software, por medio de las herramientas como son: corel draw, flash, multimedia e información obtenida previamente (encuestas, entrevistas, imágenes, colores, sonidos y videos). Se comenzó con la elaboración del menú diseñando las imágenes, seleccionando el sonido, y haciendo una sincronización con el action script. Después se pasó con la elaboración de las actividades, basándose en los storyboard ya prediseñados, utilizando los elementos ya recopilados con anterioridad.
- **Pruebas:** Esta actividad va dirigida para someter a pruebas, rigurosas al software. Es aquí donde se le presento al paciente y este realizo las actividades indicadas, en el proceso se realizaron observaciones donde se llegó a la conclusión en conjunto con la psicóloga del Centro de Tecnología Adaptada, el cambiar algunas imágenes y colores, para captar más la atención a los pacientes.

- Corrección de errores: En esta actividad se realizaron las correcciones de errores, identificados, al momento de realizar las pruebas con anterioridad, realizando cambios a las actividades ya establecidas.
- Implementación: Aquí se dará una capacitación para el uso correcto del software, por parte del personal de la dependencia y los usuarios.

### 13. Resultados, planos, graficas, prototipos y programas

#### ➤ Diagrama de Casos de uso



La imagen anterior muestra las actividades que cada actor puede realizar dentro del software.



➤ Diagramas de Estados

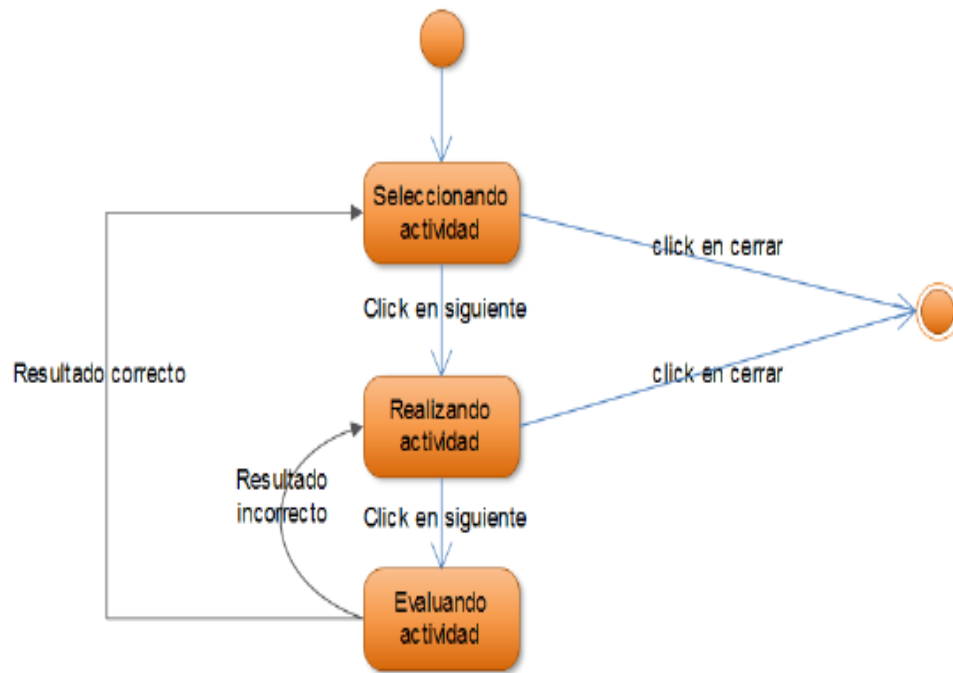


Fig. 7 Diagrama de estados

Este diagrama muestra la secuencia de estados por los que pasa un caso de uso o un objeto largo, indicando que eventos hacen que se pase de un estado a otro y cuáles son las respuestas y acciones que genera, como se muestra en la figura.

➤ Diagrama de Secuencias

Este diagrama muestra los objetos participantes en la interacción y los mensajes que se intercambian de manera ordenada según su secuencia en el tiempo de la ejecución del sistema, como se muestra en la figura 8.

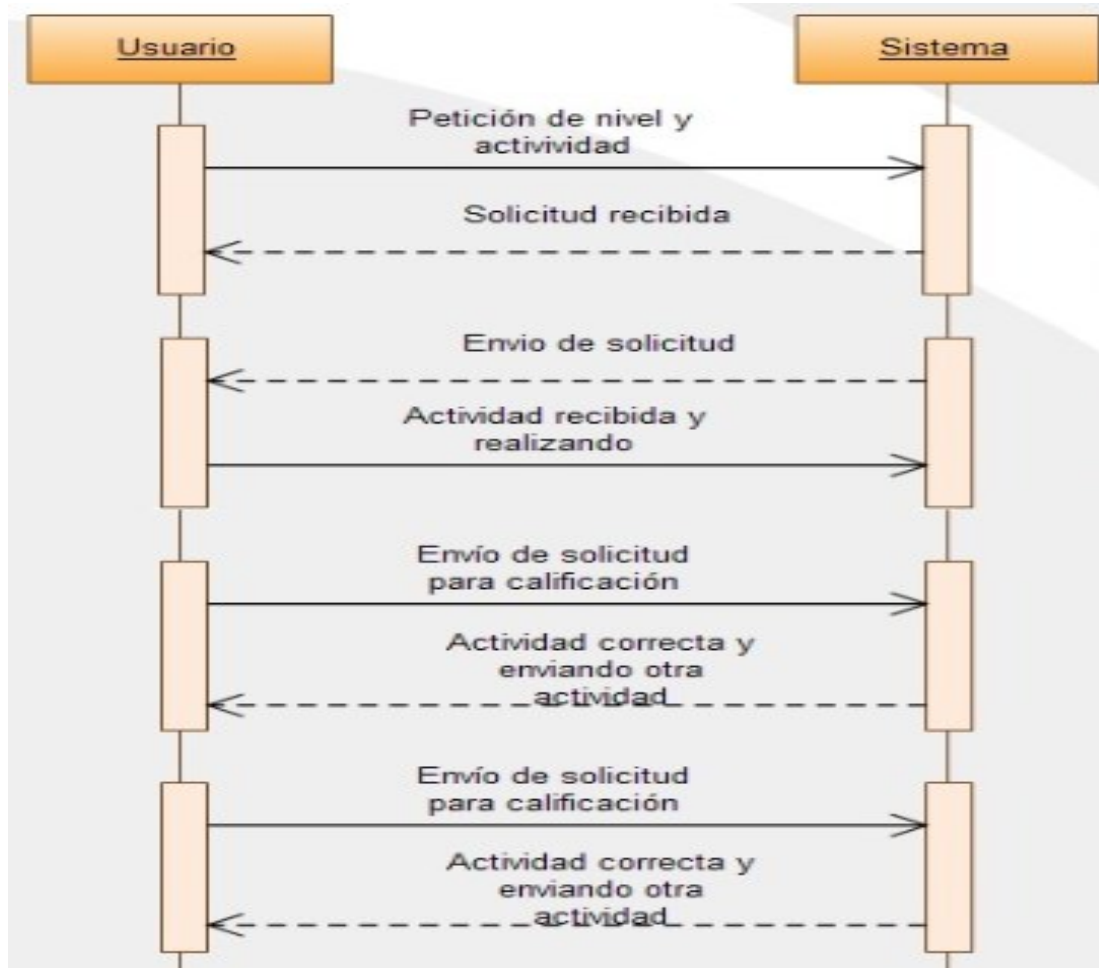


Fig.8 Diagrama de secuencias

La figura muestra el menú principal del software donde se visualiza un libro con el nombre de atención es aquí donde se da un clic para acceder y poder realizar las actividades que contiene.

