

PROTOTIPO DE SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA CON TÓPICOS BASADO EN PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA (PNL)

ANGEL CHOQUEHUAYTA PALOMINO
Educación Productiva Magisterio-Perú
achepa@gmail.com

ABSTRACT

In this paper we present a prototype of multimedia educational software (SEM) with topics based on the learning style of neurolinguistic programming (PNL). Integra Information Technologies and Communications (TICs) multimedia sub discipline PNL sensory representation system basically part. This prototype is to influence the use of improved channels of communication between student-teacher, which is currently quite poor.

As designers also propose the application of SE elements of PNL in the development of educational applications. In amendment to the conventional educational multimedia software that emphasize more the use of visual and auditory, with notable absence of kinesthetic elements

The SEM: ICT-NLP uses multimedia technology and method PRODES, standing out in the application of these multimedia elements such as: natural voices digitized and synthesized voice communication software agents. In addition, this proyect addresses the question: How can we use PNL technologies and to strengthen our relationships within the classroom.

RESUMEN

En este paper se presenta un prototipo de software educativo multimedia (SEM) con tópicos basado en el estilo de aprendizaje de programación neurolingüística(PNL). Integra las Tecnologías de información y comunicaciones (TICs) subárea multimedia con la disciplina Programación Neurolingüística parte Sistema representación sensorial básicamente.

Este prototipo pretende influir en la mejora de uso de los canales de comunicación entre alumno-docente; que actualmente es bastante deficiente. Como también proponer a los diseñadores de SE la aplicación de elementos propios de PNL en el desarrollo de aplicaciones educativas. En enmienda a los software educativos convencionales de multimedia que enfatizan más el uso de elementos visuales y auditivos, siendo notable la ausencia de elementos kinestésicos.

El SEM:TICs-PNL utiliza la tecnología multimedia y método PRODOS, destacándose en ellas la aplicación de elementos multimedios como son: Las voces naturales digitalizadas y voces sintetizados por agentes informáticos comunicacionales. Además; este proyecto atiende a la pregunta ¿Cómo podemos utilizar las tecnologías y la PNL para afianzar nuestras relaciones interpersonales dentro del salón de clases?.

El prototipo entregable SEM lleva de nombre “Aprendiendo y Jugando con PNL”, contiene actividades visuales, auditivas y kinestésicas de ejercitación relacionados a comunicación integral.

Palabras Claves

Estilos de Aprendizaje, PNL (Programación Neuro-lingüística), VAK(visual-Auditivo-Kinestésico), agentes comunicacionales, PPA(Proyecto pedagógico de Aula), pedagogía Corporal-Kinestésia, multimedia.

1. Introducción

El propósito fundamental que impulsa el desarrollo de este estudio, es la creciente necesidad, de incorporar componentes de otras disciplinas a la reciente utilización de tecnologías de información en educación, dentro del terreno de aplicaciones multimedia, pretendiendo que estas herramientas auxiliares coadyuven en la participación activa del individuo con la comunicación, y su capacidad de formación humana aún mejor.

A sabiendas que las estrategias metodológicas utilizadas en Educación se ven persistentes y de carácter tradicional, donde el docente transmite conocimientos, y el educando un receptor pasivo, que muestra apatía y desmotivación. Con el apoyo de las TICs y PNL todo esto debe cambiar.

1.1 El problema.

Al margen de un sin número de problemas en educación, es que no hay el conocimiento adecuado de las nuevas herramientas de apoyo para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes materias, y la selección de herramientas apropiada para su aplicación, dentro de esas herramientas tenemos el software educativo, el mismo que es un programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirven de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar, considerándose un instrumento elemental para el desarrollo de un aprendizaje basado en hechos en el aula. A esto se suma el problema bastante común: La inadecuada comunicación que se tiene con el alumno; medio imprescindible para que el alumno exprese sus ideas, sean críticos, creativos, innovadores y comprendan lo que leen.

La comunicación; es el problema priorizado, es decir; el uso insuficiente de los canales de comunicación[1] conlleva a una comunicación deficiente alumno-docente. También esta poca empatía comunicativa implica a lo kinestésico que agrega masa, incrementa la realidad del tema, y aporta algo de la acción involucrada [20] con los

datos y los significados; la misma que ayuda notablemente con la asimilación comprensiva de la información del texto

1.2. Trabajos de investigación relacionados al trabajo

- Velazco, Morella ha realizado el estudio [12] sobre la aplicabilidad de la Programación Neuro-Lingüística en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Educación Técnica y nos resalta que tiene un alto sentido, puesto que PNL[13] es una herramienta eficaz y sencilla que permite un cambio significativo en el rendimiento académico del alumno[6]. Con este modelo se aprende a sintonizar de manera efectiva la relación docente-alumno, con el propósito de darle sentido más estimulante y significativo al proceso.

