

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE TRUJILLO**  
**BENEDICTO XVI**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
MENCIÓN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

USO DEL PROYECTOR MULTIMEDIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS  
ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA, YUNGAY, ANCASH – 2017.

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN  
EDUCACIÓN

AUTOR

CARRANZA TUSHNA ROBER RUBÉN

TRUJILLO - PERÚ  
2018

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

R.P. Dr. Juan José Lydon Mc Hugh. O.S. A.

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Sandra Mónica Olano Bracamonte

Vicerrectora académica

R. P. Dr. Alejandro Preciado Muñoz

Vicerrector académico adjunto

Dr. Alcibiades Helí Miranda Chávez

Director del instituto de Investigación

Dr. Reemberto Cruz Aguilar

Decano de la Facultad de Humanidades

Mg. Andrés Cruzado Albarrán

Secretario General

## DEDICATORIA

*A Dios que me ha dado la vida y fortaleza para permanecer cuando a punto de desplomar he estado; por ello, con todo el respeto que de mi corazón puede proceder.*

*A mi madrecita por su apoyo y entera cooperación quien ha sabido formarme con buenos sentimientos, costumbres y valores, lo cual me ha servido para salir victorioso buscando siempre el mejor camino.*

*A mi esposa soledad Torres Acuña y a mi hijo Nicolay por apoyarme y ayudarme en los instantes más difíciles.*

***Prof. Carranza Tushna Rober***

## **AGRADECIMIENTO**

Al señor todopoderoso, por haberme dado salud y fortaleza para culminar con agrado las sabidurías y con la investigación.

A la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI” facultad de humanidades quien nos abrió las puertas y nos facilitó la ocasión para formarnos como profesionales.

Al personal Directivo, Jerárquico, Docentes y Administrativo de la universidad, por impartir y compartir sus enseñanzas y experiencias, que alimentaron nuestro desarrollo

A las amistades que de una manera nos ofrecieron su principio y apoyo incondicional para la finalización del presente trabajo.

## PRÓLOGO

El trabajo de investigación presentado va a tratar sobre el uso del proyector multimedia con sus elementos, ventajas, etc.

El tema elegido es: el uso del proyector multimedia en el aprendizaje de los estudiantes del nivel secundaria, el cual se ha elegido porque se pretende hacer del conocimiento del tema más importante. Además, es un tema interesante, ya que, a través de él, podemos ir conociendo cómo ha sido la evolución del proyector multimedia.

El principal objetivo, Describir el uso del proyector multimedia como recurso de aprendizaje en los estudiantes del nivel secundario.

En cuanto al método seguido, hemos de señalar que, la información que se encuentra en la investigación trabajada, se ha extraído de muy diversas fuentes, referidos sobre el proyector multimedia y cada uno de sus aspectos, también de Internet.

Para que toda esta información quedara reflejada, se han extraído las ideas principales de cada uno de los documentos obtenidos y sintetizar.

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

yo, CARRANZA TUSHNA ROBER RUBEN con DNI 44459858, egresado de la Escuela de Educación del PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA UNIVERSITARIA de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad, para la elaboración y sustentación del trabajo de investigación: **USO DEL PROYECTOR MULTIMEDIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA, YUNGAY, ANCASH, 2017**, la que consta de un total de 20 páginas.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaro bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a mi autoría respecto a la redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizo que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo los errores que pudieran reflejar como omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, redacción u otros. Lo cual es de mi entera responsabilidad.

Declaro también que el porcentaje de similitud o coincidencias respecto a otros trabajos académicos es de \_\_\_\_%. Dicho porcentaje, son los permitidos por la Universidad Católica de Trujillo