➤ Pantallas

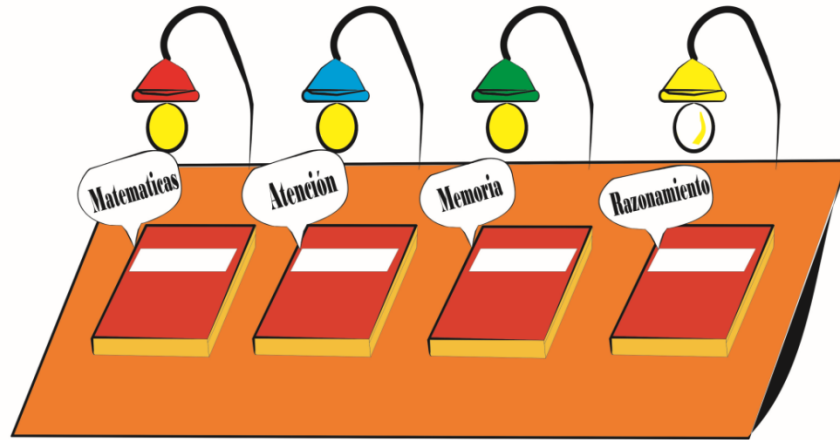


Fig.9 Menú del software educativo

Como se puede ver en la figura. Se muestra en la pantalla la actividad 1 con el nombre de Diferencias. Esta actividad consiste en encontrarlas diferencias entre dos imágenes aparentemente iguales, es ahí donde el paciente debe prestar su atención para realizar dicha actividad.



Fig.10 Actividad – Diferencias



Fig.11 Actividad – Diferencias

La Figura muestra en pantalla la actividad 2 con el nombre de ¿Qué falta?.. Esta actividad consiste en observar una figura, y completar la imagen con las partes que faltan en ellas. En esta actividad se debe tener mayor atención para realizarla, y colocar en los lugares correctos las partes que completaran a la imagen.

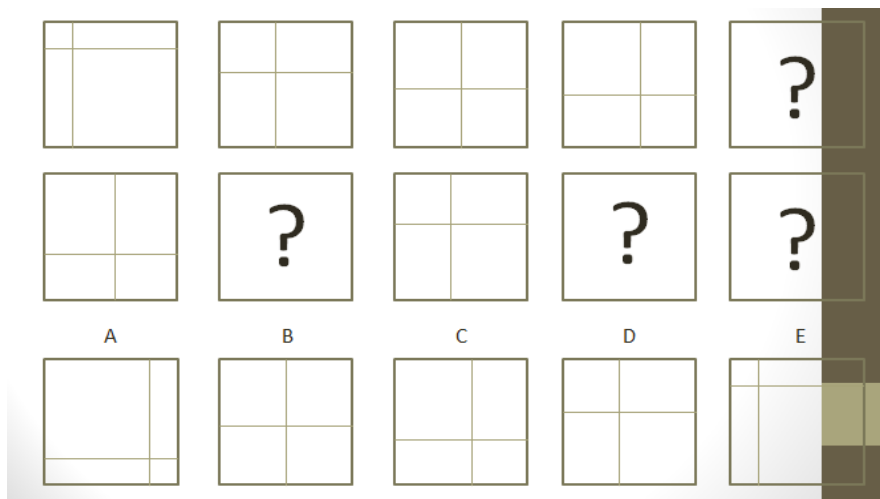


Fig.12 Actividad ¿Qué falta?

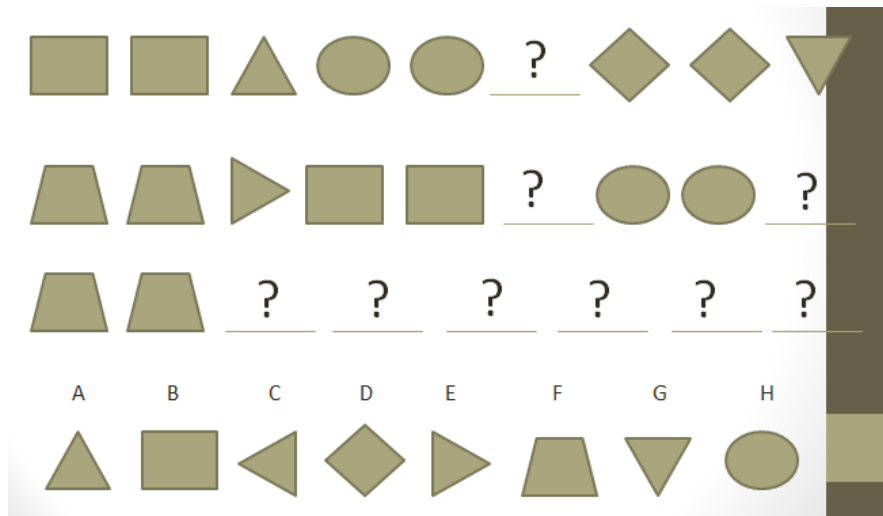


Fig.13 Actividad - ¿Qué falta?

La figura muestra en pantalla la actividad 3 con el nombre Palabras Claves. Esta actividad consta en relacionar una imagen con su nombre correcto, como se ve en pantalla. El paciente debe de arrastra el nombre hacia la imagen correspondiente a este.



Fig.14 Actividad – Palabras claves

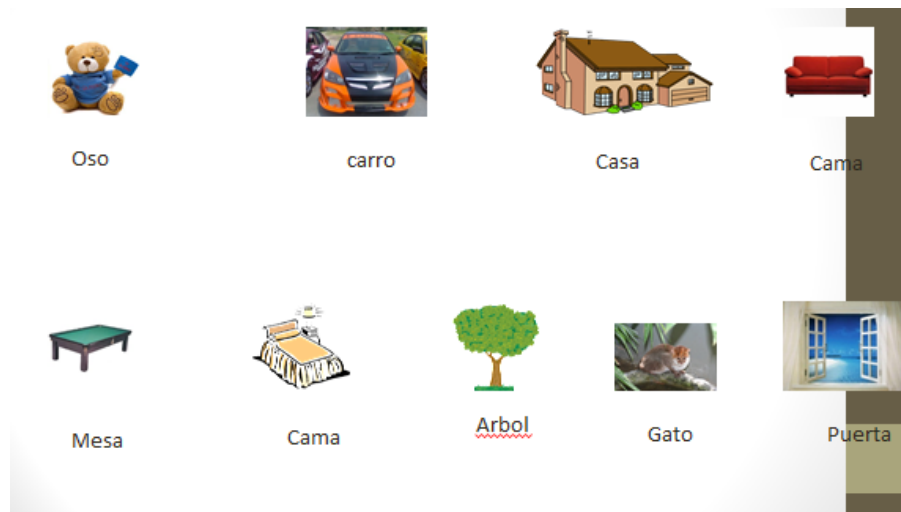


Fig.15 Actividad – Palabras claves

#### 14. Conclusiones y Recomendaciones

Se obtuvo como resultado en los pacientes con problemas de lento aprendizaje, principalmente en la falta de atención, un avance en el interés de trabajar con nuevas actividades y una nueva herramienta de aprendizaje al presentarles un software con actividades basadas en imágenes, colores y audio, y así brindar al paciente una mejor oportunidad de aprendizaje y mejorar o enfocar de mejor forma su atención por medio de actividades implementando técnicas lúdicas.

Se recomienda que en el software educativo se aumenten más actividades por cada nivel, para que el paciente tenga más variedad en estas y no sea repetitivo cada vez que este utilice el software.

En conclusión podemos señalar que el desarrollo de este software educativo tendrá un aporte pedagógico, social y personal en los pacientes con problemas de lento aprendizaje pertenecientes al CTA del departamento del Centro de Rehabilitación Integral ubicado en el DIF Chiapas.

## Referencias Bibliográficas

[1] <http://www.escolar.com/juegoseducativos002.htm>

[2] <http://www.escolar.com/juegoseducativos010.htm>

[3] <http://www.escolar.com/juegoseducativos003.htm>

[4] Como vivir con un niño hiperactivo. C. Avila y A. Polaino – Lorente, Ed: Narcea.

[5] Déficit de atención con hiperactividad. Isabel Orjales Villar, Ed: CEPE.

[6] El niño muy movido o despistado. Christopher Green. Kit Chee, Ed: Medici.

[7] Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Una guía práctica. Ana Miranda Casas, Ed. Aljibe. Pág. 189- 197.