El uso de las técnicas que proporciona la PNL, permite la comprensión y desarrollo del pensamiento innovador y de los procesos cognitivos y conductuales que se dan en el individuo[7].

- Ferraro, Marcela. Presentó un recurso didáctico hipermedial, consistente en un software hipermedial de ejercitación, destinado a niños y niñas con discapacidad auditiva. El software posee dos partes. La primera consta de un cuento hipermedial, llamado “Felipe el Chungungo”, [14] creado en Antofagasta y, que además de la narración, tiene elementos opcionales, como un video con lenguaje gestual, la Clave Fitzgerald y sinónimos en hipertexto. La segunda son ejercicios y actividades lúdicas, tendientes a desarrollar habilidades de comprensión lectora, que puede realizar el niño o la niña de manera individual, en parejas o guiado por el especialista.

1.3. Objetivo del trabajo

En el presente trabajo se propone el diseño y desarrollo de un prototipo de software educativo multimedia, con tópicos basado en el estilo de aprendizaje de Programación Neurolingüística con la intención de hacer más dinámica las canales de comunicación binomio alumno-docente.

1.4. Justificación

En el presente trabajo de investigación, trataré de atender a la problemática existente en el ámbito local con la finalidad de contribuir en el desarrollo y mejoramiento de la enseñanza de comprensión lectora y la psicomotricidad de la I.E “Indoamérica”; Área Comunicación integral y psicomotricidad.

En este sentido, consciente de la realidad Educativa en la que se encuentra nuestro país, en especial nuestra provincia de Arequipa, se identifica y cree conveniente realizar un prototipo de Software Educativo basándonos en el estilo de aprendizaje de programación neurolingüística, este trabajo se justifica puesto que servirá como apoyo tanto al docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignatura antes mencionadas.

2. Prototipo software educativo “Aprendiendo y jugando con PNL”

2.1. Metodología y material

a) Método utilizado para el desarrollo del prototipo

Para el diseño del prototipo se consideró la metodología propuesta por (Sambrano, 1995)[15] Producción de Soportes Didácticos PROSDOS; esta metodología concibe 4 fases para la elaboración software educativo: Etapa de concepción pedagógica, transición pedagógica informática, de desarrollo y etapa de estudio del producto. Y naturalmente la tecnología multimedia.[9]

b) Material: Requerimientos de tecnología computacional

- **Hardware:** Pc con procesador 80586; monitor SVGA; tarjeta de video de 256 MB; tarjeta de sonido; micrófono conectados al computador.

- **Software:** Sistema operativo Microsoft Windows xp; drivers manejar “Chaqui-pad”, Visual basic. Macromedia Director.

c) **Otros materiales:** Prototipo “Chaqui-pad” como se presenta en el anexo 3 y lona pintada con círculos de colores. Ver figura Nro. 5

2.2. Descripción del prototipo de software educativo

El prototipo Software Educativo Multimedia: “Aprendiendo y jugando con PNL”. Es de tipología de software: Juegos de entrenamiento. Figura Nro. 1. Interfaz inicial. Bien se puede observar 4 íconos: Visual, auditivo, oral, kinestésico que son los módulos de entrada a las secciones y subsecciones. Parte inferior, última línea; es un enlace que nos lleva a visualizar información textual sobre el tópico, una introducción sobre el tema PNL. Módulo (E) véase en Figura Nro.8



Figura Nro. 1: Pantalla principal.

2.2.1. Temática, contenido de la aplicación y utilidad en el proceso educativo.

Temas tratados, representación del sistema sensorial PNL y comprensión lectora. Material dirigido para niños de educación básica regular (EBR) nivel primario.

