

**Título:**

**Creación de contenido en vídeo para la web de técnicas y métodos de ingeniería para mejorar el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Piura 2013.**

**Investigador:** Ing. Rubén Alexander More Valencia. Piura – Perú. 2014

**Planteamiento del problema**

El tiempo que se vive, el de la internacionalización mediante la sociedad del conocimiento, reclama que la formación del ser humano en las diferentes etapas de su vida sea acorde a la experiencia de vida, de allí que el método tradicional en el que los docentes eran los únicos que dirigían el aprendizaje del estudiante debería haberse quedado en el olvido por ser un método caduco; no obstante, lo que se aprecia alrededor es la actitud obstinada de pretender mantener vigente la una sola dirección en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Así, si se continúa la idea de apología por la coherencia entre el tiempo y el método de enseñanza, podría citarse que después del acuerdo de Bolonia (Ventajas Del uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de docentes españoles, 2009). En el espacio europeo se reflexionó sobre las dimensiones que traía implícitas el cambio, de allí que las políticas educativas han brindado importancia a las TIC y se han preocupado por la innovación de los servicios académicos, destacándose:

El desarrollo de intranets de servicios a la comunidad universitaria, como la instalación de redes inalámbricas con alquileres de portátiles para la movilidad en el campus universitario; mejora de los catálogos de las bibliotecas universitarias con el incremento de las colecciones de recursos electrónicos; políticas de innovación docente, mediante desarrollos o adquisiciones de campus virtuales para la oferta de asignaturas, tanto de titulaciones homologadas como de posgrado; incentivar al profesorado para impartir docencia semipresencial o virtual en detrimento de créditos presenciales; y la movilidad de estudiantes entre universidades con plataformas virtuales, etc. (Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. VOI2/ Nov. 2005, p.54) (Gestión de contenidos en la universidad:nuevos mercados, nuevos retos, nuevos roles., 2005)

Para el ámbito que aquí interesa, el de pre grado, el trabajo metodológico tendría que estar en concordancia con un estudiante cuyas características son algo peculiares, pues pertenece al grupo generacional que no conoce las fronteras, que sabe, desde los primeros años en que es consciente, acerca de tecnología y que simplemente sin ella se estaría atentando contra su propia integridad física y psicológica – aunque suene a exageración –, ya que el *smartphone*, el *hands free*, el *touchscreen* son parte de su vida cotidiana y por qué no decirlo, en más de uno, la usanza de la tecnología caracteriza su personalidad.

La Unesco, comprometida con esta realidad circundante, ha indicado unos objetivos generales y específicos con el fin de mejorar la calidad de la docencia universitaria, y lo ha hecho basándose en el uso de las tecnologías y en el empleo de una arquitectura de información *web* que utilice criterios para la gestión del conocimiento. A continuación se mencionan algunos:

Fomentar el trabajo cooperativo en entornos, mediados por tecnologías, entre alumnado y profesorado; fomentar el uso de las TIC para la mejora de la actividad docente e investigadora; propiciar técnicas para producir material complementario en formato en línea y optimizar la formación y el rendimiento académico del alumnado universitario; permitir a las universidades una mejor adaptación a la internacionalización de los programas; lograr un acceso más rápido y eficaz de docentes y estudiantes a la información y reducir el grado de obsolescencia a la información que consumen, aprovechando y utilizando de forma más eficiente los recursos de información que las universidades ponen a su alcance; ... canalizar la experiencia docente e investigadora del profesorado en distintas áreas de conocimiento, para que puedan desarrollar contenidos *web*. (Ibid, p.55) (Gestión de contenidos en la universidad:nuevos mercados, nuevos retos, nuevos roles., 2005)

De lo expuesto se entiende que en el ámbito académico, concretamente en el medio universitario, se precisa la búsqueda y aplicación de modelos y métodos educativos más eficaces tanto para profesores como para estudiantes.

Por último, es necesario puntualizar que el empleo de las plataformas *de creación y uso de contenidos donde el uso de apoyo visual en vídeo* colabora con el desarrollo del aprendizaje significativo y de carácter social y/o colaborativo, puesto que permite al estudiante administrar y gestionar su propio conocimiento, desde entornos que conocen, interactúan y comparten a diario; la interacción entre el estudiante y el profesor es inevitable, inclusive, entre alumnos o entre docentes; el intercambio de archivos, de datos y de información también es una

tarea recurrente; asimismo, la evaluación se beneficia, porque aparecen múltiples formas de calificar las diferentes actividades y actitudes que desarrollan todos los participantes.

El avance de nuevas propuestas sobre técnicas y métodos sobre ingeniería de sistemas es bastante rápido y con distintas direcciones de innovación, en estas se incluyen desarrollo de diferentes métodos enseñanza sobre gestión del conocimiento, aprendizaje automático, algoritmos de clasificación y modelos de redes neuronales artificiales, haciendo énfasis en sus aplicaciones como clasificadores de patrones y en procesos de bases de datos y data mining. El modelamiento de estos métodos adquiere una importancia capital en la formación de futuros ingenieros de sistemas, es por eso que en las sumillas de estos cursos en la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura se pide como aprendizaje significativo, el desarrollo de aptitudes y capacidades sobre sistemas expertos que traten de imitar el razonamiento de un experto humano. Aquí los métodos de ingeniería necesitan de estrategias de extracción del conocimiento y estas están poco estructuradas, son muy dependientes de las habilidades de quien realiza la tarea.

La complejidad de lograr estas capacidades se dan por aptitudes de colaboración en la web que es donde los estudiante acuden a la web a fin de filtrar el material necesario que ayude al logro de sustentar proyectos, sin embargo los datos e información que logran está desfasada y no contextualizada a su realidad como aplicación de técnicas de ingeniería, pero a nivel de trabajo presencial es el docente quien conoce los objetivos y planes dada su experiencia, y puede generar soluciones y aplicabilidad que estén en una realidad contextualizada.

La aplicabilidad de estas técnicas y métodos desarrolla discusiones que no esperan solo el día de clases o de práctica con su docente, pudiendo el docente desarrollar y utilizar videos con material estructurado y publicado en la web como gestión de contenidos en video, que los estudiantes utilizan como *youtube* y desarrollar las capacidades y desarrollar también la investigación en sus estudiantes. (Collado, 2012)

Por lo anterior se propone que el docente desarrolle y construya material en contenido de video y que publique sin restricciones en la web, la aplicabilidad de técnicas y métodos de ingeniería para que los estudiantes puedan lograr mejorar su rendimiento académico al tener a disposición material que ha desarrollado su docente además de otros elementos que aportan, critican, consultan y mejoran el material publicado como son foros, comentarios de personas que se interesan en el tema aunque no sean estudiantes.

### **Pregunta de Investigación:**

¿Cómo influye la elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería en el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería del curso Lenguaje Basado en Conocimiento de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la UCV Piura - 2013?

### **Formulación del problema**

¿Es posible probar que la elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería influye en el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería del curso Lenguaje Basado en Conocimiento de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura 2013?

### **Objetivo general**

Comprobar la influencia de la elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería en el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería del curso “Lenguaje Basado en Conocimiento” de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura 2013

### **Hipótesis General:**

La elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería influye positivamente en el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería del curso “Lenguaje Basado en Conocimiento” de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura 2013.

### **Objetivos específicos:**

1. Identificar el rendimiento académico en el curso “Lenguaje Basado en Conocimiento de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura Año 2013”.
2. Medir el rendimiento académico de los estudiantes del curso “Lenguaje Basado en Conocimiento” de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura 2013.