[8] <http://www.psicopedagogia.com/atencion>

[9] <http://psicologia.laguia2000.com/general/psicologia-del-aprendizaje>

[10] <http://www.ecatepec0720.com/revista2/005probapren.htm>

[11] <http://www.guiainfantil.com/educacion/escuela/noaprende.htm>

[12] <http://www.robertexto.com/archivo7/cognicion.htm>

[13] <http://www.grupoalianzaempresarial.com/consultorioespecializadoenlenguajeyaprendizaje/trastornosdelaprendizaje.htm>

[14]<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://neoparaiso.com/logo/software-educativo.html>

[15] <http://www.psicologoinfantil.com/articulohiperactivo.htm>

[16] <http://www.inteligencia-emocional.org/apli>

[17]TESIS DOCTORAL: Modelo para la creación de entornos de Aprendizaje basados en técnicas de Gestión del Conocimiento; presentada en la facultad de informática de la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

[18] Revista científica electrónica de psicología, Aprendizaje mediado de personas con dificultades de aprendizaje escolar. Mucio A. Romero Ramírez, Norma A. Ortega Andrade, Lorena Ramos, Miriam Islas Palacios, Ariana Meneses Zarco y Juan Patricio Martínez Martínez.

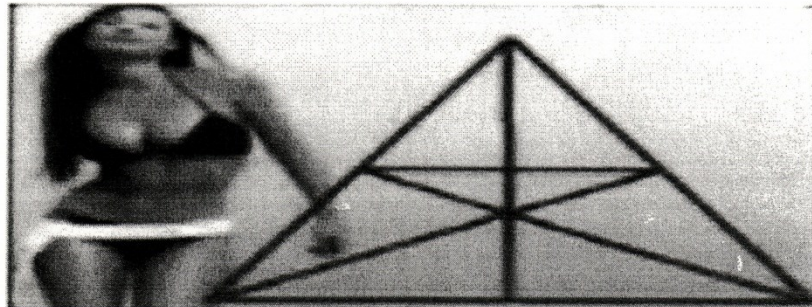
[19] <http://www.addapr.org/deficitdeatencion.html>



20 min

INFORMACIÓN: Con el objetivo de obtener datos estadísticos sobre los pacientes que acuden a este centro de rehabilitación DIF; se está llevando a cabo esta encuesta a pacientes adultos con problemas de aprendizaje, es por ello que pedimos su amable colaboración para el llenado de la misma.

Observa con atención. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?, señala tu respuesta



- 26   
  10   
  20   
  18   
  24   
  8   
  14

Realiza los ejercicios que se te indicaran a continuación, solo se utilizaran los números dentro de recuadros blancos.

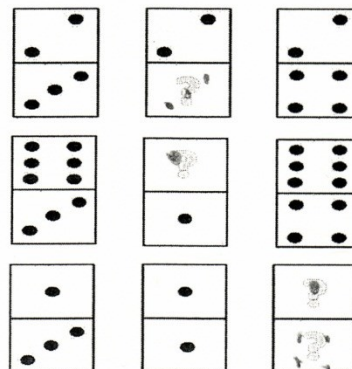
	1	2	3	4	5	6
1	1	0	2	2	8	2
2	6	5	3	3	5	2
3	8	4	6	1	5	4
4	4	6	6	1	6	0
5	2	9	3	5	4	0
6	5	1	1	9	1	1

¿Qué número no aparece en la tabla de números?

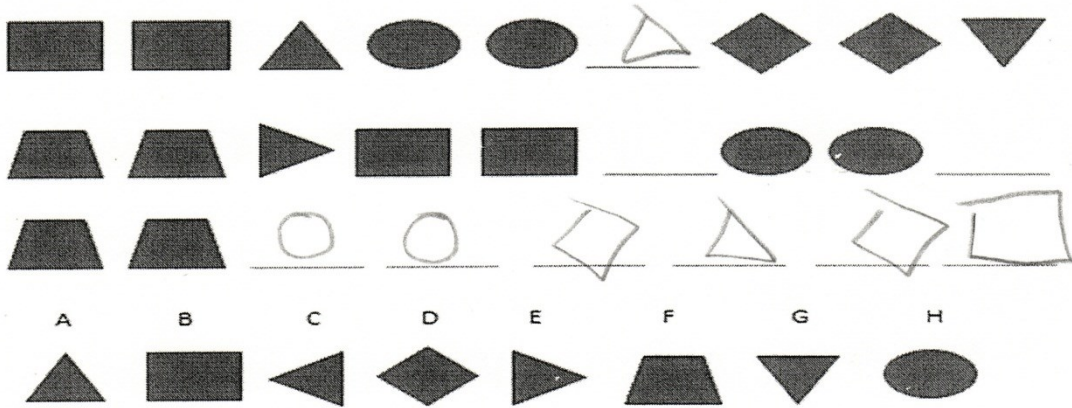
¿Cuántos números 6 hay en la tabla de números?

¿Qué número esta en la fila 4 columna 5?

Completa la secuencia de las fichas de dominó, dibujando los puntos faltantes, en las partes blancas marcadas con un signo de interrogación "?".



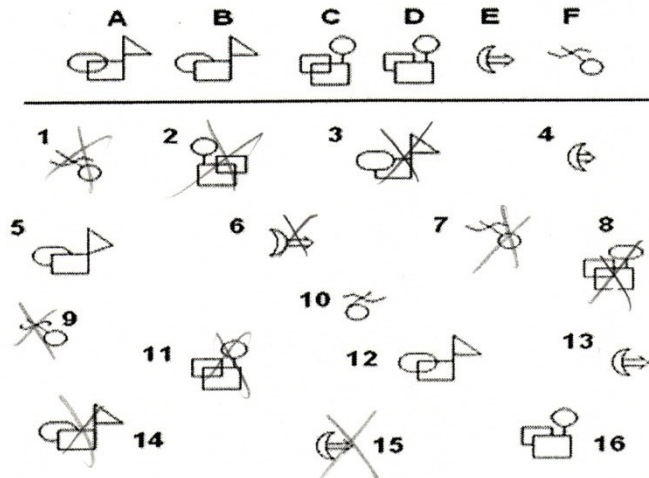
Observa la serie y coloca las letras de las figuras de abajo en el lugar que correspondan



Traza una línea por el camino que sigue la secuencia de números.

31	30	29	28	27	26	9
39	7	8	19	20	25	6
8	6	9	18	21	24	9
4	5	10	17	22	23	7
3	7	11	16	15	24	2
2	9	12	13	14	21	18
1	15	17	21	26	12	15

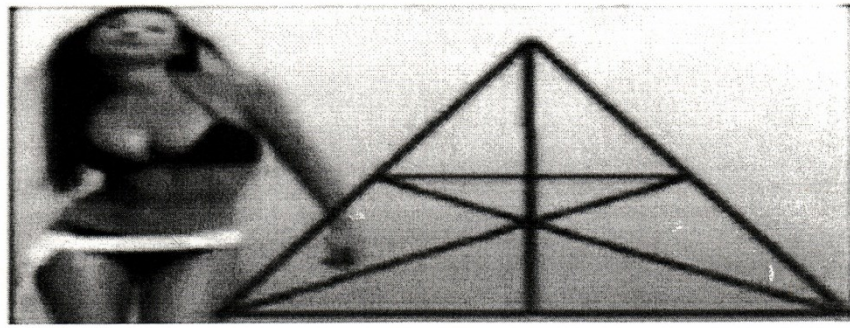
Selecciona las imágenes que son iguales a las siguientes



23 min

INFORMACIÓN: Con el objetivo de obtener datos estadísticos sobre los pacientes que acuden a este centro de rehabilitación DIF; se está llevando a cabo esta encuesta a pacientes adultos con problemas de aprendizaje, es por ello que pedimos su amable colaboración para el llenado de la misma.

Observa con atención. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?, señala tu respuesta



- 26   
  10   
  20   
  18   
  24   
  8   
  14

Realiza los ejercicios que se te indicaran a continuación, solo se utilizaran los números dentro de recuadros blancos.

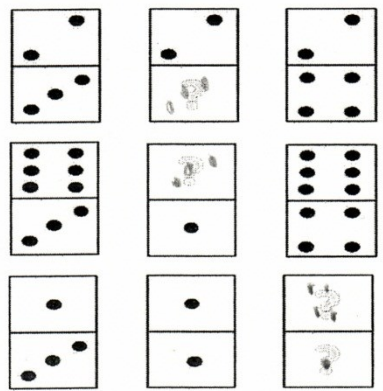
	1	2	3	4	5	6
1	1	0	2	2	8	2
2	6	5	3	3	5	2
3	8	4	6	1	5	4
4	4	6	6	1	6	0
5	2	9	3	5	4	0
6	5	1	1	9	1	1

¿Qué número no aparece en la tabla de números?