Utilidad en el proceso educativo va a contribuir al alumno en su proceso de aprendizaje, de conocer un enfoque del modelo de aprendizaje de PNL y las

formas de representar la información del exterior al mundo interior, utilizando los sistemas de representación visual, auditivo y kinestésico. Lo destacable de esta propuesta está en la parte de la representación cenestésica de PNL, dónde se implementó el “Juego de posturas” y “simulador de baile”, que se describe en la viñeta c). Es una aplicación, dinámica de ejercitación de los tres sistemas de representación de PNL en un SE. En contraste con el rol pasivo característico de la gran mayoría de los software educativos de nuestro medio, especialmente en aquellas masivas. [8] Además coadyuvará a fortalecer la: Capacidad de Asociación de imágenes, expresión corporal, comprensión oral y cumplimiento de instrucciones

2.2.2. Descripción de los módulos:

a) **Módulo (A):** Según esquema de navegación entre pantallas. Figura Nro. 8. Y Figura Nro. 2: **Pantalla representación visual, lo que es capaz de los ojos.** En este módulo se incluyen actividades visuales con la intención de ejercitar la capacidad por aprender: La coordinación óculo-manual, ilusiones ópticas, mejorar la agudeza visual, comprensión lectora, cumplir actividades sobre la lectura.



Figura Nro. 2: Pantalla representación Sensorial Visual.

b) **Módulo (B): Representación Auditiva, y lo que es capaz de nuestros oídos.** Módulo que intenta ejercitar la capacidad agudeza auditiva, percepción del problema, distinguir sonidos agudos, llanos etc. Estimulación del proceso de oír como parte activa del escuchar (pasiva). Ya que el oído también se encarga de asegurar el equilibrio del cuerpo. Interfaz del módulo véase Figura Nro. 3



Figura Nro. 3: Pantalla representación Sensorial Auditiva.

c) **Módulo (D). Representación Kinestésica[2] lo que es capaz de nuestro cuerpo.** Módulo que pretende demostrar, como comprendemos y retenemos mejor las ideas reales y los datos.

Una representación kinestésica agrega masa e incrementa realidad al tema, aportando algo a la acción involucrada; esto nos ayuda notablemente la asimilación comprensiva de la información del texto. Para el efecto se propone el “juego de posturas” donde el estudiante obediendo órdenes auditivas emitidas de la computadora en un fondo musical, se mueven sobre una lona pintada con círculos de color, lila, azul, verde, rojo. Véase Figura Nro. 5. Tomando diferentes posturas y poniendo en movimiento sus miembros inferiores y superiores. Consecuentemente el estudiante juega un rol activo en el proceso de su aprendizaje[5]. Además, para mayor interacción con el usuario. Se construyó un dispositivo rústico denominado “Chaqui-pad”, prototipo que se conecta a aún puerto serial de la Pc. Y también se implementó una música Andina “La saya” en formato Stepmania, que forma parte del módulo (D), sección 2. “Simulador de baile” como se puede ver en la Figura Nro. 12. Obviamente la interacción entre pantallas se realiza con el mouse. El modelo terminado del “Chaqui-pad” se adjunta en el anexo 3 del presente artículo.



Figura Nro. 4: Pantalla representación sensorial Kinestésico



Figura Nro. 5: Pantalla referente a la sección 4 : Representación Sensorial Kinestésico. Después de pulsar. Botón “Juego de posturas”

3. Tópicos tratados en el prototipo

3.1. Las tics según CIE

El presente prototipo tiene sus bases en las TICs y PNL obviamente orientado a educación. Atendiendo al llamado de la Conferencia Internacional de Educación "La educación para todos, aprender a vivir juntos (CIE, 2001) celebrada en Ginebra en el año 2001 expresaba en relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Ojo “aprender a vivir juntos” esto es PNL. Lo describimos a continuación. [11]

3.2. Programación Neurolingüística

La PNL, por analogía con el ordenador, utiliza los patrones universales de comunicación y percepción que tenemos para reconocer e intervenir en procesos diversos (aprendizaje, terapia, afrontamiento del estrés, negociación, gestión de conflictos,[4] superación de fobias, etc...). El campo de trabajo es tan amplio, pero está

más apegado a las relaciones interpersonales.

La PNL es el estudio de lo que percibimos a través de nuestros sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto) y como organizamos el mundo, así como filtramos las cosas todo al mundo interior mediante nuestros sentidos.

3.3. Tecnología Multimedia

Es una herramienta que utiliza múltiples formatos para la presentación de información, gráficos estáticos, animados, segmentos de vídeo y audio[3]. Las técnicas educativas actuales, parten de la idea de que cuantos más sentidos participen en el proceso de aprendizaje, más fácil será la asimilación y retención de contenidos. En este contexto, la multimedia y la pantalla de la Pc se convierte en una ventana de percepción en la que se sitúan elementos de diversa naturaleza y responden, esencialmente, a códigos visuales incrementando la competencia comunicativa en los usuarios.