*El autor*

---

DNI: 44459858

## INDICE

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
PRÓLOGO.....	v
DECLARATORIA DE AUTORÍA .....	vi
INDICE.....	vii
INTRODUCCIÓN .....	8
CAPÍTULO I .....	9
1.1. Descripción del tema:.....	9
1.2. Formulación de objetivos:.....	10
1.2.1. Objetivo general:.....	10
1.2.2. Objetivos específicos: .....	10
1.3. Justificación e importancia del estudio: .....	10
CAPÍTULO II.....	12
EL PROYECTOR MULTIMEDIA .....	12
2.1. Antecedentes. ....	12
2.2. Bases teóricas científicas.....	12
2.3. Definición del proyector multimedia. ....	13
2.3.1. Origen del proyector multimedia. ....	13
2.3.2. Partes del proyector multimedia. ....	14
2.3.3. Elementos de proyector multimedia. ....	14
2.4. Ventajas del proyector multimedia. ....	15
2.5. Uso del proyector en las aulas de clases. ....	15
2.6. La tecnología multimedia.....	17
CAPÍTULO III.....	18
CONCLUSIONES .....	18
CAPÍTULO IV .....	19
RECOMENDACIONES.....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	20

## INTRODUCCIÓN

Actualmente nos localizamos en una humanidad altamente cambiante, consideramos que nuestra formación profesional está a un ritmo, pero sabemos que la humanidad entera sufre el azote de la crisis económica, lo mismo sucede con las entidades formativas del Estado, que no cuentan con el presupuesto para afrontar las necesidades y al cambio que se produce.

En las instituciones existen muchas limitaciones con relación a recursos tecnológicos entorno virtual, proyectores multimedia, pizarras inteligentes entre otros, recursos que pueden viabilizar el mejoramiento del aprendizaje.

Consideramos, con la evolución de la tecnología, todas las instituciones deben de estar equipados con un proyector multimedia y los demás accesorios para su funcionamiento, para poder garantizar una buena educación a los profesionales, por la alta competencia que existe en el mercado laboral.

La monografía se distribuye de la siguiente manera:

Las páginas de prólogos tenemos: La dedicatoria, agradecimientos. El índice que especifica los contenidos del tema y la introducción.

El capítulo I.: Tratar sobre la descripción del tema sobre el proyector multimedia y la realización del objetivo general y específicos. También consideramos la justificación que permite dar conocer el para qué de la indagación y los beneficiarios del estudio.

El capítulo II. Contiene el cuerpo del tema a tratar, antecedentes y la base científica.

El capítulo III. Esta referida a los desenlaces que son las opiniones que se realiza en la monografía de investigación.

El capítulo IV. Las recomendaciones que están dirigida para continuar mejorando la investigación.

Y al culminar tenemos las referencias bibliográficas.



## CAPÍTULO I

### 1.1. Descripción del tema:

Las tecnologías han tenido un dominio de gran magnitud en la conducta humana, la enseñanza no ha estado ajeno al dominio. El suceso del siglo XXI exige un nivel de compromiso, y la educación obligada con el progreso personal y social, forma parte esencial de este cambio.

Según Yanes (2007), “Vivimos en una humanidad del aprendizaje. Esta humanidad de aprendizaje proporciona a sus integrantes, aprendizajes permanentes a lo extenso de su vida, los instrumentos cognitivos necesario para lograr acontecimientos, actitudes y valores capaces de producir durante su formación profesional”.

En este contexto, la computadora ha tenido el avance más significativo con una cantidad de recursos tecnológicos existentes de mucha importancia en la educación.

La TICS ocupa un papel significativo para satisfacer necesidades a la humanidad utilizando el ordenador como medio de soporte para las herramientas del proceso de información que forman productos apropiados a las exigencias del mercado educativo y laboral.

En los ambientes educativos, los estudiantes requieren utilizar visiblemente una idea actualizado, y es deber del educador mejorar las estrategias de aprender, como proyectar movimientos, simulaciones, transcripción del funcionamiento de acontecimientos o fenómenos, entre otras modalidades.

Los software educativos, se apoyan en las multimedia (combinación de sonido, texto, animación, gráficos y videos), manejados de forma individualizadas por el alumno, permite estimular a cada persona de manera multisensorial, adaptándose a un adecuado argumento educativo, a su ambiente, donde al educador está permitido dar su información, investigar en su propio trabajo, tener creatividad y realizar acciones motivadoras donde estén implicados los estudiantes por su capacidad de sugerencia.