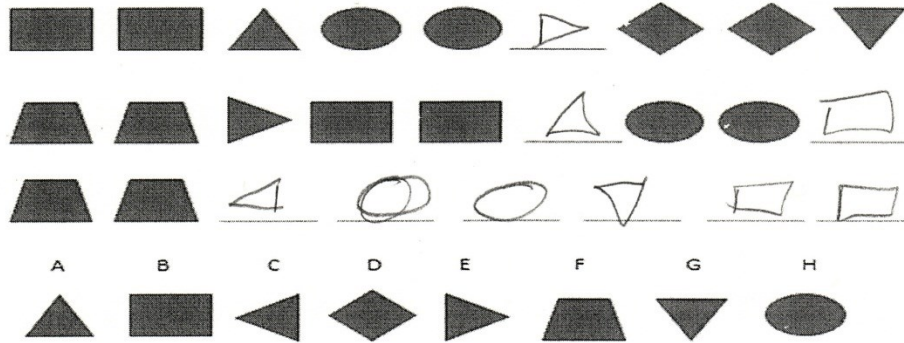
¿Cuántos números 6 hay en la tabla de números?

¿Qué número esta en la fila 4 columna 5?

Completa la secuencia de las fichas de dominó, dibujando los puntos faltantes, en las partes blancas marcadas con un signo de interrogación "?".



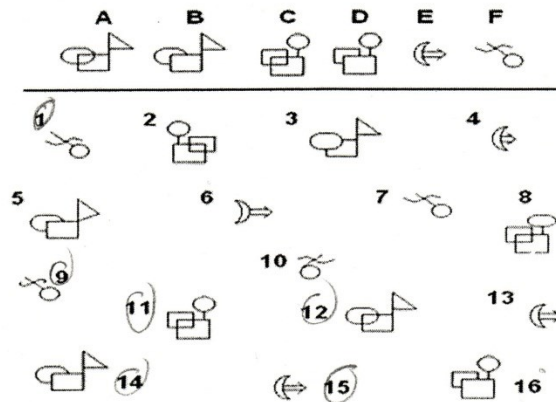
Observa la serie y coloca las letras de las figuras de abajo en el lugar que correspondan



Traza una línea por el camino que sigue la secuencia de números.

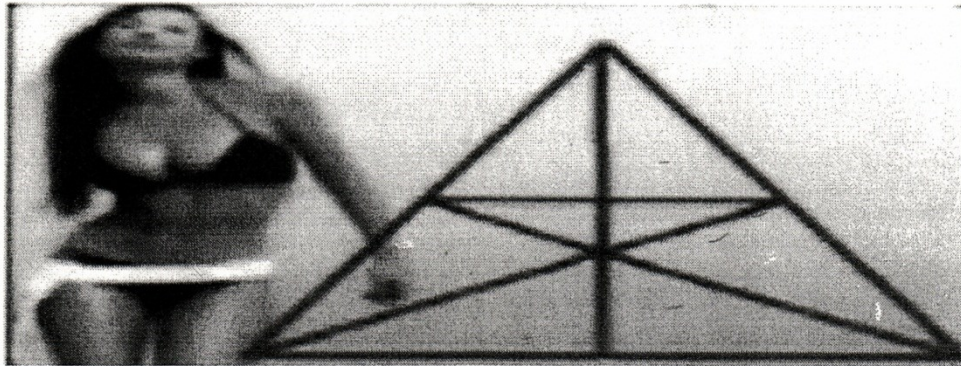
31	30	29	28	27	26	9
39	7	8	19	20	25	6
8	6	9	18	21	24	9
4	5	10	17	22	23	7
3	7	11	16	15	24	2
2	9	12	13	14	21	18
1	15	17	21	26	12	15

Selecciona las imágenes que son iguales a las siguientes



INFORMACIÓN: Con el objetivo de obtener datos estadísticos sobre los pacientes que acuden a este centro de rehabilitación DIF; se está llevando a cabo esta encuesta a pacientes adultos con problemas de aprendizaje, es por ello que pedimos su amable colaboración para el llenado de la misma.

Observa con atención. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?, señala tu respuesta



- 26   
  10   
  20   
  18   
  24   
  8   
  14

Realiza los ejercicios que se te indicaran a continuación, solo se utilizaran los números dentro de recuadros blancos.

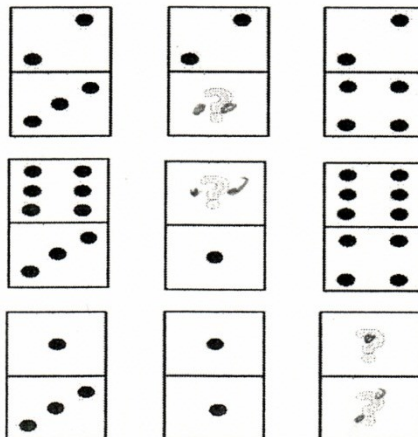
	1	2	3	4	5	6
1	1	0	2	2	8	2
2	6	5	3	3	5	2
3	8	4	6	1	5	4
4	4	6	6	1	6	0
5	2	9	3	5	4	0
6	5	1	1	9	1	1

¿Qué número no aparece en la tabla de números?

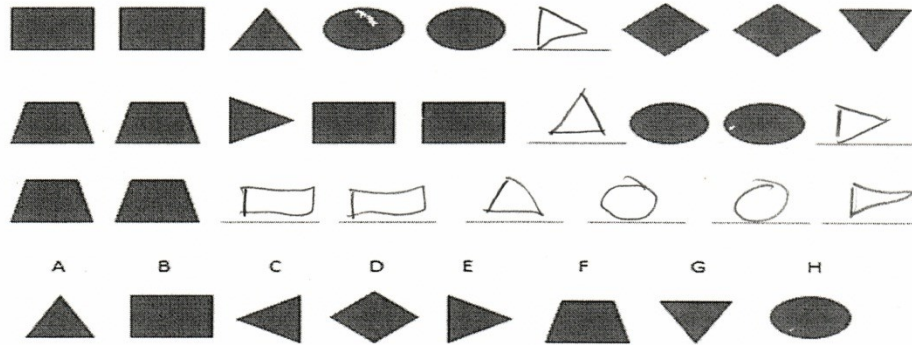
¿Cuántos números 6 hay en la tabla de números?

¿Qué número esta en la fila 4 columna 5?

Completa la secuencia de las fichas de dominó, dibujando los puntos faltantes, en las partes blancas marcadas con un signo de interrogación "?".



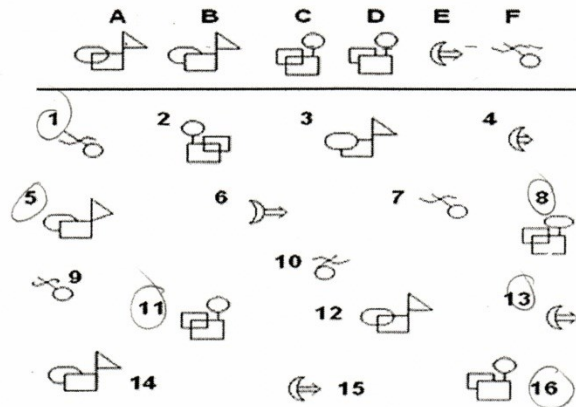
Observa la serie y coloca las letras de las figuras de abajo en el lugar que correspondan



Traza una línea por el camino que sigue la secuencia de números.

31	30	29	28	27	26	9
39	7	8	19	20	25	6
8	6	9	18	21	24	9
4	5	10	17	22	23	7
3	7	11	16	15	24	2
2	9	12	13	14	21	18
1	15	17	21	26	12	15

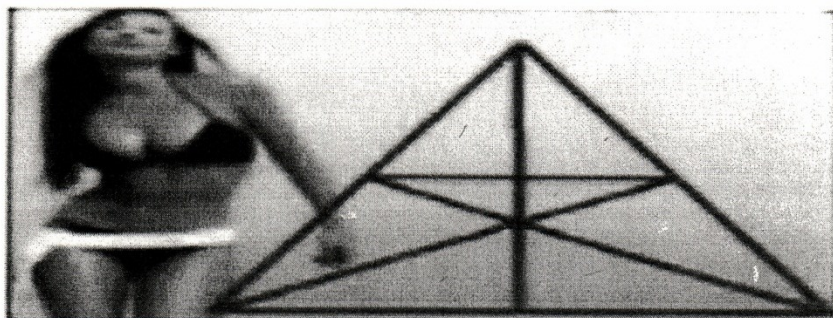
Selecciona las imágenes que son iguales a las siguientes



17 MIN

INFORMACIÓN: Con el objetivo de obtener datos estadísticos sobre los pacientes que acuden a este centro de rehabilitación DIF; se está llevando a cabo esta encuesta a pacientes adultos con problemas de aprendizaje, es por ello que pedimos su amable colaboración para el llenado de la misma.