4. Estructura macro del prototipo

De acuerdo al análisis de los proyectos SE y según Matas y Dalmu [10] se estila presentar estructura del prototipo. En este contexto creemos necesario bosquejar la idea global del prototipo y sus componentes a grandes rasgos, decir que elementos respaldan el trabajo Figura Nro. 7, **Visión Macro, estructura del prototipo** “Aprendiendo y Jugando con PNL”.

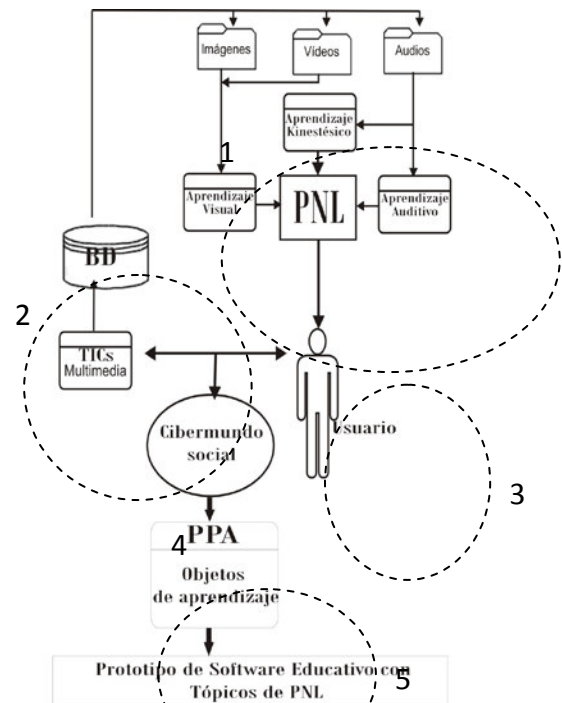


Figura Nro.7: Visión Macro, estructura del prototipo

En esta estructura se muestra la distribución macro de los constituyentes del prototipo: **El primer constituyente**(Elipse grande) PNL y sus tres sistemas de aprendizajes: Aprendizaje visual, aprendizaje auditivo y aprendizaje kinestésico. De hecho cada sistema genera material audio- visual y kinestésico, es decir archivos que son almacenados en un repositorio gestionado por el **segundo constituyente las TICs**(elipse mediano). Archivos en formatos diferentes conformando la base de datos del prototipo. Como, también la disciplina que provee las herramientas para implementar la aplicación multimedia. Efectivamente existe una relación interactiva entre los repositorios que almacenan información gráfica, auditiva y visual. Adicionalmente de las Tics se utilizó los agentes informáticos de comunicación, para reportar las indicaciones y sugerencias para usar la aplicación. No representados en la estructura por tratarse de uso ocasional **tercer constituyente el ser humano**. El estudiante aprendiz y el docente planificador del aprendizaje, componente razón para lo cual se propone el prototipo. Constituyente imprescindible en el proyecto y sabemos que es el actor principal en un software sea como usuario común o especializado. Poniendo en relieve que el intelecto humano parece ser irremplazable en relación con la solución de problemas de sentido común. Se sugiere entonces, dado lo complicado de la mente humana, que hombre y máquina interactúen juntos ya que necesitan uno del otro para solucionar eficazmente los problemas[21]. **Cuarto constituyente: El ciber mundo social**, resultado de la integración del mundo físico y el mundo digital, una nueva comunidad que forma parte de la sociedad de la información, sociedad actual. Finalmente el **quinto constituyente:** proyecto pedagógico de aula (PPA)[19], que permite la organización y planificación de los objetos de aprendizaje por un pedagogo.