Creación de contenido en video para la web de técnicas y métodos de ingeniería para mejorar el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Piura 2013.

3. Comparar el rendimiento académico de los estudiantes del curso “Lenguaje Basado en conocimiento” de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura 2013.

#### **Hipótesis específicas:**

1. El rendimiento académico en el curso “Lenguaje Basado en Conocimiento de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura Año 2012-2 es de regular - bajo según la escala vigesimal.
2. La elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería mejora el trabajo en equipo como pares de estudio en los estudiantes del curso “Lenguaje Basado en Conocimiento” de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura 2012-2013.
3. La elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería mejora la aplicabilidad y desarrollo en la resolución de problemas en los estudiantes del curso “Lenguaje Basado en Conocimiento” de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura 2012-2013.
4. La elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería mejora el rendimiento académico de estudiantes del curso “Lenguaje Basado en Conocimiento” de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura 2012-2013.

#### **Variables**

##### **Independiente:**

Elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería.

##### **Dependiente:**

Rendimiento académico de estudiantes del curso Lenguaje Basado en Conocimiento.

#### **Marco teórico referencial**

##### **La Construcción de contenido Web en vídeo.**

Promover el contenido práctico de métodos de Ingeniería supone, la dirección debida a un objetivo establecido por cada una de las propuestas del ámbito de la enseñanza y de aprendizaje en el ámbito universitario.

En la revista, “*Estrategias e instrucciones para el uso de video para profesores de educación*”. Se propone que debe dimensionarse la construcción de vídeo en la web por:

- Claridad de objetivo.
- Sustento.
- Estudio del entorno.

Donde el docente explica herramientas para realizar proyectos y los estudiantes realizan los trabajos como espacio de su aprendizaje.

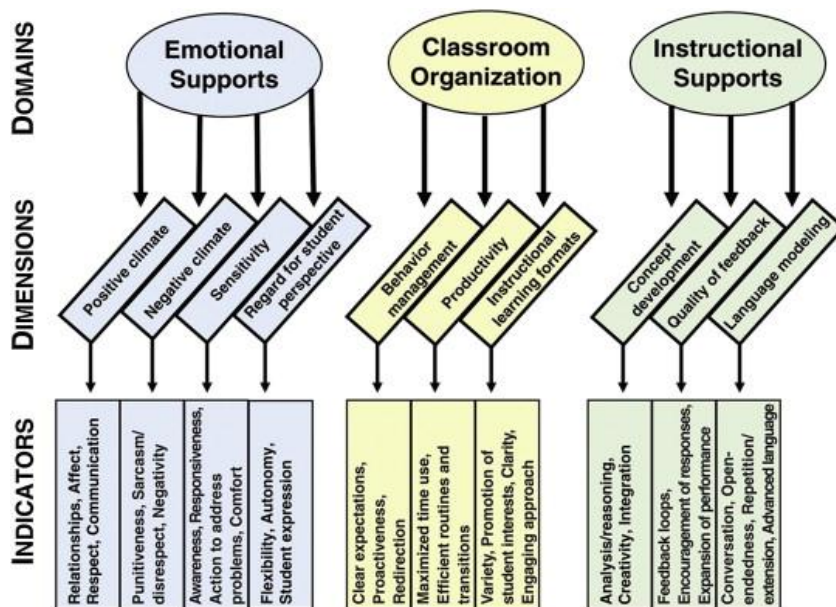
Está claro que lo anterior se refiere a que el contenido apoye a identificar en la cognición del estudiante como parte de una construcción de lo que en un entorno físico aprende, hoy muchos de los estudiantes buscan las referencias de lo que sus docentes requieren para construir proyectos, o inclusive hacer las mejoras que hicieron como construcción propia en el ambiente físico. Esto es prueba de que para un verdadero conocimiento sobre enseñanza y estudio de componentes debe tenerse presente al construir aplicabilidad de técnicas de ingeniería en vídeo.

- Los estudiantes saben cómo sus actividades se relacionan con el objetivo que aprende. Los estudiantes saben qué hacer.
- Los profesores usan, por ejemplo, descripciones y resúmenes.
- Se propone un flujo de comunicación claro de pensamiento durante el curso de una lección.
- En cuanto a la activación cognoscitiva de estudiantes, el profesor plantea asuntos por resolver.
- La necesidad que su docente quien tiene su propia estrategia esté listo para la ayuda sin proporcionar soluciones inmediatas, pero si asequibles y accesibles.

- Apoyar en la regeneración constructiva en sus estudiantes a aprender sobre su malentendido y ser capaz de corregir.
- Proponer un clima positivo y adecuado, cosa difícil de lograr en ambientes donde hay un número considerable de personas, por tanto se requiere que el docente haga una distinción clara entre estudio y logro.

. (Instructional strategies for using video in teacher education, 2013).

En la revista "Aumento cursos de educación a distancia en línea con video". El desarrollo de una estrategia para la construcción de vídeo se define desde métodos que evalúan los contenidos en vídeo sustentados desde dominios con soporte emocional, organización de clase y soporte para la instrucción. (Ver Figura 1).



**Figura 1. Marco Conceptual para un Sistema de Notación de Evaluación de Aula (CLASE)**

El método para la evaluación de vídeo para Interacciones y estudio (VAIL), es un campo que actualmente carece de medidas estandarizadas para analizar la comprensión de los profesores de los dominios para una instrucción eficaz. Este se maneja en entornos por la investigación empírica para conducir un aprendizaje eficaz. Sin embargo se desarrollaron las dimensiones como un marco conceptual, con un protocolo para evaluar la capacidad de los participantes de identificar estrategias de enseñanza eficaces y ejemplos especificados dentro de los dominios de CLASE. Por lo cual este se construye sobre la comprensión que la capacidad de ver y notar una enseñanza buena como un componente importante para también ser un docente eficaz.

Para analizar los datos del estudio, fue creado para cada variable una relación arquetípica dada por: Terminación Completa, Estrategia, Ejemplos, relación como un juego de partido, amplitud) (*completion, strategy, example, match, breadth*) para cada vídeo por separado. Esta se deben desarrollar y ser combinadas para crear variables que permitan un análisis. Este análisis debe formar la sinergia de construir una nueva variable como el conocimiento. La nueva variable identifica el conocimiento del participante sobre estrategias de enseñanza eficaces, pero esto no indica la capacidad del participante de reconocer que aquellas son estrategias. (Using a standardized video-based assessment in a university teacher education program to examine preservice teachers knowledge related to effective teaching, 2013).

**Publicación de contenido Web en vídeo.**

(Pérez, 2011) La publicación de páginas web, tanto institucionales como de contenidos propiamente dichos, es una actividad sumamente integradora y motivadora. Asimismo, los docentes pueden plasmar sus cursos y tareas en sendas páginas web para que sus alumnos puedan consultarlos desde sus respectivas casas. Pueden clasificarse en tres grandes categorías:

1. Intercambios personales: los cuales se realizan básicamente entre personas (o grupos de personas) empleando el correo electrónico, las listas de correo o los grupos de discusión.
2. Recolección de información: la cual se establece entre personas (o grupos de personas) y servidores de información, como la Web, o FTP.
3. Proyectos de Resolución de Problemas: donde los alumnos situados en diferentes localidades participan tanto colaborativa como competitivamente en la resolución de una actividad común que se les plantee.