Observa con atención. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?, señala tu respuesta



- 26
- 10
- 20
- 18
- 24
- ~~8~~
- 14

Realiza los ejercicios que se te indicaran a continuación, solo se utilizaran los números dentro de recuadros blancos.

	1	2	3	4	5	6
1	1	0	2	2	8	2
2	6	5	3	3	5	2
3	8	4	6	1	5	4
4	4	6	6	1	6	0
5	2	9	3	5	4	0
6	5	1	1	9	1	1

¿Qué número no aparece en la tabla de números?

7

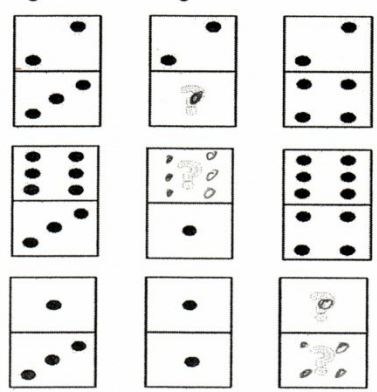
¿Cuántos números 6 hay en la tabla de números?

4

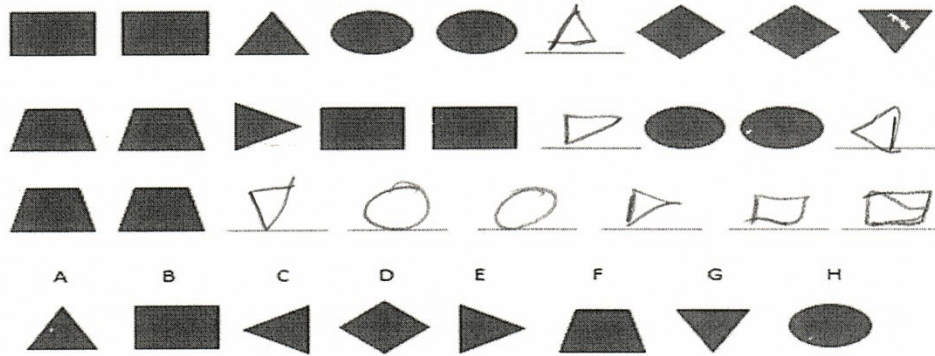
¿Qué número esta en la fila 4 columna 5?

6

Completa la secuencia de las fichas de dominó, dibujando los puntos faltantes, en las partes blancas marcadas con un signo de interrogación "?".



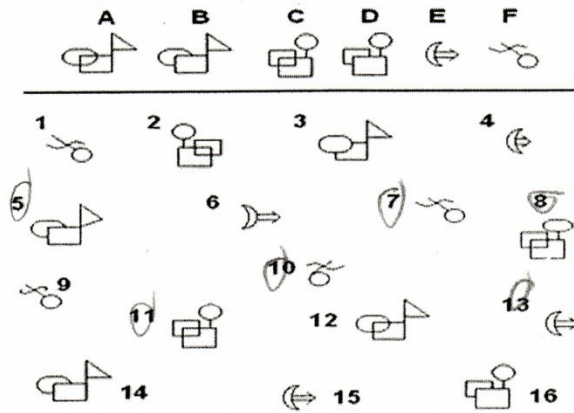
Observa la serie y coloca las letras de las figuras de abajo en el lugar que correspondan



Traza una línea por el camino que sigue la secuencia de números.

31	30	29	28	27	26	9
39	7	8	19	20	25	6
8	6	9	18	21	24	9
4	5	10	17	22	23	7
3	7	11	16	15	24	2
2	9	12	13	14	21	18
1	15	17	21	26	12	15

Selecciona las imágenes que son iguales a las siguientes

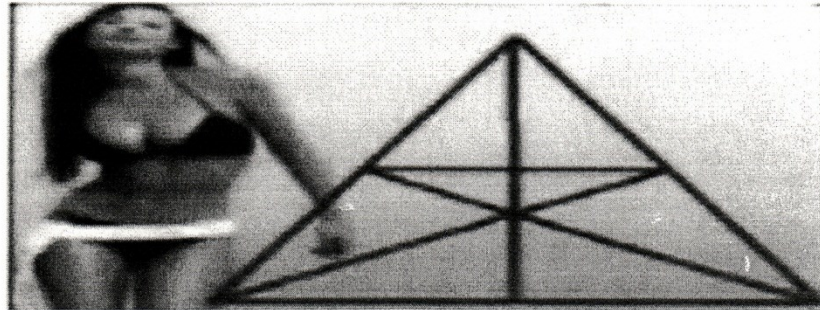




22 MIN

INFORMACIÓN: Con el objetivo de obtener datos estadísticos sobre los pacientes que acuden a este centro de rehabilitación DIF; se está llevando a cabo esta encuesta a pacientes adultos con problemas de aprendizaje, es por ello que pedimos su amable colaboración para el llenado de la misma.

Observa con atención. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?, señala tu respuesta



- 26   
  10   
  20   
  18   
  24   
  8   
  14

Realiza los ejercicios que se te indicaran a continuación, solo se utilizaran los números dentro de recuadros blancos.

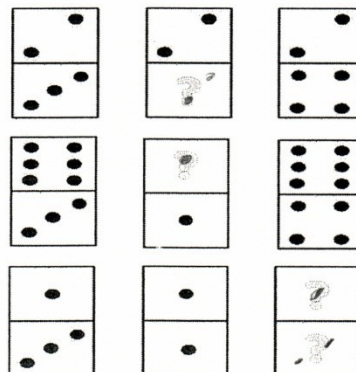
	1	2	3	4	5	6
1	1	0	2	2	8	2
2	6	5	3	3	5	2
3	8	4	6	1	5	4
4	4	6	6	1	6	0
5	2	9	3	5	4	0
6	5	1	1	9	1	1

¿Qué número no aparece en la tabla de números?

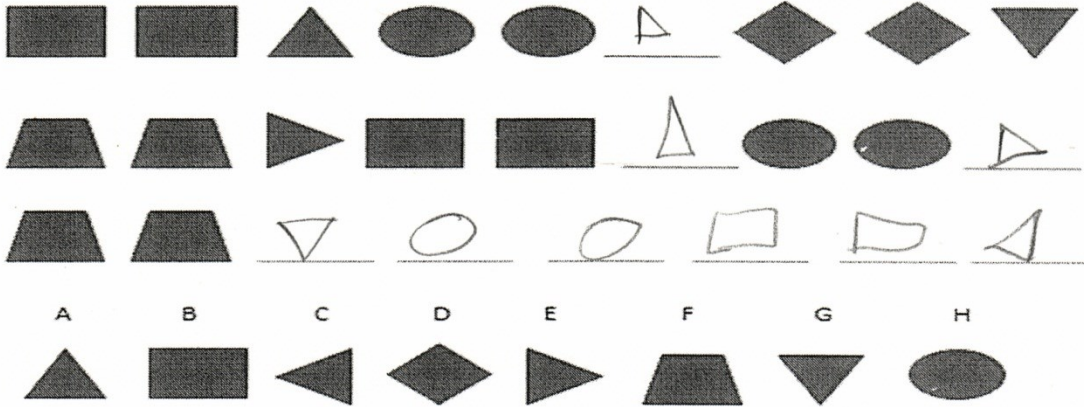
¿Cuántos números 6 hay en la tabla de números?

¿Qué número está en la fila 4 columna 5?

Completa la secuencia de las fichas de dominó, dibujando los puntos faltantes, en las partes blancas marcadas con un signo de interrogación "?".