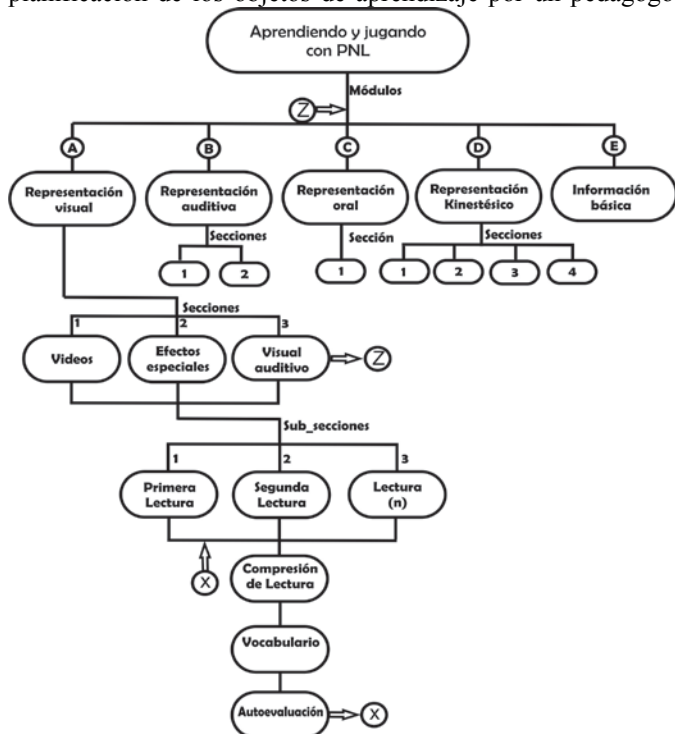


Figura Nro. 8: Navegación entre pantallas.

El esquema de la Figura Nro. 8. Navegación entre pantallas item “Aprendiendo y jugando con PNL” es el punto de entrada al prototipo (pantalla principal), como se observa dependen de ella ítems como representación visual, representación auditivo, representación oral, representación auditiva y información básica cada ítem representa un módulo a su vez en el prototipo una pantalla. Aún de ellas se ramifican otros ítems que estas serian las secciones que tiene el prototipo especificados de 1 a 4, que también son pantallas. Todo este conjunto de módulos, secciones y subsecciones, son las que contiene las actividades de ejercitamiento para el sistema sensorial que representa la PNL, las que pretenderán fortalecer ciertas capacidades como : Comparar, inferir, comprender, analizar, escuchar, aplicar, relacionar, visualizar, seleccionar, observar, equilibrio, moverse, oír, comunicar, seguridad personal, producir sonidos, concentración: Al escuchar instrucciones, expresión corporal, evaluar, coordinación ocular, sociabilidad, elasticidad, agilidad, percepción de ilusiones ópticas, mejorar la agudeza visual, agudeza auditiva, distinguir sonidos, capacidad de asociación de imágenes, comprensión oral y cumplimiento de instrucciones. En el anexo 4 se presenta un cuadro rotulado” Módulos y capacidades cognitivas implicadas en el prototipo” en ella se consolida las acciones que ejecuta el sistema.

5.

Valoración del prototipo

Como Software educativo más adelante será posible aplicar pruebas más elaboradas que validen el prototipo al 100 por ciento, pero por el momento sólo se hizo bajo los criterios de: Diseño computacional, diseño metodológico y diseño del contenido pedagógico. Con 22 maestrands (promoción 2008) ciencias informáticas Universidad Nacional San Agustín de Arequipa-Perú y 19 estudiantes de EBR nivel primario I.E. “Indoamérica”.

La valoración según criterio:**Diseño computacional, diseño metodológico y diseño del contenido** con el 83% de aprobación. Ver figura Nro. 9 **Valoración cuantitativa. Por otro lado, los maestrands** apreciaron cualitativamente el prototipo, dándole el calificativo de **Bueno** (54%) y **Muy bueno** (38%) sumando los porcentaje de la apreciación se obtuvo el 92% a favor del prototipo, como se observa en la Figura Nro. 10. En el anexo 3 Se adjunta la ficha de encuesta aplicado a los maestrands y niños EBR nivel primario, así como sus criterios de evaluación.

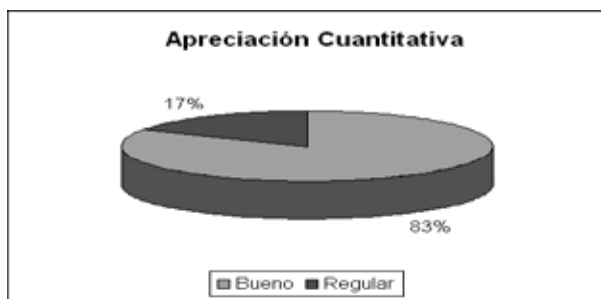


Figura Nro. 9: Valoración Cuantitativa

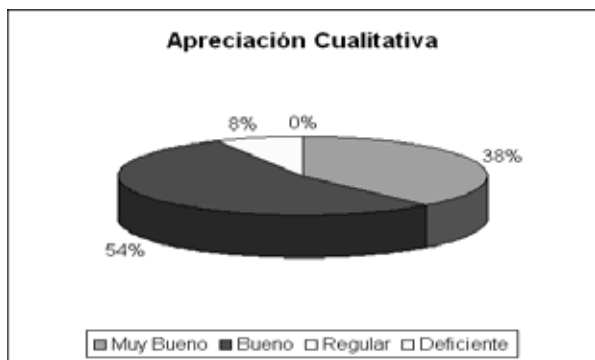


Figura Nro. 10: Valoración Cualitativa

Prueba a los alumnos :

