

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
ESCUELA DE POSGRADO**

DR. Luis Claudio Cervantes Liñán.



*APLICACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS AUDIOVISUALES
Y EL LOGRO DEL APRENDIZAJE ACADÉMICO EN LOS
ALUMNOS DEL PRIMER CICLO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA
SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO INDEPENDENCIA, 2015*

TESIS

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTOR

Lic. ENZIAN RODRÍGUEZ, RUBÉN

ASESORA: Dra. Laura Esponda Versace

LIMA - PERÚ

2017

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a todas las personas que me rodean para tener el timón de mi vida. A mi familia que siempre está presente apoyándome en mis decisiones, motivándome a continuar en mis retos profesionales y personales.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar un agradecimiento muy especial a mi profesor quien estuvo permanentemente a mi lado en mi aprendizaje guiándome y dándome el conocimiento profesional. Sin mis profesores esta tesis no hubiera sido posible.

INDICE

CARATULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1	Marco Histórico	15
1.2	Marco Teórico	16
1.2.1	Bases teóricas de Programas Educativos audiovisuales	16
1.2.2	Tendencia del programa educativo audiovisual	19
1.2.3	Marco teórico de percepción funcional	25
1.2.4	Marco teórico de percepción técnica y estética	26
1.2.5	Marco teórico de percepción pedagógica	27
1.2.6	Perspectivas de Percepción funcional de los programas educativos audiovisuales	28
1.2.7	Enfoque de programa audiovisual	32

1.2.8	Teorías de aprendizaje académica	40
1.2.9	Condiciones de aprendizaje	45
1.2.10	Métodos de evaluación del aprendizaje	50
1.2.11	Modelo de Programa Educativo Audiovisual	51
1.2.12	Bases teóricas computacionales de aprendizaje	52
1.2.13	Tendencia de Evaluación de aprendizaje	54
1.2.14	Tendencia de conocimiento conceptual	62
1.2.15	Tendencia de conocimiento procedimental	63
1.2.16	Tendencia de Conocimiento actitudinal	63
1.3	Investigaciones	64
1.3.1	Investigaciones Internacionales	64
1.3.2	Investigaciones Nacionales	65
1.4	Marco Conceptual	68

CAPÍTULO II

EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1	Planteamiento del Problema	74
2.1.1	Descripción de la Realidad Problemática	74
2.1.2	Definición del Problema	77
2.1.2.1	Problema Principal	77
2.1.2.2	Problemas Específicos	77
2.1.2.2.1	Problema Específico (1)	77
2.1.2.2.2	Problema Específico (2)	77
2.1.2.2.3	Problema Específico (3)	77
2.2	Finalidad y Objetivos de la Investigación	
2.2.1	Finalidad	78
2.2.2	Objetivo General y Específicos	79

2.2.2.1	Objetivo General	79
2.2.2.2	Objetivos Específicos	79
2.2.2.2.1	Objetivo Específico (1)	79
2.2.2.2.2	Objetivo Específico (2)	79
2.2.2.2.3	Objetivo Específico (3)	79
2.2.3	Delimitación del Estudio	80
2.2.3.1	Delimitación temporal.	80
2.2.3.2	Delimitación espacial	80
2.2.3.3	Delimitación social.	80
2.2.4	Justificación e Importancia del Estudio	81
2.3	Hipótesis y Variables	
2.3.1	Supuestos Teóricos	82
2.3.2	Hipótesis Principal y Específicas	83
2.3.2.1	Hipótesis Principal	83
2.3.2.2	Hipótesis Específicas	83
2.3.2.2.1	Hipótesis Específicas (1)	83
2.3.2.2.2	Hipótesis Específicas (2)	83
2.3.2.2.3	Hipótesis Específicas (3)	83
2.3.3	Variables e Indicadores	84

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS

3.1.	Población y Muestra	87
3.1.1.	Población	87
3.1.2	Muestra	87
3.2.	Diseño (s) utilizados en el estudio	89
3.3.	Técnica (s) e instrumento (s) de Recolección de Datos	90
3.4.	Procesamiento de Datos	94

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1.	Presentación de Resultados	96
4.1.1	Resultado de ficha de observación del grupo experimental	96
4.1.2	Resultado comparativo del pretest y post test del grupo experimental y control	99
4.1.3	Resultado de la percepción funcional, percepción técnica y estética, percepción pedagógica.	101
4.2.	Contrastación de Hipótesis	107
4.2.1	Hipótesis derivada (1)	
4.2.2	Hipótesis derivada (2)	
4.2.3	Hipótesis derivada (3)	
4.3.	Discusión de Resultados	