### **Principales Factores de la Optimización SEO (un administrador de espacio Web).**

Las etiquetas de título contienen un texto que se describe a la página. Es el factor del SEO interno más importante no sólo porque afecta positivamente a los rankings cuando está correctamente optimizado, sino que porque un buen título aumenta el CTR (la Proporción de clics o Ratio de cliqueo (en inglés ClickThrough Ratio, abreviado CTR) es un indicador para medir la eficacia de uso de la web) del resultado orgánico en Google.

**Formato Óptimo.** Usar una oración que contenga la palabra clave y que tenga sentido Marca o Nombre del Negocio

### **Buenas Prácticas**

- Largo máximo de 70 caracteres, ya que los títulos más largos son truncados en los resultados de Google y completados con puntos suspensivos (...)
- Poner la palabra clave principal lo más cerca posible del comienzo del título
- Poner el nombre de la marca o empresa en el título. Si es una marca conocida, el ponerla al principio puede aumentar el CTR del resultado orgánico.
- No utilizar la palabra clave más de una vez en el título ni intentar "llenar" el título con muchas palabras clave.
- No usar el mismo título para 2 páginas diferentes. Cada página debe tener un título único.

### **Accesibilidad del contenido de video.**

- Control sobre la reproducción.
- Posibilidad de uso de teclado abreviado o de tabulaciones.
- Interacción con el contenido en vídeo.
- El formato es posible descargarlo.
- Logística para búsqueda por tags.

Al usar un reproductor para vídeos en la Web, Se debe realizar con el uso de la reproducción misma del vídeo. Teniendo estos reproductores los controles necesarios para que los usuarios tengan el acceso, organización y control. Además desarrollar vídeos que puedan utilizar listas que deban ser reproducidas y agregar una imagen de marcador de posición o comenzar a reproducir el vídeo automáticamente, Youtube, proporciona estas características inclusive propone que si el usuario tiene una cuenta no se necesita de mirar u observar todo el vídeo sino retomarlo en cualquier dispositivo y seguir una continuación sin regresar al origen. (Pérez, 2011).

## Desarrollo de la Investigación.

Creación de canal en el social video de Youtube. <https://www.youtube.com/user/rmorev77>



**Figura 2. Identificación del canal. Propuesta de uso de authorship.**

## Contenido por competencia.

Vistas las primeras 6 semanas la necesidad de conseguir una estrategia que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, se desarrollan vídeos en el canal social del docente permitiendo el apoyo a sus estudiantes por contenido web.

**Tabla 01. Relación contenido de curso y apoyo con contenido de vídeo para el canal social del docente. Semana de desarrollo 7 y 8.**

Competencia de Unidad:	Conoce, comprende, explica, aplica, desarrolla e implementa la representación del conocimiento de utilizando modelos probabilísticos para aplicarlos al aprendizaje.				
SEMANA	CONTENIDOS	Capacidad	Indicadores de Logro	Actitudes	Indicadores de Logro
7	Sistemas expertos basados en reglas. La base del conocimiento. El motor de inferencia. Subsistema de control de coherencia.	Conoce y Comprende las reglas para un sistema Experto y su motor de inferencia. Desarrolla e implementa en base a una metodología un sistema Experto.	Desarrolla un sistema Experto y lo expone.	Investiga metodologías de desarrollo de SBC (Sistema Basado en Conocimiento), es ordenado y respetuoso.	Describe un Sistema Experto.
11-15 de febrero de 2013					Utiliza una metodología para desarrollar SBC.
8	Metodologías para el desarrollo de sistemas basados en el conocimiento.				
18-22 de febrero de 2013					

### **Apoyo Aplicabilidad de contenido Web, desarrollado por el docente.**

Creación de contenido en vídeo para la web de técnicas y métodos de ingeniería para mejorar el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Piura 2013.

Se proponen los pasos necesarios para generar tablas de una Base de Datos en el CASE (Computer Asistent Software Engenering) Enterprise Architect. Utilizando la forma del Modelo Entidad Relacion. Uno a Uno Uno a Muchos.	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=eGfX6LL_efA">http://www.youtube.com/watch?v=eGfX6LL_efA</a>
Control sobre la coherencia de hechos a través de bases de datos relacionadas. Modelo Entidad Relación.	
<b>Apoyo Aplicabilidad de contenido Web, desarrollado por el docente.</b>	
Proposito del vídeo: Mostrar como lograr la integración de Prolog y Java. Se ha utilizado Java en el IDE NetBeans y el intérprete de Prolog con SWIProlog. En el S.O W7.	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=MP9weU4NBYE">http://www.youtube.com/watch?v=MP9weU4NBYE</a>
Programación Lógica (Prolog). Aplicabilidad de Reglas y Hechos para Sistemas Expertos	
<b>Apoyo Aplicabilidad de contenido Web, desarrollado por el docente.</b>	
Proposito del vídeo: Se muestra como integrar Prolog y MySQL, se utiliza Swi Prolog, MySQL, W7, ODBC Driver para MySQL. Ademas de ejecución de consultas por programación declarativa y usando el interprete.	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=Gb5qxWT4p2M">http://www.youtube.com/watch?v=Gb5qxWT4p2M</a>
Método de desarrollo de sistemas basados en conocimiento (SBC)	
Prolog: Reglas para el sistema Experto. Interprete de Prolog: Motor de Inferencia apoyo de SWI Prolog	
MySQL: Uso de Hechos en Base de Datos Metodología de DURKIN.	

**Elaborado por el autor. Febrero 2013**

**Tabla 02. Relación contenido de curso y apoyo con contenido de vídeo para el canal social del docente. Semana de desarrollo 12 y 13.**

TERCERA UNIDAD: APRENDIZAJE POR REDES NEURONALES Y MINERIA DE DATOS.					
Competencia de Unidad:	Explica, aplica, desarrolla e implementa la representación del conocimiento de forma correcta y utiliza modelos probabilísticos definidos por la minería de datos para la Inteligencia desde el estudio del aprendizaje.				
SEMANA	CONTENIDOS	Capacidad	Indicadores de Logro	Actitudes	Indicadores de Logro
12	Aprendizaje mediante redes neuronales artificiales. Perspectiva conexionista.	Conoce y conceptualiza a redes neuronales y la aplicación de la regla delta de aprendizaje.		Investiga, critica técnicas de Aprendizaje.	Describe un Sistema Experto.
17 a 22 de Junio 2013.	El Perceptrón simple. La regla delta de aprendizaje				