a) **Aprobación del tema o área con ayuda del Prototipo**

A la pregunta ¿Qué nota(calificación) le pondrías al desarrollo de tu curso con ayuda del prototipo?. Rango utilizado 0-20. Los resultados tabulados se muestran en el cuadro de abajo.

	Criteroio	Frecuencia	Porcentaje
1	20-17	12	63.16%
2	16-14	05	26.32%
3	13-11	02	10.53%
4	10- 0	00	00.00%
Total		19	100%

10. CONCLUSIÓN

- De acuerdo a un análisis documental en el desarrollo de software educativo, se observó la ausencia de la representación sensorial kinestésica.
- Estadísticamente el prototipo obtuvo una valoración inicial del 83% de aceptación. Según criterios: Diseño computacional, diseño metodológico y diseño del contenido.
- Se logró un entregable inicial y un análisis documental que respaldan el proyecto, que en este caso, es un software educativo experimental centrado en el proyecto pedagógico de aula “Aprendiendo y Jugando con tópicos de PNL”

- Se propone la idea, la visión y el alcance del proyecto; un diseño instruccional basado en hechos y un prototipo que a partir de este comiencen los cambios en el diseño de material educativo computarizado.
- El prototipo logra contribuir de manera positiva al desarrollo de futuras aplicaciones educativas considerando las tres dimensiones de representación sensorial de PNL.
- Finalmente corroboro que la comunicación efectiva es esencial para hacer buen uso de las técnicas de la PNL, agregando la adecuada utilización de las TICs aplicado a la enseñanza, son dos aliados en potencia para los propósitos de la educación.

6. Referencias.

- [1] **Alfaro Casas, Luís Alberto. 2004.** Sistemas e-Learning Inteligentes. Congreso Internacional Sudamericano de Ingeniería de Sistemas e Informática, VIII. Arica, Chile.—. **2001.** Sistemas de enseñanza virtual. Congreso Internacional Sudamericano de Ingeniería de Sistemas e Informática, V. Arequipa, Perú.
- [2] **Bandler, Richard & John Grinder (1975a).** The Structure of Magic I: A Book About Language and Therapy. Palo Alto, CA: Science & Behavior Books.. ISBN 0831400447
- [3] **Castro Ibarra, Mario. 1996.** El camino Fácil a Multimedia. Mc Graw Hill.
- [4] **Carrión López, Salvador A. 2005.** Curso de Practitioner en PNL. La nueva técnica para el cambio y el éxito. Manual de Formación de PNL. Ediciones Obelisco. España.
- [5] **Cataldi, Zulma.** Titulado “Metodología de diseño, desarrollo y evaluación de software educativo” . Tesis de Magister en Informática. Facultad de Informática. UNLP.
- [6] **Cazau Pablo, 2003.** Estilos de Aprendizaje: El Modelo de la Programación Neurolingüística, http://www.galeon.com/pcazau/guia_esti05.htm
- [7] **Fornet Rosetta.** Setiembre 2008. PNL La llave del Éxito. Grupo Editorial Tomo, S.A. de C.V. Nicolas San Juan 1043. México, D.F.
- [8] **Herrera Quispe, José Alfredo. 2009.** Tesis Titulada “Modelo de un sistema de Gestión de Aprendizaje Inteligente Híbrido”. UNSA. Arequipa-Perú.
- [9] **Marcos, Mari Carmen. 2003.** *Algunos principios básicos del diseño de interfaces de usuario.* Documentación digital. Barcelona: Sección Científica de Ciencias de la Documentación. Departamento de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Pompeu Fabra, 2003. ISBN 84-88042-39-6.
- [10] **Matas Toni y Dalmau.** Productos Multimedia: Diseño y Análisis Conceptual. Editor de Barcelona Multimedia. directa@bcnmultimedia.com
- [11] **Mérida, David. 2002.** *SHAAD: Sistema Hipermedia Adaptable, Adaptativo y Dinámico*