Con el transcurso del tiempo se hace más obligatorio innovar el mejoramiento de enseñanza. Creemos que los alumnos que cursan los niveles de inicial, primaria y secundaria, están viviendo una etapa donde todas las tecnologías tienen presencia en su vida diaria. Es indispensable que toda persona sepa utilizar esta sorprendente

herramienta de trabajo, y de manera especial, los docentes deben tener un profundo dominio ya que pueden aplicarlo en la duración del aprendizaje porque compone una distintos idiomas universal de profundo dominio para los escolares y que deberían entenderlo y dominarlo.

Manejar el proyector, puede ser productivo al momento preparar las sesiones de los diferentes temas a tratar, reuniones, exhibiciones, actividades y ceremonias escolares, etc. Donde se requiere que toda la Población Educativa conozca estos sistemas y posea conocimientos fundamentales para su uso y aplicación.

Con el conocimiento de estos medios se logrará un mejor contacto y entendimiento con los Estudiantes.

## **1.2. Formulación de objetivos:**

### **1.2.1. Objetivo general:**

Describir el uso del proyector multimedia como recurso de aprendizaje en los estudiantes del nivel secundario.

### **1.2.2. Objetivos específicos:**

1. Dar a conocer las ventajas del uso del proyector multimedia en la integración del conocimiento en los estudiantes.
2. Dar a conocer la importancia del uso del proyector multimedia para el aprendizaje de los estudiantes.

## **1.3. Justificación e importancia del estudio:**

### **Justificación.**

- a) Teórica:** La presenta investigación nos dará lugar al conocimiento teórico del manejo y las bondades del reflector multimedia, los usos múltiples que posee; asimismo, mejorar nuestros conocimientos de los métodos de aprendizaje, que siempre está en constante investigación.
- b) Práctica:** Nos permite dar respuestas al problema. Con el resultado de realizar cambios en la formación del estudiante porque estamos en la capacidad de hacer a

los estudiantes para tengan la oportunidad de afianzar a los métodos para su formación a través de la utilización de los recursos tecnológicos como el proyector multimedia.

### **Importancia de la investigación:**

La presente investigación lo consideramos en tres aspectos:

- a) Aspecto Conceptual:** Con la utilización del proyector multimedia los estudiantes desarrollarán su formación profesional a nivel teórico y científico, es decir conocerán un conjunto de ciencias en su formación profesional, tales como: investigación, práctica pre profesional, comunicación, matemática, educación inclusiva, etc.
- b) Aspecto Actitudinal:** Los estudiantes tendrán la actitud para valorar los avances de la tecnología.

## CAPÍTULO II

### EL PROYECTOR MULTIMEDIA

#### 2.1. Antecedentes.

Nolasco (2012), en su trabajo de investigación denominado Uso de recursos multimedia para potenciar el aprendizaje, realizado con los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Tegucigalpa, México llega a la siguiente conclusión:

1. Se observó que el grupo que utilizó metodología interactiva, con recursos multimedia, y el grupo que utilizó la metodología tradicional, obtuvieron resultados similares en rendimiento académico.
2. Al indagar la similitud de resultados obtenidos con los grupos se procedió a analizar estadísticamente (T de student) las unidades temáticas de estudio de los dos grupos. Se logró establecer que aquellas unidades que desarrollan actividades procedimentales adquieren mejores resultados con el método interactivo con uso de recursos multimedia.
3. Al analizar estadísticamente (T de student) las respuestas obtenidas por unidad temática en cada grupo, la unidad que presenta datos con mayor significancia es la unidad denominada ley de Ohm. El grupo que obtiene mejores resultados en esta unidad es el grupo experimental que hace uso de recursos multimedia, se llega a una conclusión que los recursos multimedia es significativo para comprender, estudiar y solucionar problemas demostrativos matemáticos (competencia procedimental).

#### 2.2. Bases teóricas científicas.

**Vigotsky. L.** (1978), sostenía que los niños desarrollan su aprendizaje mediante la interacción social: van adquiriendo nuevas y mejores habilidades cognitivas como proceso lógico de su inmersión a un modo de vida.