13	Introducción a la minería de datos.	Conoce de Bases de Datos e Investiga los KDD (Búsqueda de Conocimiento en Bases de Datos).	Aplica Inteligencia de Negocios a la Minería de Datos.	Critica, Investiga, la importancia de la minería de datos y sus diversas técnicas para obtener conocimiento de una base de datos.	Aplica la minería de datos para obtener reglas lógicas a partir de una base de datos
24-29 de Junio 2013	La Inteligencia de Negocios (Business Intelligence).		Sustenta y Desarrolla su trabajo de investigación.		En su informe final de Curso.
<b>Apoyo Aplicabilidad de contenido Web, desarrollado por el docente.</b>					
Proceso del Reconocimiento de Imagen por Bits (Normalizado), usando una hoja de cálculo (Open Office Calc), y usando el entrenamiento de aplicación de Joone, las imágenes se han normalizado por bits (0 y 1). Se efectúan los cálculos para desarrollar una función de transferencia Sigmoidea.		<a href="http://www.youtube.com/watch?v=BEosQSfLQtA">http://www.youtube.com/watch?v=BEosQSfLQtA</a>			
Aprendizaje por redes neuronales. El Perceptrón simple					
<b>Apoyo Aplicabilidad de contenido Web, desarrollado por el docente.</b>					
Inteligencia Negocios. Business Intelligence. Introducción. Pentaho Introducción, a Inteligencia de Negocios, herramientas Fork (hojas) de una aplicación como Pentaho que se inició como un desarrollo de varias aplicaciones más pequeñas que ahora constituyen toda una arquitectura. Discusión sobre data-información y Business Intelligence.		<a href="http://www.youtube.com/watch?v=yOPxwdfIM7I">http://www.youtube.com/watch?v=yOPxwdfIM7I</a>			
Introducción a la Minería de Datos					
<b>Apoyo Aplicabilidad de contenido Web, desarrollado por el docente.</b>					
Inteligencia de Negocios. Uso del cliente OLAP La Azada a partir de esquemas XML en Pentaho WorkBench. Estructuras MDX para Procesamiento Analítico en línea. Propuesta de manejo de Cubos de Datos.		<a href="http://www.youtube.com/watch?v=yOPxwdfIM7I">http://www.youtube.com/watch?v=yOPxwdfIM7I</a>			
Inteligencia de Negocios Filtrado desde bases de Datos KDD (Knowledge Discovery Data ).					
<b>Apoyo Aplicabilidad de contenido Web, desarrollado por el docente.</b>					



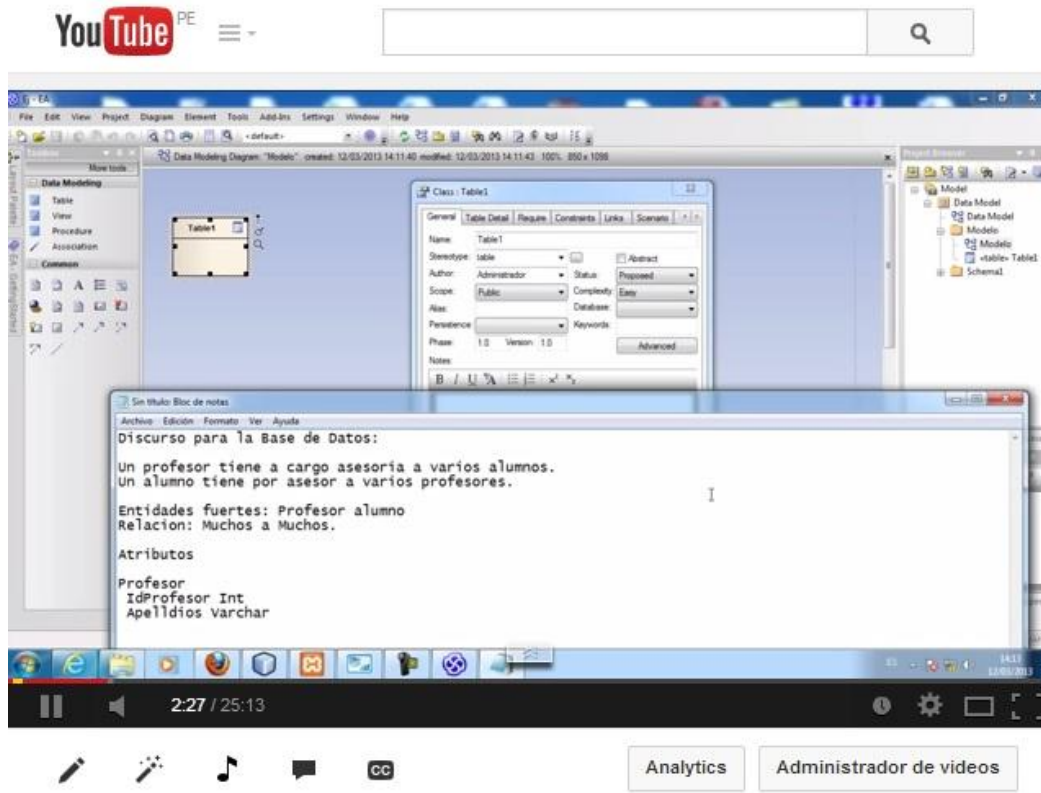
<p>SQLServer Bussines Intelligence. Integración de Servicios. (ETL) Extracción Transformación y Carga. Referencia del IDE para Servicios de Motor de Datos. Integración de Servicios por Paquetes.                  Flujos de Control y Herramientas. Uso de Variables y ámbito.                  Administración de Conexiones. Contenedores de Bucles.                  Contenedores de Secuencia. Tareas en los Flujos de Control.                  Tarea Sistema de Archivos. Tarea de Ejecución SQL.</p>	<p><a href="http://www.youtube.com/watch?v=xVZUjZ4fCQ4">http://www.youtube.com/watch?v=xVZUjZ4fCQ4</a></p>
<p>Bussines Intelligence (Inteligencia de Negocios) Técnica aplicabilidad Microsoft.</p>	
<p><b>Publicación de Aplicabilidad desarrollada docente - estudiantes.</b></p>	
<p>Proyecto, Pruebas y Escenarios para el Curso: "Lenguaje Basado en Conocimiento". Objetivo: "El robot independiente de conectividad solo con lógica de aprendizaje tiene que descubrir una salida a un escenario propuesto (laberinto)".                   Propuesto al carrito, entrenado por lógica binaria (había una definición de Redes Neuronales) y escenarios reales para el ROBOT.</p>	<p><a href="http://www.youtube.com/watch?v=VdUFPfle1SY">http://www.youtube.com/watch?v=VdUFPfle1SY</a>   <b>Video Resultado subido por estudiantes.</b>  <a href="http://www.youtube.com/watch?v=sDNzjRIqlj0">http://www.youtube.com/watch?v=sDNzjRIqlj0</a></p>
<p><b>Publicación del resultado: Sustenta y Desarrolla un trabajo de Investigación Redes Neuronales.</b></p>	
<p><b>Apoio Aplicabilidad de contenido Web, desarrollado por el docente.</b></p>	
<p>Se proponen los pasos necesarios para generar tablas de una Base de Datos en el CASE (Computer Asistent Software Engenering) Enterprise Architect. Utilizando la forma del Modelo Entidad Relación. uno a uno y uno a Muchos.</p>	<p><a href="http://www.youtube.com/watch?v=eGfX6LL_efA">http://www.youtube.com/watch?v=eGfX6LL_efA</a></p>
<p>Control sobre la coherencia de hechos a través de bases de datos relacionadas. Modelo Entidad Relación.</p>	
<p>Conoce de Bases de Datos</p>	

**Elaborado por el autor. Junio 2013**

En la construcción del vídeo que se realizó utilizando el programa informático CAMTASIA Studio, se consideraron cuestiones como presentar el vídeo con voz del docente, otro sin voz pero con explicación escrita mientras se va regulando la implementación de una metodología, además de estructurar el contenido verificando comunicar los objetivos al inicio y al final de cada vídeo, se tenía que estructurar cuales serían los tags o etiquetas que permiten la búsqueda dentro del canal, esto también propone que el canal no contenga listas de vídeos ordenados, con el propósito que el estudiante tenga la experiencia de realizar búsquedas desde fuera del canal, se logra esto por la apreciación del buscador común como *google*, que permite unir cada puesta de vídeo en el canal y expandir la publicación en redes sociales como *google+* y *facebook*, ha de tenerse en cuenta que para este análisis no se usa *twitter* como red para comunicar, pues no presenta relevancia para el trabajo de authorship respuestas del buscador como identidad digital del docente, autor de los vídeos.