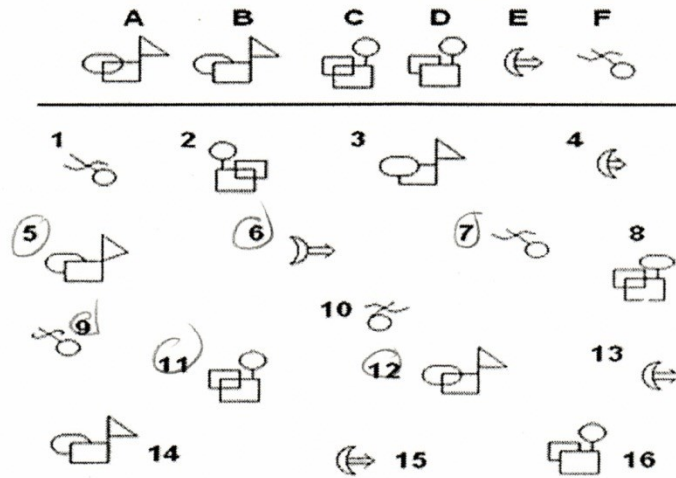
Observa la serie y coloca las letras de las figuras de abajo en el lugar que correspondan



Traza una línea por el camino que sigue la secuencia de números.

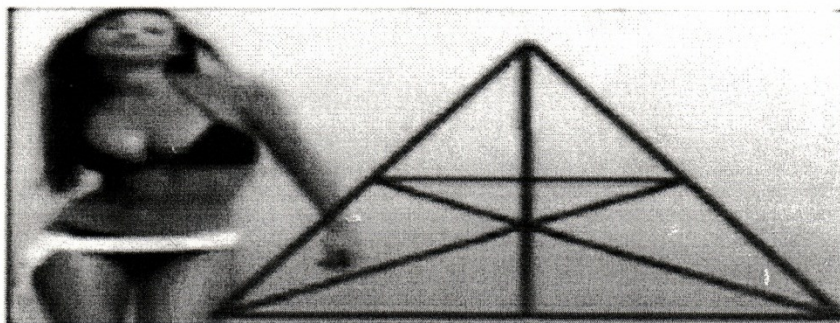
31	30	29	28	27	26	9
39	7	8	19	20	25	6
8	6	9	18	21	24	9
4	5	10	17	22	23	7
3	7	11	16	15	24	2
2	9	12	13	14	21	18
1	15	17	21	26	12	15

Selecciona las imágenes que son iguales a las siguientes



INFORMACIÓN: Con el objetivo de obtener datos estadísticos sobre los pacientes que acuden a este centro de rehabilitación DIF; se está llevando a cabo esta encuesta a pacientes adultos con problemas de aprendizaje, es por ello que pedimos su amable colaboración para el llenado de la misma.

Observa con atención. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?, señala tu respuesta



- 26    
  10    
  20    
  18    
  24    
  8    
  14

Realiza los ejercicios que se te indicaran a continuación, solo se utilizaran los números dentro de recuadros blancos.

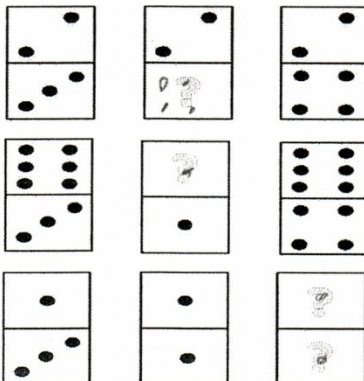
	1	2	3	4	5	6
1	1	0	2	2	8	2
2	6	5	3	3	5	2
3	8	4	6	1	5	4
4	4	6	6	1	6	0
5	2	9	3	5	4	0
6	5	1	1	9	1	1

¿Qué número no aparece en la tabla de números?

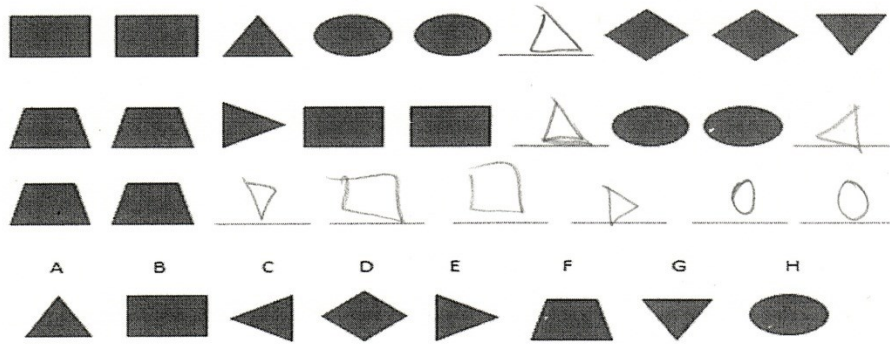
¿Cuántos números 6 hay en la tabla de números?

¿Qué número esta en la fila 4 columna 5?

Completa la secuencia de las fichas de dominó, dibujando los puntos faltantes, en las partes blancas marcadas con un signo de interrogación "?".



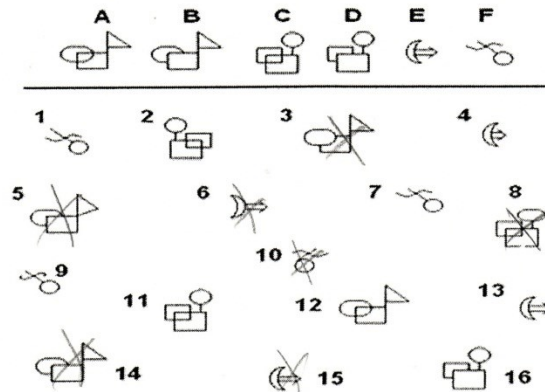
Observa la serie y coloca las letras de las figuras de abajo en el lugar que correspondan



Traza una línea por el camino que sigue la secuencia de números.

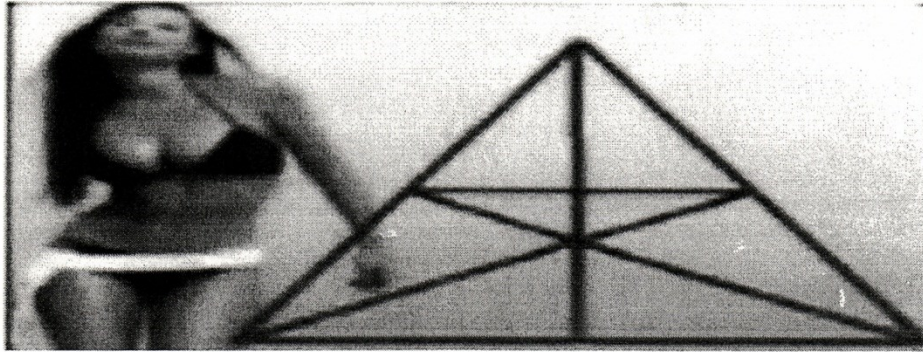
31	30	29	28	27	26	9
39	7	8	19	20	25	6
8	6	9	18	21	24	9
4	5	10	17	22	23	7
3	7	11	16	15	24	2
2	9	12	13	14	21	18
1	15	17	21	26	12	15

Selecciona las imágenes que son iguales a las siguientes



INFORMACIÓN: Con el objetivo de obtener datos estadísticos sobre los pacientes que acuden a este centro de rehabilitación DIF; se está llevando a cabo esta encuesta a pacientes adultos con problemas de aprendizaje, es por ello que pedimos su amable colaboración para el llenado de la misma.

Observa con atención. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?, señala tu respuesta



- 26   
  10   
  20   
  18   
  24   
  8   
  14

Realiza los ejercicios que se te indicaran a continuación, solo se utilizaran los números dentro de recuadros blancos.

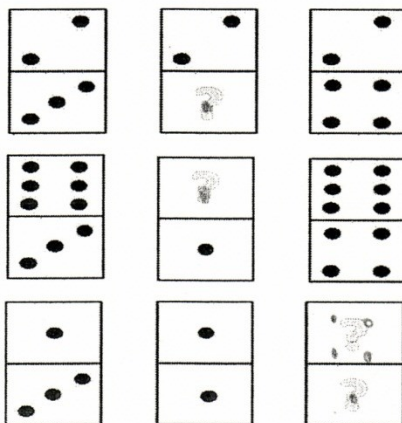
	1	2	3	4	5	6
1	1	0	2	2	8	2
2	6	5	3	3	5	2
3	8	4	6	1	5	4
4	4	6	6	1	6	0
5	2	9	3	5	4	0
6	5	1	1	9	1	1

¿Qué número no aparece en la tabla de números?