Aquellas actividades que se realizan de forma compartida permiten a los niños interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamentales de la sociedad que les rodea, apropiándose de ellas.

El ser humano tiene un desarrollo natural. El aprendizaje-enseñanza debe basarse en las metas que quiere lograr el sujeto para que desarrolle sus potencialidades. Es

interesante el aporte de esta teoría que da un enfoque moderno al proceso educativo y que centra su trabajo en el sujeto de la educación, es decir plantea el proceso educativo como un reto para el maestro, pero no debemos descalificar la forma en la que hemos aprendido los adultos ya que podemos rescatar lo positivo de cada propuesta educacional.

### **2.3. Definición del proyector multimedia.**

Según Rojas (2007), “Del latín multum y médium, se debe entender como múltiples medios de presentar y procesar información, entre los cuales podemos citar texto impreso, imágenes, audio, narración. Video e interactividad.”

Se utiliza el vocablo para acoger los productos relacionados con el procedimiento de imágenes o sonidos que buscan un sitio en el mercado tan competitivo como el de la informática. (Gutiérrez, 1996).

La Multimedia es un término que ha penetrado con un gran dominio en el mundo de las TICS, donde se ha transformado en una herramienta obligada de cualquier autor.

Veamos un breve esclarecimiento del funcionamiento del proyector multimedia o conocido como cañón, este aparato nos permite proyectar en una pantalla o pared, el contenido de una computadora, etc.

Para beneficiar su inmenso potencial, el ordenador debe estar acoplado a Internet y si el proyector está fijo ayudaría a tener conexión a un DVD y a un equipo Hi-Fi.

Fundamentalmente las dos tecnologías mejor destacadas y usadas en la actualidad, la tecnología LCD llamados proyectores multimedia LCD y la tecnología DLP o proyectores de video DLP.

#### **2.3.1. Origen del proyector multimedia.**

La multimedia es utilizado desde mediados de 1600. Las investigaciones históricas no son tan claros de quien invento del proyector. Un jesuita altamente educado, **Athansius Kircher**, enseña un dispositivo para reflejar la luz solar en un espejo, mediante un lente y un reflector que llamó foco mágico. Por la impresión de sus ideas, a se le atribuye la invención. El foco mágico de esos días parecía un reflector de diapositivas que usaba queroseno como combustible. Las placas del foco eran piezas enormes.

Posteriormente al transitar los años se perfecciona el proyector. Pero fue hasta finales de la época XX, donde surge el computador pero los proyectores se mantenían arriba inclusive la computadora fue un complemento para esta. Pero con la llegada de la era industrial trajo consigo nuevos negocios y con ello los proyectores, que sirve para presentar proyectos donde los aparatos permiten crear imágenes claras y brillantes de cualquier tamaño.

En el año 1996, apareció un reflector SVGA con tecnología DLP, originando imágenes digitalmente precisas y con un brillo superior a lo imaginado y con un procedimiento de audio constituido. Así apareció el nuevo proyector LCD. Éstos proyectores fueron la revolución porque eran sumamente muy avanzados. El esquema básico de la multimedia LCD es utilizado continuamente por los aficionados que realizan sus propios sistemas de proyección de bricolaje. Actualmente los proyectores tienen un progreso muy rápido que prácticamente hay de todo tipo, colores y tamaños.

### **2.3.2. Partes del proyector multimedia.**

- Bulbo de luz (u otra fuente de luz intensa) enfriado con ventilador.
- Una linterna.
- Espejos condensadoras que envían la luz hacia la diapositiva. Un aparato que sitúa y cambia las láminas de plástico que mantienen a las diapositivas.
- Lentes de dirección, es una pieza plana de vidrio absolvedor de calor generalmente se pone entre los lentes de condensación y la diapositiva, para impedir que ésta se perjudique.

### **2.3.3. Elementos de proyector multimedia.**

Para poder realizar un material educativo con el proyector tenemos que tener en cuenta lo siguiente:

**Contenido:** Se utiliza al mostrar el contenido, introducir opiniones, anotando las combinaciones de la investigación para controlar la información.

**Sonido:** Es el elemento multimedia que más estimula los sentidos, es el modo de dialogar en cualquier lengua; bien oyendo música o con cierto efecto especial.