- para la entrega de contenidos.* Proyecto de Investigación, Programa de doctorado Tecnologías de Información - Departament de Electrónica, Informàtica i Automàtica. Girona, 2002.
- [12] **Morella Velazco. 2008.** Titulado “La aplicabilidad de la Programación Neuro-Lingüística en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Educación Técnica”. Venezuela.
- [13] **Oconnor Joseph, Seymour John. 2007.** Introducción a la programación neurolingüística. Ediciones Urano S.A. Impreso en Barcelona-España.
- [14] **Prieto Ferraro, Marcela Isabel.** Universidad de Antofagasta Facultad de Educación y Ciencias Humanas Chile mprieto@uantof.cl, Claudia Fuentes Morales Universidad de Antofagasta Chile cxfm@entelchile.net, Luis Rojas Arancibia Universidad de Antofagasta Chile. **Titulado Prototipo de software de ejercitación hipermedial, para desarrollar habilidades de comprensión lectora, en niños sordos entre 9 y 10 años de edad. "Felipe El Chungungo".**
- [15] **Sambrano, Jesús.** 1998. Método PRODOS: Incorporación del enfoque orientado a objeto en la producción de soportes didácticos. IV Congreso RIBIE, Brasilia 1998.
- [16] **Quero Ramos Sandra Ysabel.** Titulada “Diseño de software educativo para incentivar la lectura y escritura del Wayuunaiki en los niños Wanyuu” Universidad del Zulia. Facultad de Humanidades y Educación - Proyecto Thales. Venezuela.
- [17] **Tarazona Ana, Piñango Alfa, Zambrano Jesús.** Titulado “bilharziasis: un prototipo de software educativo para la enseñanza de la parasitología”.
- [18] **Woolfolk, Anita.** Preferencias de estilos de aprendizaje. La Universidad Estatal de Ohio 159 A Ramseyer Hall. Facultad de Educación y Ecología humana.
- [19] **Zapata Ana, Jaime Muñoz, Héctor Ramírez y Francisco Álvarez. 2004.** *Un modelo* para la integración de la simulación en los Objetos de Aprendizaje.
- [20] **Vargas Gil, Patricio.** <http://www.mentat.com.ar/representacion.htm>
- [21] www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol17num3

ANEXO Nro. 1
FICHA DE VALORACION DEL PROTOTIPO
ESTUDIANTES MAESTRÍA CIENCIAS INFORMÁTICA

Institución : UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN
 Facultad : Ingeniería producción y servicios
 Asignatura : Interacción humano-computador
 Nivel de estudio : Maestría en ciencias informática

PUEDES DAR UNA APRECIACIÓN AL SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA “APRENDIENDO Y JUGANDO CON PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA (PNL)”

1. ¿Qué calificativo le darías al programa que observaste?. Escribe una equis(X) según la alternativa que consideres correcta.

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo

2. ¿Cuántos puntos le pondrías a cada criterio de calificación en el rango de 1 a 2?, Escribe 1 (uno) o 2 (dos) en la segunda columna de la tabla.

CRITERIOS	PESO(1-2)
La aplicación es de fácil manejo	
Se logra identificar los enlaces con claridad	
Tiene actividades de autoevaluación	
El uso de imágenes es aceptable	
El diseño de la interfaz es apropiado	
La interfaz es placentera	
Se retorna con facilidad al menú principal	
El acceso a los submenús es fácil	
El contenido textual es comprensible	
Combinación de colores	

ANEXO Nro. 2
FICHA VALORACION DEL PROTOTIPO
ESTUDIANTES EDUCACION BASICA REGULAR

PONLE NOTA AL SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA “APRENDIENDO Y JUGANDO CON PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA (PNL)”

- 1.¿Cómo calificarías el programa(software) que usaste?. Escribe una equis(X) según la alternativa que consideres correcta

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo

- 2.¿Qué te gustó más del software? Pon números de 0-20 de acuerdo a la importancia que le des.