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

5.2 Recomendaciones

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Conversión de puntuaciones del programa educativo audiovisual	91
Tabla N° 2. Conversión de puntuaciones directas a categorías de aprendizaje	93
Tabla N° 3. Tabla de contingencia según dimensión percepción funcional para el aprendizaje.	101
Tabla N° 4. Tabla de contingencia según la dimensión técnica y estética para el aprendizaje.	103
Tabla N° 5. Tabla de contingencia según la dimensión percepción pedagógica en el aprendizaje.	105
Tabla N° 6. Medidas estadísticas representativas de los puntajes del grupo experimental vs. Grupo control.	107
.Tabla N° 7. Prueba de muestras relacionadas	107
Tabla N° 8. Medidas estadísticas representativas de los puntajes de la Percepción Técnica y Estética y el aprendizaje académico: grupo experimental vs. Grupo control.	119
Tabla N° 9. Prueba de muestras relacionadas	109

Tabla N° 10. Medidas estadísticas representativas de los puntajes de la Percepción Pedagógica y el aprendizaje académico: grupo experimental vs. Grupo control.	111
Tabla N° 11. Prueba de muestras relacionadas	112
Tabla N° 12. Matriz de coherencia interna	125

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Resultados comparativos en el pretest y post test al grupo control en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje Académico.	99
Gráfico N° 2. Resultados comparativos en el pretest y post test al grupo control en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje Académico.	100
Gráfico N° 3. Resultados comparativos en el pretest en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje Académico.	102
Gráfico N° 4. Resultados comparativos en el posttest en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje.	102
Gráfico N° 5. Resultados comparativos en el pretest y post test grupo experimental en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje.	104
Gráfico N° 6: Resultados comparativos en el pretest y post test al grupo control en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje.	105
Gráfico N° 5: Resultados comparativos en el pretest y post test al grupo experimental en la Dimensión Pedagógica del Aprendizaje Académico.	

RESUMEN

El propósito de esta investigación se dirige a determinar la influencia de la Aplicación de Programas Educativos Audiovisuales en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos en los alumnos del Primer Ciclo de Verano de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia en el período 2015.

La investigación es de carácter cuantitativo, describe a los alumnos de la Universidad Privada San Juan Bautista. El nivel de investigación es aplicada, de tipo explicativo porque mide las dos variables en un solo momento.

La población estuvo conformada por 131 alumnos. Para la selección de la muestra se aplicó el muestreo probabilístico, diseño aleatorio. Se usó la técnica de la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. La medición de los programas educativos audiovisual y el logro del aprendizaje académico en la Universidad Privada San Juan Bautista fueron sometido a validación y confiabilidad a través del juicio de expertos y prueba piloto respectivamente.

Respecto al primer estudio, en el grupo control no se observó diferencias en ninguna de las variables entre los dos momentos que se evaluaron. Sin embargo en el grupo experimental sí que se observaron diferencias Las diferencias entre los cambios observados en el grupo experimental y control fueron significativas en todas las variables.

El programa educativo audiovisual empleado aumenta el logro del aprendizaje académico.

Palabras clave: Programa educativo audiovisual, percepción funcional, técnica y estética.

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the influence of the Application of Audiovisual Educational Programs in the achievement of Academic Learning in students in the First Cycle of Private University San Juan Bautista, Independence District in the period 2015.

The research, of a quantitative nature, describes the students of the Private University of San Juan Bautista. The level of research is applied, of explanatory type because it measures the two variables in a single moment.

The population was made up of 131 students. For the selection of the sample, random sampling was applied. The survey technique was used and the instrument was the questionnaire. The measurement of audiovisual educational programs and the achievement of academic learning at the Universidad Privada San Juan Bautista were subjected to validation and reliability through expert judgment and pilot testing respectively.

Regarding the first study, in the control group no differences were observed in any of the variables between the two moments that were evaluated. However, in the experimental group, differences were observed. The differences between the changes observed in the experimental and control groups were significant in all variables.

The audiovisual educational program employed increases the achievement of academic learning.

Keywords: Audiovisual educational program, functional perception, technique and aesthe

INTRODUCCIÓN

La presente tesis titulada “Aplicación de programas educativos audiovisuales y el logro del Aprendizaje académico en los alumnos del primer ciclo de Verano de la Universidad Privada San Juan Bautista del Distrito Independencia” tiene como finalidad establecer la importancia del tema mediante los resultados de la investigación.

Por audiovisual educativo entendemos a todo material basado en imágenes y sonido que pueda tener un cierto grado de utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Acaso, 2011).

La tesis consta de cinco capítulos, los que a continuación detallamos: El capítulo primero contiene los fundamentos teóricos. El capítulo segundo corresponde a los aspectos problemático, objetivos, hipótesis que orientaron la investigación. El capítulo tercero corresponde al método, técnica e instrumentos, empleando el proceso de recolección de datos y consta del procesamiento de datos. En el capítulo cuarto se presenta los resultados en el marco de referencia de la investigación bajo un enfoque sistémico en la educación. El capítulo quinto es la parte medular de la tesis; ahí se presentan conclusiones con sus respectivas recomendaciones.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Marco Histórico

En la evolución de la aplicación de programas educativos audiovisuales según el autor cita a Magna (2000), quien estudia la posibilidad de integración de los medios audiovisuales y la creación de ellos como apoyo para la enseñanza.