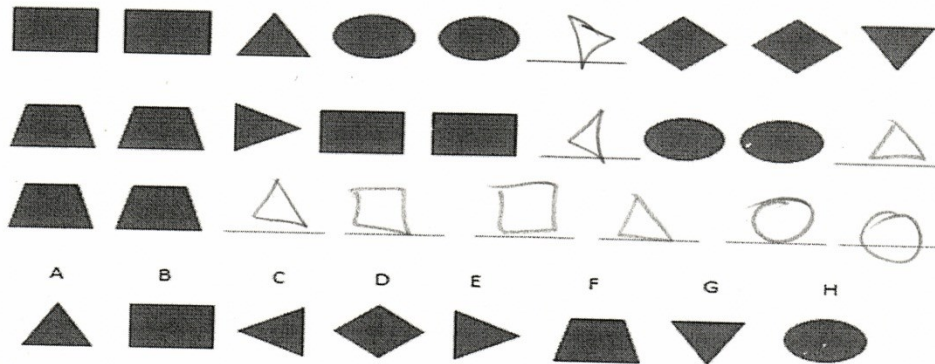
¿Cuántos números 6 hay en la tabla de números?

¿Qué número está en la fila 4 columna 5?

Completa la secuencia de las fichas de dominó, dibujando los puntos faltantes, en las partes blancas marcadas con un signo de interrogación "?".



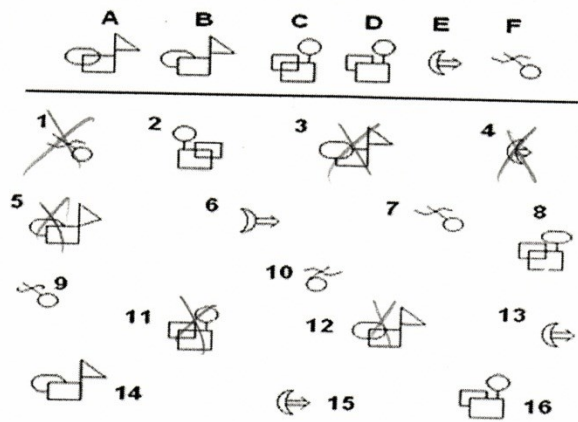
Observa la serie y coloca las letras de las figuras de abajo en el lugar que correspondan



Traza una línea por el camino que sigue la secuencia de números.

31	30	29	28	27	26	9
39	7	8	19	20	25	6
8	6	9	18	21	24	9
4	5	10	17	22	23	7
3	7	11	16	15	24	2
2	9	12	13	14	21	18
1	15	17	21	26	12	15

Selecciona las imágenes que son iguales a las siguientes





**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ**  
**SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA**  
**DEPARTAMENTO DE**  
**SEGUIMIENTO DE PROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES**

ALUMNO: Mario Alberto Cabrera Vicente

No. DE CONTROL: 08270780

NOMBRE DEL PROYECTO: Software Educativo Para Mejorar La Falta De Atención En Pacientes Adultos que Tienen Problemas De Lento Aprendizaje En El DIF Chiapas

EMPRESA: Sistema Para El Desarrollo Integral De La Familia Del Estado De Chiapas (DIF)

ASESOR EXTERNO: Ing. Carlos Erick Hernández León

ASESOR INTERNO: M. C. José Alberto Morales Mancilla

PERIODO DE REALIZACIÓN: Agosto - Diciembre 2012

ACTIVIDAD	SEMANAS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Planeación y Análisis de la Estructura del Software	P														
Desarrollo del Software	R														
Pruebas	P														
Corrección de Errores	P														
Capacitación	R														
OBSERVACIONES	Periodo: 24-25 Sep.														
Docente:	M. C. José Alberto Morales Mancilla														
Alumno:	Mario Alberto Cabrera Vicente														
Jefe Depto:	M. C. Aida Guillermina Cossio Martínez														

ITG-AC-PO-007-05

Rev. 1



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ**  
**SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA**  
**DEPARTAMENTO DE**  
**SEGUIMIENTO DE PROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES**

ALUMNO: German Santiz Gallegos

No. DE CONTROL: 08270847

NOMBRE DEL PROYECTO: Software Educativo Para Mejorar La Faltia De Atención En Pacientes Adultos que Tienen Problemas De Lento Aprendizaje En El DIF Chiapas

EMPRESA: Sistema Para El Desarrollo Integral De La Familia Del Estado De Chiapas (DIF)

ASESOR EXTERNO: Ing. Carlos Erick Hernández León

ASESOR INTERNO: M.C José Alberto Morales Mancilla

PERIODO DE REALIZACIÓN: Agosto - Diciembre 2012

ACTIVIDAD	SEMANAS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Planeación y Análisis de la Estructura del Software	P														
Desarrollo del Software	R														
	P														
Pruebas	R														
	P														
Corrección de Errores	R														
	P														
Capacitación	R														
	P														
OBSERVACIONES	Periodo: 24-25 Sep.														
	Periodo: 22-23 Oct														
	Periodo: 21-22 Nov														
ENTREGA DE REPORTES	<p>Docente: M.C. José Alberto Morales Mancilla</p> <p>Alumno: German Santiz Gallegos</p> <p>Jefe Depto: M.C. Aida Guillermina Cossio Martinez</p>														





**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ**

Departamento: GESTION TEC. Y VINC  
No. de Oficio: DGTyV/1323  
Fecha: 20/08/12

**ASUNTO: PRESENTACIÓN DEL ALUMNO  
Y AGRADECIMIENTO**

**Dr. Jairo Trejo Pérez**  
**Director de atención a Grupos Vulnerables**  
**Sistema para el Desarrollo Integral de la familia del Edo. de Chiapas**  
**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**  
**PRESENTE**

El Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, tiene a bien presentar a sus finas atenciones al (la) alumno (a): **Cabrera Vicente Mario Alberto** número de control: **08270780** carrera de: **Ingeniería en Sistemas Computacionales** quien desea desarrollar en ese organismo el proyecto de Residencias Profesionales denominado **Software educativo para mejorar la falta de atención en pacientes adultos que tienen problemas de lento aprendizaje en el DIF Chiapas** cubriendo un total de 640 horas, en un período de cuatro a seis meses, en el periodo Agosto-Diciembre 2012.

Es importante hacer de su conocimiento que todos los alumnos que se encuentran inscritos en esta institución cuentan con un seguro contra accidentes personales con la empresa **MetLife**, Según póliza **No. AE1489**, e inscripción en el IMSS.

Así mismo, hacemos patente nuestro sincero agradecimiento por su buena disposición y colaboración para que nuestros alumnos, aún estando en proceso de formación, desarrollen un proyecto de trabajo profesional, donde puedan aplicar el conocimiento y el trabajo en el campo de acción en el que se desenvolverán como futuros profesionistas.

Al vernos favorecidos con su participación en nuestro objetivo, sólo nos resta manifestarle la seguridad de nuestra más atenta y distinguida consideración.

**A T E N T A M E N T E**

**ING. RODRIGO FERRER GONZÁLEZ**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN**

C.c.p. Archivo  
C.c.p. Alumno

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**  
**PÚBLICA**  
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez  
Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

**04 SEP 2012**  
**RECIBIDO**  
Dirección de Atención a Grupos Vulnerables

ITTG-AC-PO-007-03

Carretera Panamericana Km. 1080, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. C. P. 29050, apartado Postal 599  
Teléfonos: (961) 615-0380, 615-0461 Fax: (961) 615-1687  
www.ittuxtlagutierrez.edu.mx

Rev.1



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ**

Departamento: GESTION TEC. Y VINC  
No. de Oficio: DGTyV/1322  
Fecha: 20/08/12

**ASUNTO: PRESENTACIÓN DEL ALUMNO  
Y AGRADECIMIENTO**

**Dr. Jairo Trejo Pérez**  
**Director de atención a Grupos Vulnerables**  
**Sistema para el Desarrollo Integral de la familia del Edo. de Chiapas**  
**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**  
**PRESENTE**

El Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, tiene a bien presentar a sus finas atenciones al (la) alumno (a): **Santiz Gallegos German** número de control: **08270847** carrera de: **Ingeniería en Sistemas Computacionales** quien desea desarrollar en ese organismo el proyecto de Residencias Profesionales denominado **Software educativo para mejorar la falta de atención en pacientes adultos que tienen problemas de lento aprendizaje en el DIF Chiapas** cubriendo un total de 640 horas, en un periodo de cuatro a seis meses, en el periodo Agosto-Diciembre 2012.