**Imagen:** manejar imágenes es muy importante pues permite al interesado orientarse visualmente para transmitir ideas, conceptos, relaciones, etc.

**Animación y video:** Es un recursos que puede dar más calidad a los efectos multimedia y en términos generales, el video: amplía la sensación de naturalismo, mejora la naturalidad, credibilidad y simplifica los contenidos para aprovechar las diferentes vías perceptivas.

#### 2.4. Ventajas del proyector multimedia.

Según García y Cabrero (2007) existen ventajas que nos ofrecen los materiales educativos multimedia:

- **Dinámico:** Hace posible el uso simultáneo de diferentes recursos.
- **Interactivo:** La investigación se administra en situación a las respuestas y las acciones del usuario.
- **Estimulación:** Los estudiantes están muy producidos y estimulados a la enseñanza, para provocar la actividad y al pensamiento.  
La estimulación incentiva al estudiante tomar importancia el proyector para una buena enseñanza.
- **Un movimiento intelectual:** El estudiante está siempre eficaces para tener una interfaz con el computador donde conserva mejor nivel de importancia en la investigación.
- **Relación de las TICS y el lenguaje audiovisual:** Son proporcionados al estudiante y al docente para generar las prácticas y los aprendizajes.

#### 2.5. Uso del proyector en las aulas de clases.

Según Moreno (2013), manifiesta, que muchas aulas se están utilizando proyectores. Los elementos técnicos nos sirven proyectar la investigación del computador a una pared, de color blanco de diferentes tonalidades, para que así pueda llegar de manera inmediata a los alumnos.

El uso va orientado en dos direcciones: Proyección de exposiciones y visualización de elementos multimedia (fundamentalmente vídeos de YouTube)

**Ventajas:**

- Se utilizan para dar conocer temas que son complejos de enseñar y/o aprender.
- La dimensión es grande, que extienden información multimedia y que interactúan con la información digital.
- El manejo del proyector en clase personaliza una ocasión que puede favorecer el trabajo docente.
- Es más seguro si se empieza con un contenido curricular.
- El manejo de metodología de clases definida puede marcar el argumento de sólo transmitir conocimiento.

**Limitaciones:**

- No se tienen definidos los proyectores en las aulas de clase.
- A veces los docentes (no todos) solo lo leen y no explican mucho sobre el contenido a tratar.
- No hay mucha movilidad del docente, por estar más al lado del computador.

**Recomendaciones:**

- No dejar el salón en total oscuridad, para que tenga mayor contacto y relación entre docente y estudiantes.
- Dejar al estudiante sí disponen de equipos usarlos de acuerdo al tema y explicación del contenido, puede ir buscando algunos conceptos, para hacer la clase más dinámica.
- El educador debe conocer los principales problemas que pueden darse con el proyector, el docente ha de estar apto para solucionar los inconvenientes más usuales que pueda ocurrir al momento del manejo del proyector, como enchufar el computador, como arreglar las entradas, como encenderlo, cómo funcionan los cables, etc.
- No estar sentado en el momento que se proyecta los diferentes elementos. El peor error es estar sentado, mientras se va presentando lo que hay en el computador, el docente continúe sentado gestionando el computador lo cual quita toda la eficacia al tema y se hace aburrido la clase.
- No dar la espalda a los escolares mientras señalas diferentes cuestiones en la pantalla de proyección. Un error tan fácil de solucionar es comprando un puntero



láser. Algo que accede que no debemos aproximarnos a la pantalla para subrayar alguna característica.

Según Montañez (2013), “precisa, en la actualidad, el trabajo de los profesores se ha caracterizado por la inclusión de recursos tecnológicos en beneficio de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los profesores necesitan activar su conocimiento mediante el uso de las nuevas tecnologías.”

El manejo del proyector en la clase se utiliza compartiendo los tipos de los recursos (propios, CD, internet, PC, etc.) y teniendo en cuenta algunas razones:

- Los escolares informan más: presentación de trabajos, debates, ejercicios colectivos.
- Las clases se vuelven efectivas y audiovisuales, permitiendo renovar métodos y tratar la variedad.
- Además es cómodo de usar donde encanta y aumenta la autoestima profesional.