**Verificación y comprobación de subida de vídeos.**

La verificación, permitía observar el uso del canal, el docente tuvo que lograr ser partner (colaborador dentro del social media de Vlog (Vídeo blog) junto con las características de Youtube). Al lograr ser partner, permite llegar a configurar y subir vídeos de más de 15 minutos de duración, logrando configurar y probar vídeos con medias de 35 minutos, algunos lograron establecer marcas de hasta 1 hora 5 minutos.



**Figura 2. Vídeo de trabajo sobre base de datos en Enterprise Architect.**

**Canal Youtube: Rubén Alexander More Valencia.**

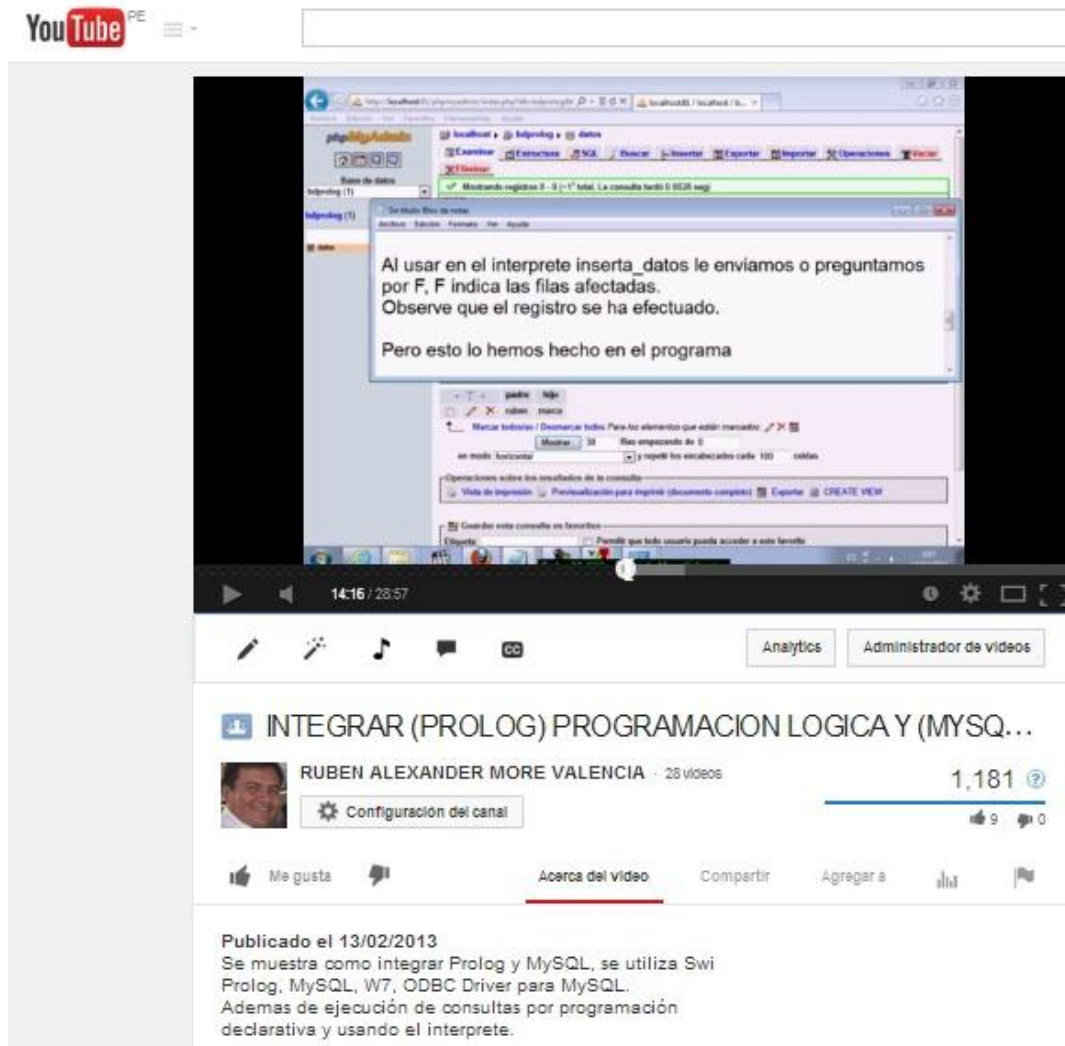
[https://www.youtube.com/watch?v=eGfX6LL\\_efA](https://www.youtube.com/watch?v=eGfX6LL_efA)

Al inicio de algunos vídeos en el canal, el docente que crea el vídeo y lo publica debe mostrar de forma general en el video, los temas y el objetivo del vídeo. Haciendo la explicación en ellos de que cumplen los objetivos propuestos al iniciar cada tema.

Al finalizar algunos vídeos el docente culmina y muestra de forma general en el video, los temas y el objetivo del vídeo. Mostrando que cumplen los objetivos propuestos al iniciar cada propuesta de tema. Esta repetición de breve tiempo permitiría que el docente exprese y desarrolle el tema sin hacer que el estudiante pierda su objetividad como lección de aprendizaje y de construcción de productos de ingeniería como aplicación.

En la ventana como se muestra en la *Figura 3*. En el vídeo se muestra (Acerca del vídeo) por cada vídeo en el canal, como los temas refiere el objetivo del vídeo. Tratando de que se cumplan los objetivos propuestos al publicarlos.

El docente en cada vídeo explica que las herramientas, técnicas y métodos de ingeniería que pueden apoyar a los estudiantes en la realización de construir proyectos a partir de la explicación. Se trata que sea parte de un proceso de enseñanza y que se comprenda que es el estudio de comprender partes o componentes, y que a partir de esto se puede construir algo más complejo por investigación de parte de los estudiantes.



**Figura 3. Vídeo de trabajo sobre integrar Prolog y MySQL.**  
**Canal Youtube: Rubén Alexander More Valencia.**  
<https://www.youtube.com/watch?v=Gb5qxWT4p2M>

Ahora se realizara la construcción de un instrumento que permita desarrollar los componentes teóricos para fundamentar y comprobar que se puede elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería, este instrumento permitirá que se desarrolle una medición cualitativa de parte del estudiante que utiliza los vídeos como parte del proceso de enseñanza aprendizaje, el instrumento permitió que se consigan estos constructos teóricos para los cuales mediante el marco teórico se ha acercado a determinar esta elaboración y publicación de contenido de vídeo en la Web.