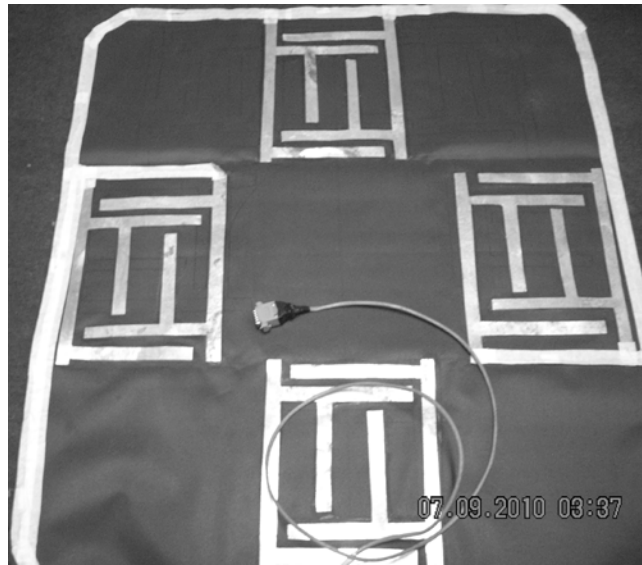
TEORÍA	PRÁCTICA	EVALUACIÓN

- 3.¿Qué dificultades tuviste para ver el software? Marca con una equis(X) las alternativas en que tuviste dificultad.

La máquina funcionó correctamente	
Primera vez que ingresó a una sala de cómputo	
No me dejaron manejar el control de juego	
No sabía como empezar	
No podía regresar al tema a la pantalla principal	
No se entendían las preguntas de evaluación	
Las prácticas eran muy difíciles	
No entendía la teoría	

ANEXO Nro. 3

Modelo terminado del “Chaqui_pad”



Modelo terminado, simulador de baile “Chaqui_Pad”



Accesorio parte del simulador de baile “Chaqui_Pad”, abajo conector serial DB9

Fuente : Elaboración propia



Anexo 4
Módulos y capacidades cognitivas implicadas en el prototipo

MODULOS DE LA APLICACIÓN	SECCIÓN	CAPACIDADES IMPLICADAS	ACTIVIDADES	ACCION DESEADA
“Lo que es capaz de los ojos” REPRESENTACIÓN VISUAL	Videos	Expresión y comprensión Visual, Comparar.	Nino/a observa 4 recortes de películas ejecutados al mismo tiempo y los controla por panel digital.	Habilita destreza visual Ejercita agudeza visual Control de óculo-manual
	Efectos especiales	Inferencia, asociación de imágenes.	Se muestra escena de ilusiones ópticas	Captación, discriminación de imágenes
	Visual – auditivo	Comprender, relacionar,, Autoevaluación	Narración de 5 fragmentos de “animalandia”. Test de comprensión lectora con calificación instantánea.	Mejora y revisa vocabulario Comprensión lectora de los fragmentos
“Lo que es capaz de los oídos” REPRESENTACIÓN AUDITIVA	Melodía “La tortuga”	Seleccionar, observar, oír, relación de letra con melodía.	Letras de canción y audio se presentan en forma sincronizada, similar a karaoke.	Sensibilización auditiva, entonación de ritmos. Estimulación musical. Memoriza canciones.
	Melodía “Oso mugroso”	Seleccionar, observar, oír, relación de letra con melodía.	Letras de canción y audio se presentan en forma sincronizada	Sensibilización auditiva, entonación de ritmos. ..
	Melodía ...(n)	Seleccionar, observar, oír, relación de letra con melodía.	Letras de canción y audio se presentan en forma sincronizada.	Sensibilización auditiva, entonación de ritmos. ..
“Lo que es capaz de la boca” REPRESENTACIÓN ORAL	Cambiando y grabando voces	Producir sonidos, estimula, concentración. Discriminación auditiva.	Graba voces diferentes generadas por medio del micrófono. Repetir proceso variando sonidos.	Provoca evocación de los recuerdos. Enriquece intelecto. Manera de expresarse por medios electrónicos.
“Lo que es capaz de nuestro cuerpo” REPRESENTACIÓN KINESTÉSICO	Juego de posturas	Concentración, comprensión oral, cumplimiento de instrucciones	Moverse en la alfombra en diferentes posturas, obedeciendo órdenes emitidas de la PC.	Incrementa la realidad del tema. Da acción a los datos. Actúa sobre todos los sentidos
	Simulador de Baile	Expresión corporal, equilibrio.	Ejecución de programa stepmania y alumno/a baila sobre dispositivo casero llamado “Chaqui_pad” conectado por puerto serial.	Alumno/a interactúa con la PC kinestésicamente con las extremidades inferiores.
Información básica de PNL	Programación Neurolingüística	Gestión de la información, actitud frente al tema.	Presentación del tema a manera de diapositivas.	Conocimiento del tema