Es importante hacer de su conocimiento que todos los alumnos que se encuentran inscritos en esta institución cuentan con un seguro contra accidentes personales con la empresa **MetLife**, Según póliza **No. AE1489**, e inscripción en el IMSS.

Así mismo, hacemos patente nuestro sincero agradecimiento por su buena disposición y colaboración para que nuestros alumnos, aún estando en proceso de formación, desarrollen un proyecto de trabajo profesional, donde puedan aplicar el conocimiento y el trabajo en el campo de acción en el que se desenvolverán como futuros profesionistas.

Al vernos favorecidos con su participación en nuestro objetivo, sólo nos resta manifestarle la seguridad de nuestra más atenta y distinguida consideración.

**ATENTAMENTE**

**ING. RODRIGO FERRER GONZÁLEZ**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
PÚBLICA**  
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez  
Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

C.c.p. Archivo  
C.c.p. Alumno

04 SEP 2012

**RECIBIDO**  
Dirección de...

ITTG-AC-PO-007-03

Carretera Panamericana Km. 1080, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. C. P. 29050, apartado Postal 599  
Teléfonos: (961) 615-0380, 615-0461 Fax: (961) 615-1687  
www.ittuxtlagutierrez.edu.mx

Rev.1



"Chiapas sigue adelante"



**SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA DEL ESTADO DE CHIAPAS**  
**DIRECCION DE ATENCION A GRUPOS VULNERABLES y ASISTENCIA EN SALUD**  
**ESCUELA DE TERAPIA FÍSICA**

RVOE: PSU-09/96, 02 DE JULIO DE 1996

CLAVE: 07PSU0034W

OFICIO No. DAGV y AS/ DRI/ETF/158/12

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

21 de septiembre del 2012.

**Ing. Rodrigo Ferrer González**  
**Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación**  
**Del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez**  
**PRESENTE**

En atención a sus Oficios Nos. DGTYV1322-1323 de fecha 20 de agosto del 2012, con los que presenta a los CC. Santiz Gallegos Germán y Cabrera Vicente Mario Alberto, con número de control 08270780 y 08270847 respectivamente, estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez a su digno cargo, quienes desean desarrollar el proyecto de Residencias Profesionales denominado **Software educativo para mejorar la falta de atención en pacientes adultos que tienen problemas de lento aprendizaje en este Sistema DIF Chiapas** cubriendo un total de 640 horas, durante el periodo de Agosto-Diciembre del 2012. Por lo anterior comunico a Usted que han sido aceptados para llevar a cabo dicho proyecto en el Centro de Tecnología Adaptada bajo la supervisión del Ing. Carlos Erick Hernández León, adscrito al Departamento de Rehabilitación Integral de esta Dirección de Atención a Grupos Vulnerables y Asistencia en Salud a mi cargo.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

  
**DR. JAIME TREJO PEREZ**  
**Director de Atención a Grupos Vulnerables y Asistencia en Salud**  
**Y de la Escuela de Terapia Física.**



C.c.p. Dr. Carlos Díaz Jiménez, Encargado del Departamento de Rehabilitación Integral. Edificio.  
C.c.p. Lic. Laura Elisa Roque Solórzano, responsable del Centro de Tecnología Adaptada. Edificio.  
C.c.p. Archivo/Minutario.  
JTP/CDJ/JAV.

Lib. Nte. Ote. Salomón González Blanco S/N Esq. Paso Limón, Col. Patria Nueva, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
Tels. 61 7 00 20 Ext. 55096 [www.difchiapas.gob.mx](http://www.difchiapas.gob.mx)

**Son Hechos**  
*no palabras*



Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia  
del Estado de Chiapas  
Dirección de Atención a Grupos Vulnerables y Asistencia en Salud  
Departamento de Rehabilitación Integral  
Escuela de Terapia Física



REVOE:: PSU-09/96, 02 DE JULIO DE 1996

CLAVE:07PSU0034W

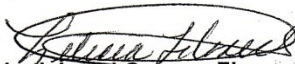
OFICIO No. DAGVyas/DRI/ETF/003/13  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
09 de enero del 2013

**Ing. Rodrigo Ferrer González**  
**Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación**  
**Del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez**  
**P R E S E N T E.**

Por medio del presente comunico a Usted, que el **C. Cabrera Vicente Mario Alberto**, con número de control 08270780 estudiante de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de esa Institución, **ha concluido** el Software educativo para mejorar la falta de atención en pacientes adultos que tienen problemas de lento aprendizaje, durante el periodo de agosto-diciembre del 2012, adscrito en el Centro de Tecnología Adaptada bajo la supervisión del Ing. Carlos Erick Hernández León en el Departamento de Rehabilitación Integral dependiente de esta Dirección de Atención a Grupos Vulnerables y Asistencia en Salud a mi cargo.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**A t e n t a m e n t e**

  
**Dra. Leticia del Carmen Flores Alfaro**  
**Directora de Atención a Grupos Vulnerables y Asistencia en Salud**  
**Y de la Escuela de Terapia Física.**



INCORPORADO A LA SRIA. DE  
EDUCACION DEL ESTADO  
ACUERDO No. PSU-09 DEL 02/07/96  
CLAVE: 07PSU0034W



C.c.p. Ing. Ricardo Ley Medina. Jefe del Departamento de Rehabilitación Integral. Edificio.  
C.c.p. Lic. Laura Elisa Roque Solórzano. Responsable del Centro de Tecnología Adaptada. Edificio.  
C.C.P. Archivo  
C.C.P. Mintario.  
LCFA/RM/JHAV.

Lib. Norte, Oriente. Salomón González Blanco S/N Esq. Paso Limón,  
Col. Patria Nueva, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
Tel. (961) 61 7 00 20



Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia  
del Estado de Chiapas  
Dirección de Atención a Grupos Vulnerables y Asistencia en Salud  
Departamento de Rehabilitación Integral  
Escuela de Terapia Física

REVOE:: PSU-09/96, 02 DE JULIO DE 1996

CLAVE:07PSU0034W



OFICIO No. DAGVyas/DRI/ETF/002/13  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
09 de enero del 2013

**Ing. Rodrigo Ferrer González**  
Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación  
Del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez  
**PRESENTE.**

Por medio del presente comunico a Usted, que el **C. Santiz Gallegos Germán**, con número de control 08270847 estudiante de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de esa Institución, **ha concluido** el Software educativo para mejorar la falta de atención en pacientes adultos que tienen problemas de lento aprendizaje, durante el periodo de agosto-diciembre del 2012, adscrito en el Centro de Tecnología Adaptada bajo la supervisión del Ing. Carlos Erick Hernández León en el Departamento de Rehabilitación Integral dependiente de esta Dirección de Atención a Grupos Vulnerables y Asistencia en Salud a mi cargo.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**A t e n t a m e n t e**

  
**Dra. Leticia del Carmen Flores Alfaro**  
Directora de Atención a Grupos Vulnerables y Asistencia en Salud  
Y de la Escuela de Terapia Física.



INCORPORADO A LA SRIA. DE  
EDUCACIÓN DEL ESTADO  
ACUERDO No. PSU-09 DEL 02/07/96  
CLAVE: 07PSU0034W

C.c.p. Ing. Ricardo Ley Medina. Jefe del Departamento de Rehabilitación Integral. Edificio.  
C.c.p. Lic. Laura Elisa Roque Solórzano. Responsable del Centro de Tecnología Adaptada. Edificio.  
C.C.P. Archivo  
C.C.P. Minutario.  
LCFA/RLM/JHAV.



Carretera Norte-Oriente, Salomón González Blanco S/N Esq. Paso Limón,  
Col. Patria Nueva, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
Tel. (961) 61 7 00 20