**Resultados:**

**Tabla 03. Instrumento para determinar cuáles son los componentes conceptuales y medir la percepción de estudiantes de ingeniería y su parecer por publicaciones de apoyo en vídeo a la enseñanza de su docente en aula física.**

**Autor: Ing. Rubén Alexander More Valencia**

1. Al inicio de algunos vídeos en el canal, el docente muestra de forma general en el video, los temas y el objetivo del vídeo. Cree usted que los vídeos cumplen los objetivos propuestos al iniciar cada propuesta de tema.
2. Al finalizar algunos vídeos en el canal, el docente muestra de forma general en el video, los temas y el objetivo del vídeo. Cree usted que los vídeos cumplen los objetivos propuestos al iniciar cada propuesta de tema.
3. En la ventana de (Acerca del vídeo) por cada vídeo en el canal, se muestran los temas que refiere los temas y el objetivo del vídeo. Cree usted que los vídeos cumplen los objetivos propuestos al publicarlos.
4. Cree que el docente en cada vídeo explica que las herramientas, técnicas y métodos de ingeniería pueden apoyar en la realización de construir proyectos a partir de la explicación.
5. Cree que lo que muestra el docente en los vídeos del canal es parte de un proceso de enseñanza.
6. Cree que lo que muestra el docente en los vídeos del canal es el estudio de comprender partes o componentes, y que a partir de esto se puede construir algo más complejo.
7. Tiene usted claro que los vídeos son para saber QUÉ HACER, frente a una situación que se plantee por el tema propuesto al aplicar la ingeniería.
8. Hay vídeos en los que el docente no habla, solo escribe como va ejecutando las tareas y la manera de cómo aplicarlas; cree que se muestra, organiza y entiende el contenido de esta manera.
9. Hay vídeos en los que el docente habla y se apoya en aplicaciones de presentación, y va ejecutando las tareas y la manera de cómo aplicarlas; cree que se muestra, organiza y entiende el contenido de esta manera.
10. Usted es un estudiante de ingeniería, en los vídeos el docente trata los temas de tal manera que quién los observa entiende que son métodos de ingeniería aplicada, por la coherencia y la continuidad propuesta.
11. Al usar Youtube como canal, el docente comparte código documentos como muestra de la aplicabilidad necesaria, cree usted que es para su apoyo para resolver planteamientos nuevos el asociar al vídeo estos archivos.
12. Al tener en vídeo el docente los temas propuestos en el proceso de enseñanza de la ingeniería aplicada, estaría listo para proporcionar ayuda inmediata sobre un tema, tal como si físicamente estuviera.
13. Usted diferencia claramente entre construir estudio para un tema apoyado por vídeo y construir un producto de ingeniería apoyado por vídeo.
14. Los vídeos en el canal de docente, no se encuentran ordenados por listas de reproducción, la estrategia para usar el que necesita es buscarlos por etiquetas relacionadas al vídeo.
15. Ha encontrado que algún vídeo del canal del docente le falta o no está completo para desarrollar la aplicabilidad que tiene por objetivo.
16. Algunos de los vídeos lo ha tomado usted, como ejemplo para aplicabilidad en sus estudios.
17. Algunos de los vídeos le han permitido iniciar algún tema más amplio o una aplicabilidad de contraste para comparación.
18. En general está de acuerdo con la calidad de los vídeos del canal es la adecuada.
19. En general está de acuerdo con que le ayudan a comprender y le motivan los vídeos

del canal es la adecuada.
20. En general está de acuerdo con que son mas técnicos que teóricos los vídeos del canal es la adecuada.
21. Han logrado los vídeos del canal que cuando trabaja en grupos de estudio proporcionen al grupo ideas claras sobre los temas.
22. Es mejor tener ideas que proporcionan los vídeos del canal para estudiarlos solo en casa.
23. Es mejor tener ideas que proporcionan los vídeos del canal para estudiarlos en cualquier lugar, pues la accesibilidad de Youtube en teléfonos y tabletas es posible.
24. Ha realizado trabajos en grupo apoyados por los vídeos estando físicamente alejados de sus compañeros de trabajo.
25. El entorno de Youtube permite tener accesibilidad al poder bajarlo y verlo sin estar conectado.
26. El entorno de Youtube permite tener control sobre observarlo y descargarlo en distintos formatos y calidad.
27. Sabe usted encontrar vídeos por palabras claves y es para usted importante la relación palabras claves de título y descripción de los vídeos.
28. En el canal de Youtube puedo tener acceso al vídeo pues los controles son buenos, y permiten también observarlo parcialmente y luego retornar.
29. En el canal de Youtube, crees que el uso de subtítulos en diversos idiomas es una de las razones por las que se debería usar como medio de aplicar la ingeniería a pesar de ser un canal de social media.
30. Crees que frecuentarías los vídeos tan igual como lo haces en Youtube si se colocan en una web diferente o una plataforma solo del docente y no social media.
31. Al usar el canal durante un curso, logro usted observar cambios en su rendimiento al comprender temas que los videos tratan entre unidades o módulos de estudio.
32. Si estuviste motivado para investigar se debió al tiempo del dictado de clases en aula física por parte del docente.
33. Si tuvieras que indicar que nivel o grado con apoyo de contenido en vídeo del aprendizaje dirías que es bajo.
34. Estarías de acuerdo con los vídeos donde los estudiantes graban sus logros en el curso y los suben al entorno de vídeo social media de Youtube.
35. El docente recomendó el canal como apoyo, lo usaste por obligación.
36. El docente recomendó el canal como apoyo, lo usaste porque tus compañeros lo usaban.
37. Estás de acuerdo que es correcto asociarte a un canal que conoces es trabajado y desarrollado por tus docentes y compañeros.
38. Estás de acuerdo que es correcto asociarte porque deseas construir conocimiento para compartirlo con una comunidad ajena a tu entorno.
39. Calificas la necesidad actual de la sociedad de conocimiento de formar parte de las redes sociales como una necesidad justificable.
40. Calificas la necesidad actual de la sociedad de conocimiento de formar parte de las redes sociales como coherente con el medio en el que la sociedad vive.
41. Si tuvieras que recomendar el uso de contenido web en redes sociales, dirías que se aprende más rápido y con facilidad.
42. Si tuvieras que recomendar el uso de contenido web en redes sociales, dirías que es importante compartir el saber con cualquier persona interesada en el tema.

El instrumento fue puesto a validación por docentes del área de investigación de la Universidad César Vallejo Filial Piura.

Consiguiendo también la confiabilidad tras una prueba con estudiantes de la Universidad César Vallejo que ya habían empezado a utilizar el canal como apoyo académico logrando los siguientes resultados, apoyándonos en el alfa de Cronbach y el paquete estadístico SPSS.

**Tabla 03. Cálculo de Alfa de Cronbach al Instrumento de tabla 2, con una prueba de las 42 preguntas sobre 20 encuestados.**

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	20	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	20	100,0
a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,978	,976	42

**Autor: Rubén Alexander More Valencia**

Del análisis de confiabilidad, se tiene un valor para el coeficiente del alfa de Cronbach de 0,976, indicando que el instrumento es estadísticamente confiable. Ha de entenderse que este instrumento no tiene precedente por sí mismo, es por ello que fue necesario la validación y la prueba de confiabilidad para ser estudiado, encontrándose que es posible elaborar dimensiones conceptuales que permitan medir la estrategia de publicación de vídeos aun en entornos para la educación universitaria en métodos y aplicaciones de ingeniería y desarrollando estructuras de clase en un entorno físico de aula con docente y estudiantes.

La siguiente tabla muestra el análisis por factores y encontrar, tras una ejecución de 50 iteraciones, de las cuales se convergió en la iteración 43, usando el trabajo de extracción de componentes principales donde se pidió que se extraigan dos componentes principales, resultando la tabla 04. Se ejecuto para desarrollar esta extracción, sin embargo al analizar cada componente y su peso tras analizar la variabilidad se encontraron 4 componentes principales. Ver *Tabla 4*.