## **2.6. La tecnología multimedia.**

Según Achuch y Castillo (2012), la tecnología multimedia es aquella que combina el manejo de registros de diferentes tipos de origen, como imágenes, vídeos, animaciones, voces, música y textos.

Su utilización se está transformado en un uso generalizado en internet y las tecnologías en general, ocupando una significativa aceptación entre los beneficiarios.

La Multimedia es la composición de representaciones de contenido: texto, sonido, imagen, animación, video e interactividad. La tecnología multimedia apoya a la formación al proporcionar la visualización de dificultades o soluciones; desarrolla la productividad al aclarar la información, elimina las dificultades de interpretación e incita la creatividad e imaginación al implicar a los sentidos. Permite mostrar sorprendentes imágenes de gran colorido y excelente resolución, exaltación y video real. Finalmente, permite utilizar el contenido para interactuar con los procedimientos de información.

## **CAPÍTULO III**

### **CONCLUSIONES**

Después de haber realizado la investigación podemos llegar a las siguientes conclusiones:

1. Las ventajas del uso del proyector multimedia en la integración del conocimiento en los estudiantes, nos permite el uso simultáneo de múltiples recursos, nos permite mostrar imágenes a un mayor tamaño estimulando el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes.
2. La importancia del uso del proyector multimedia radica por ser un instrumento interactivo que facilita el aprendizaje en los estudiantes. Mejorando la relación existente en aprendizaje obtenido de los estudiantes con la implementación de la metodología interactiva utilizando el proyector multimedia y la tradicional.

## **CAPÍTULO IV**

### **RECOMENDACIONES**

- 1.** A todos los docentes de los distintos niveles, para que reflexionen sobre el avance de la tecnología y la necesidad de recurrir a los medios tecnológicos, caso contrario no se podrá hablar de calidad educativa.
- 2.** A los docentes, hacer manejo del proyector multimedia para dirigir las sesiones de aprendizaje más pertinentes, así poder lograr efectivamente una enseñanza significativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Achuch, L. & Castillo, C. (2012) *Tecnología Multimedia*. Recuperado el 26 de enero del 2016 desde <http://tecnologiamultimedia-evolucion.blogspot.com/>
- García, V & Cabero, J. (2007), *uso del multimedia interactivo en el argumento universitario*. Revisa de medios y educación. (030). 17-30. Recuperado el 06 de febrero de 2016 en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=36803002>
- Gutiérrez, A. (1,996) *Educación Multimedia Y Nuevas Tecnologías*. Editores de la Torre Madrid.
- Montañez, A. (2013). *Uso del Proyector en el Aula de Clase*. Recuperado el 25 de febrero de 2016 desde <http://angelicamontanez.blogspot.com/>
- Moreno, Y. (2013) *Proyectores en las aulas. Ventajas, limitaciones y recomendaciones*. Recuperado el 26 de enero del 2015 desde <http://yohannaprojector.blogspot.com/>
- Nolasco (2012), en su tesis “*Uso de recursos multimedia para desarrollar el aprendizaje de los alumnos del noveno grado en la materia de electricidad en el Centro de Investigación e Innovación Educativas de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán*”. (CIIE UPNFM). Tegucigalpa.
- Rojas, I. (2007), *Multimedia: el desarrollo de herramientas para la tele enseñanza*. México. Recuperado el 10 de abril de 2016, en [http://www.itpuebia.edu.mx/sitio\\_sistemas/documentos/27-Multimedia-IrmaRojasCueva.pdf](http://www.itpuebia.edu.mx/sitio_sistemas/documentos/27-Multimedia-IrmaRojasCueva.pdf)
- Vygotsky, Lev S (1978), *Pensamiento y lenguaje*, Madrid: Paidós
- Yanes J. (2007). *Las TIC y la crisis de la educación. Algunas claves para su comprensión*. [En línea] Descargado en enero de 2017 en <http://www.virtualeduca.org/documentos/yanez.pdf>