**Tabla 04. Análisis de factores por componentes principales, método de rotación y normalización varimax.**

	Matriz de componentes					
	Componente					
	1	2	3	4	5	6
1. El Objetivo del Video es importante al Inicio	,940	,129	-,175	,025	-,072	-,240

2. El Objetivo del Video es importante al Final	,917	-,119	-,120	,031	-,113	-,152
3. El Objetivo del video es importante en Descripción	,873	,162	,151	-,075	-,137	-,355
4. Sirven como explicación para Proyectos	,633	-,087	,675	-,167	,098	,266
5. Proceso de Enseñanza	,899	-,387	-,086	-,083	-,157	-,045
6. Se formulan Partes para Construir más complejidad.	,943	-,274	,032	-,095	,125	-,015
7. Que Hacer Ingeniería Aplicada	,974	-,201	,050	,089	-,018	,015
8. Construcción en base a Texto	-,075	,577	,395	-,624	-,224	-,161
9. Construcción en base a Audio Presentación	,343	-,224	,887	,010	-,040	,004
10. Se entiende la Ingeniería	,959	-,200	,109	,119	-,003	,030
11. Compartir Ejecución y Material	,869	,194	,364	,203	-,022	-,116
12. Ayuda del Docente no Física	,777	,166	,246	,359	-,296	-,157
13. Diferencia Estudio y Construir Proyecto	,839	-,383	,158	-,311	-,005	,159
14. Saber Buscar por Tags (Etiquetas)	-,347	,201	,287	,659	,560	,017
15. Aplicabilidad Completa por Objetivos	-,850	,136	,177	,217	,196	,105
16. Aplicabilidad para estudio	,938	-,205	,182	-,097	,143	-,027
17. Aplicabilidad Contraste e Investigación	,917	,103	-,112	-,104	,285	-,153
18. Calidad Adecuada de videos	,448	,744	-,312	,018	-,008	,278
19. Motivación Adecuada Comprender	,952	,156	,024	,116	,026	-,134
20. Tecnicidad más que Teoría	,946	,070	-,046	-,089	,149	-,172
21. Se Logra trabajo en grupo.	,837	,411	-,028	,214	-,038	-,249
22. Permiten estudio en casa.	,943	-,074	-,063	-,082	,120	,143
23. Permiten estudio en cualquier lugar.	,970	-,147	-,136	,004	,137	,006
24. Se logra trabajo en grupo no físico	,181	,688	,282	,009	,554	-,223
25. Accesible sin conectividad.	,827	-,019	-,054	,411	-,075	,113
26. Control de Formatos y Calidad	,901	-,120	-,117	,298	-,251	,044
27. Permite búsqueda por palabras clave	,962	-,063	-,134	,079	,011	,197
28. Control para acceso y reproducción.	,957	,148	-,213	,011	-,048	,092

29. Es Aplicable los subtítulos en diversos idiomas.	,968	,128	-,113	-,009	,081	,064
30. Youtube más que otra plataforma.	,553	,683	-,105	,109	-,304	-,306
31. Mejora su rendimiento y se da cuenta.	,917	,103	-,112	-,104	,285	-,153
32. Motivación en aula Investigar.	,783	,387	,041	,396	-,134	,173
33. El apoyo de los vídeos es bajo.	,055	,638	,603	-,317	-,211	,207
34. Publicar Productos de los estudiantes.	,459	,450	-,443	-,482	,300	,138
35. Usarlo por obligación.	-,117	,957	,014	-,010	-,047	,249
36. Usarlo por uso de compañeros.	,755	,264	-,126	,165	-,216	,450
37. Asociar docentes y estudiantes a Canal Social.	,928	,052	-,275	-,209	,090	,041
38. Importancia de Asociar personas generar conocimiento	,931	-,103	-,091	-,333	,002	,007
39. Redes Sociales Necesidad.	,962	-,102	,078	-,015	,076	,184
40. Redes Sociales generar coherencia con el medio.	,959	-,200	,109	,119	-,003	,030
41. Recomendar para aprender.	,924	-,062	,148	-,022	,125	,260
42. Recomendar para compartir.	,904	-,302	,236	-,141	,032	-,050

**Autor: Rubén Alexander More Valencia.**

### **Análisis de resultados del rendimiento académico y como grupo de estudio**

U82- LENGUAJE BASADO EN CONOCIMIENTO			
EVALUACION DEL RENDIMIENTO			
	Primera Unidad	Segunda Unidad	Tercera Unidad
E1	10,00	14,25	13,00
E2	8,75	14,50	12,00
E3	10,75	15,25	15,00
E4	11,75	14,00	11,00
E5	13,50	15,00	16,00
E6	9,50	13,25	10,00
E7	9,75	14,50	16,00
E8	10,00	14,00	15,00
E9	11,75	16,00	15,00
E10	10,75	14,25	16,00
E11	11,50	15,25	16,00



E12	10,25	13,50	17,00
E13	12,75	17,50	15,00
E14	11,50	14,75	16,00
E15	11,50	14,75	17,00
E16	11,75	15,25	15,00
E17	11,00	15,25	16,00

**Fuente: Registros Académicos – UCV Piura.**

**Prueba t para dos muestras relacionadas** que presenta una distribución normal procedimiento para obtener una prueba t para muestras pareadas o muestras relacionadas

Realizar el Análisis exploratorio y descriptivo.

Verificación de supuestos de normalidad de las diferencias.

Prueba de comparación de las medias.

### Hipótesis

Ho: El nivel académico de los estudiantes del curso “Lenguaje Basado en Conocimiento” como estudio no tendía a tener diferencias antes y después del apoyo académico del docente por vídeos publicados en Youtube y redes sociales.

H1: El nivel académico de los estudiantes del curso “Lenguaje Basado en Conocimiento” como estudio tendía a tener diferencias antes y después del apoyo académico del docente por vídeos publicados en Youtube y redes sociales.

El Nivel de significación:  $\alpha = 0.05$ .

**Tabla. Diferencias entre Unidades II – I y III – I. Para efectuar pruebas de normalidad.**

Diferencia II - I	Diferencia III - I
4,25	3,00
5,75	3,25
4,50	4,25
2,25	-0,75
1,50	2,50
3,75	0,50
4,75	6,25
4,00	5,00
4,25	3,25
3,50	5,25
3,75	4,50
3,25	6,75
4,75	2,25
3,25	4,50
3,25	5,50
3,50	3,25
4,25	5,00

### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia II - I	,173	17	,189	,959	17	,605

a. Corrección de la significación de Lilliefors

La columna "Sig", que es de significancia en cualquiera de las pruebas para la diferencia del rendimiento académico cuando se usan estrategias en la segunda unidad menos la primera unidad con apoyo de vídeo del docente es superior a 0,05, por lo tanto los datos se distribuyen normalmente.

### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia III - I	,125	17	,200*	,951	17	,471

a. Corrección de la significación de Lilliefors

\*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

La columna "Sig", que es de significancia en cualquiera de las pruebas para la diferencia del rendimiento académico cuando se usan estrategias en la tercera unidad menos la primera unidad con apoyo de vídeo del docente es superior a 0,05, por lo tanto los datos se distribuyen normalmente.

Estadística de Prueba: Para realizar la prueba de hipótesis utilizaremos en este caso la prueba "t". El estadístico "t", queda establecido como Prueba "t" para dos muestras relacionadas, con distribución normal.

### Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par LBC Promedio II 1 Unidad - LBC Promedio I Unidad	3,79412	,98518	,23894	3,28758	4,30065	15,879	16	,000

### Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par LBC Promedio III Unidad - 1 LBC Promedio I Unidad	3,77941	1,95233	,47351	2,77562	4,78321	7,982	16	,000

Como  $p$  (valor de la significancia)  $< 0,05$ ; rechazamos  $H_0$ , y aceptamos la hipótesis alternativa, como: **El nivel académico de los estudiantes del curso “Lenguaje Basado en Conocimiento” como estudio tendía a tener diferencias antes y después del apoyo académico del docente por videos publicados en Youtube y redes sociales.**

**Informe**

	LBC Promedio I Unidad	LBC Promedio II Unidad	LBC Promedio III Unidad
Media	10,9853	14,7794	14,7647
N	17	17	17
Desv. típ.	1,20698	0,99169	2,04724
Mínimo	8,75	13,25	10,00
Máximo	13,50	17,50	17,00

Donde;

Las diferencias son dadas por los promedios de los estudiantes, en la segunda unidad alcanzaron en promedio 14,78 sobre la escala vigesimal, respecto a 10,99 de la Primera Unidad donde solo había el trabajo en aula física docente estudiante.

Las diferencias son dadas por los promedios de los estudiantes, en la tercera unidad alcanzaron en promedio 14,76 sobre la escala vigesimal, respecto a 10,99 de la Primera Unidad donde solo había el trabajo en aula física docente estudiante.

**Resultados descriptivos sobresalientes:**

<b>3. El Objetivo del video es importante en Descripción del video</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En Desacuerdo	4	20,0	20,0	20,0
	No Conoce o No pudiera contestar	2	10,0	10,0	30,0
	De Acuerdo	8	<b>40,0</b>	40,0	70,0
	Completamente De Acuerdo	6	<b>30,0</b>	30,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

En la pregunta número 3, se establece que la mayoría concuerda que el objetivo debe mostrarse en el video ya sea al principio o al final o en la descripción del video, este representa un 70% de estudiantes que desarrollan el concepto del primer componente **sobre establecer el objetivo en el video.**

<b>30. Youtube más que otra plataforma.</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Completamente en Desacuerdo	2	10,0	10,0	10,0
	En Desacuerdo	6	30,0	30,0	40,0
	No Conoce o No pudiera contestar	2	10,0	10,0	50,0
	De Acuerdo	6	<b>30,0</b>	30,0	80,0
	Completamente De Acuerdo	4	<b>20,0</b>	20,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

En la pregunta número 30, se establece que la mitad concuerda que Youtube sería la plataforma adecuada, este representa un 50% de estudiantes que desarrollan el concepto del segundo componente **sobre usar la plataforma social no exclusivamente educativa como es Youtube.**

**4. Sirven como explicación para Proyectos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No Conoce o No pudiera contestar	8	<b>40,0</b>	40,0	40,0
	De Acuerdo	6	<b>30,0</b>	30,0	70,0
	Completamente De Acuerdo	6	<b>30,0</b>	30,0	100,0

#### 4. Sirven como explicación para Proyectos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No Conoce o No pudiera contestar	8	40,0	40,0	40,0
De Acuerdo	6	30,0	30,0	70,0
Completamente De Acuerdo	6	30,0	30,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

#### 9. Construcción en base a Audio Presentación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No Conoce o No pudiera contestar	2	10,0	10,0	10,0
De Acuerdo	10	50,0	50,0	60,0
Completamente De Acuerdo	8	40,0	40,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Las preguntas 4 y 9 corresponden al tercer componente que refiere que **los videos deben servir para desarrollar a partir de lo técnico proyectos de ingeniería aplicada** en un 60%, pero han sido aquellos que se publicaron con Audio y Presentación y se usaron aplicaciones textuales y de audio en un 90% tienen esta percepción, estas mejoran la percepción de usar el apoyo en vídeo para trabajos de construcción de proyectos.

#### 8. Construcción en base a Texto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos En Desacuerdo	2	10,0	10,0	10,0
No Conoce o No pudiera contestar	6	30,0	30,0	40,0
De Acuerdo	8	40,0	40,0	80,0
Completamente De Acuerdo	4	20,0	20,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

#### 34. Publicar Productos de los estudiantes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De Acuerdo	14	70,0	70,0	70,0
Completamente De Acuerdo	6	30,0	30,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Las preguntas 8 y 34 corresponden al cuarto componente que refiere que **los videos también deben servir para publicar los resultados a partir de lo técnico en proyectos de ingeniería aplicada** en un 60%, pero han sido aquellos que se publicaron sin audio expresado sino teniendo como base la base textual y se usaron aplicaciones textuales el 100% tienen esta percepción de publicar, estas mejoran la percepción de usar el apoyo en vídeo para trabajos de construcción de proyectos pero realizado por los estudiantes.

#### Conclusiones:

1. Se consiguió tener un instrumento confiable que proporcione información a partir de la percepción de los estudiantes se logre la elaboración y publicación en video como contenido Web de técnicas y métodos de ingeniería que influyan positivamente en el rendimiento académico.
2. Se Identifico el rendimiento académico en el curso "Lenguaje Basado en Conocimiento de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura Año 2013". Y se estableció que el rendimiento en la I Unidad era regular a malo, durante este periodo los estudiantes no recibieron apoyo de temas en vídeo de Youtube, en el canal del docente.
3. Se midió el rendimiento académico de los estudiantes del curso "Lenguaje Basado en Conocimiento" de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura

Creación de contenido en vídeo para la web de técnicas y métodos de ingeniería para mejorar el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Piura 2013.

2013, cuando los estudiantes recibieron el apoyo de vídeos del canal de su docente es decir en la II y III Unidad del ciclo regular de estudios.

4. Se compararon los rendimientos académicos de los estudiantes del curso “Lenguaje Basado en conocimiento” de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad César Vallejo filial Piura 2013, después de realizar una prueba para normalizar sus diferencias y se comprobó la hipótesis de que tendía a haber diferencias y son mejores por el rendimiento de la media de las notas de los estudiantes, resultando mejor con el apoyo en vídeo en el canal de su docente en Youtube.

## **Bibliografía**

**Castaño Garrido, Carlos, Basogain Olabe, Xabier y Olabe Basogain, Mikel. 2012.** El audiovisual en entornos formativos Web 2.0. *La practica educativa*. s.l. : Universidad del País Vasco, 2012.

**Collado, Luis. 2012.** *Google Book Search, Scholar y News Archive Search*. Madrid : Google Book Search, 2012.

*El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo.* **2003** 2 Madrid Red Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. 16 ISSN-1696-4713

*Enhancing an Online Distance Education Course with Video.* **Levent, Bayram. 2013.** Rumania : Procedia - Social and Behavioral Sciences, 04 de Julio de 2013, Vol. 83, págs. 463–467. 2nd World Conference on Educational Technology Research..

*Gestión de contenidos en la universidad:nuevos mercados, nuevos retos, nuevos roles.* **Lara, Pablo. 2005.** [ed.] Lluís Rius. 2, Barcelona : UOC y Ediciones., Noviembre de 2005, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento., Vol. 2, pág. 6. Cátedra Unesco de e-learning.

*Instructional strategies for using video in teacher education.* **Seidela, Tina, Blomberg, Geraldine y Renkl, Alexander. 2013.** Alemania : German Research Foundation, 2013, Vol. 34.

**Pérez, Alberto. 2011.** *Accesibilidad a los contenidos audiovisuales en la Web a través de HTML5.* Departamento de Informática, Universidad Carlos III Madrid. Lérganes : s.n., 2011. pág. 150, Proyecto de Fin de Carrera.

*Using a standardized video-based assessment in a university teacher education program to examine preservice teachers knowledge related to effective teaching.* **Wiens, Peter D., y otros. 2013.** Ontario : Teaching and Teacher Education, Julio de 2013, Vol. 33, págs. 24–33.

*Ventajas Del uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de docentes españoles.* **Ferro, Carlos, Martínez, Ana Isabel y Otero, Carmen. 2009.** 29, Vigo : s.n., 2009, EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa., pág. 12.