Asimismo el autor cita a Rousseau (1918), quién crea los primeros centros de medios audiovisuales que compartían su labor con un curso de formación y perfeccionamiento de profesorado y Settler (1968) quién registró un notable avance desde el momento en que la Universidad de Indiana aprueba el currículum de educación audiovisual y se rige como referente para otras universidades norteamericanas (Amar, 2010, p. 122).

Asimismo, el autor cita a Greiner (1955), quién trabajó en un período donde los medios audiovisuales empezaban a menudo en las películas en la pequeña pantalla; donde los maestros eran estimulados (Amar, 2010, p. 415).

El programa educativo audiovisual en un principio se daba por la experiencia, era individualizada en los centros de educación o en las universidades por medio audiovisual debido a las necesidades en la enseñanza.

La web audiovisual surgió hace apenas unos años llevándose un gran esfuerzo (Mercader, 2013, p. 301).

El ámbito evolutivo audiovisual empezó con sistemas académicos con perfiles familiarizados con las nuevas tecnologías, solo era un soporte académico de enseñanza para ser usado como una herramienta con posibilidades estratégicas hacia la enseñanza y el aprendizaje.

1.2 Marco Teórico

1.2.1 Bases teóricas de Programas Educativos audiovisuales

El programa educativo audiovisual por parte de los educandos, es un medio útil para incrementar un aprendizaje realmente significativo en las áreas del conocimiento. Este caudal de emociones en análisis reflexivo, usado con fines educativos, hace posible una extraordinaria virtud pedagógica: llegar a la razón a través de la emoción (Fernández, 2000).

Las bases teóricas de programas educativos audiovisuales se basan en sustentos de diferentes autores demostrados a continuación.

La elección de un medio audiovisual más apropiado para un programa educativo depende del tema, tipo de instrucción, enfoque de la enseñanza y costo (Agrest, 2009, p. 88).

La innovación audiovisual tiene que venir apoyada por el diseño previo de un programa o proyecto educativo, dado que un medio o tecnología no constituye por sí misma un programa pedagógico definible. En dicho programa o proyecto deben contemplarse las concepciones pedagógicas en las que el docente va a basar todo el quehacer docente, habría que presentar el marco de trabajo escolar más inmediato en el que la utilización didáctica de un medio de enseñanza llega a adquirir unos u otros significados en la interacción didáctica de un medio de enseñanza llega a adquirir unos u otros significados en la interacción didáctica que realizan los profesores y alumnos (Del Moral, 2008, p. 77).

Según las características de aprendizaje, las tecnologías deberían poner el acento en varios aspectos: que la enseñanza fuera activa y participativa, orientada a la práctica y a la resolución de problemas, y apoyada por diferentes recursos técnicos y códigos audiovisuales (Cebrían, 2013, p. 76).

El autor cita a Hutton (2001) quién sostiene que se puede poseer los conocimientos prácticos necesarios para utilizar los medios audiovisuales sin conocer la teoría correspondiente; pero conocer la teoría y carecer de la práctica significaría un obstáculo para el desarrollo de su actividad en el aula.

El autor cita a Masterman (2001) señala que no hay duda de que el profesor puede utilizar en el proceso educativo tanto un programa de televisión como un libro de texto, o un disco o un artículo periodístico y que usa los medios de comunicación en forma creativa como fuentes alternativas de información, prevé un ambiente más actualizado e interesante para sus alumnos (Bisbal, 2005).

La utilización de medios audiovisuales en el proceso de aprendizaje garantiza la eficacia y calidad de la enseñanza. Lamentablemente, en numerosos casos suele emplearse una nueva tecnología para aplicar una vieja pedagogía. La tecnología se convierte así en el escaparate de una renovación no asumida. El error más grande que se ha cometido según el autor cuando cita a Bullaude (2003) quién entiende la nueva situación comunicativa que estos medios plantean y tratarlos con criterio tradicional, cuando lo que ellos ofrecen es una nueva tecnología. Por otro lado también se ha cometido el error opuesto, creyendo que estos medios por sí mismos solucionaban el problema de la enseñanza” (Aparici, 2013, p. 144).

Podemos decir que en la práctica educativa del docente busca para lograr un aprendizaje efectivo una tecnología audiovisual considerando que es necesario orientar la práctica y la resolución de problemas de aprendizaje mediante un conocimiento previo de la teoría para lograr una práctica audiovisual con creatividad y calidad en la enseñanza.

Para Fernández (2006), los programas audiovisuales son instrumentos adecuados para aplicar la metodología como casos dramatizados (Ministerio de Educación, 2011, p. 194).

Campuzano (1992), señala que el programa audiovisual son cualidades didácticas de un documento audiovisual con la relevancia en la información, estructurada y presentación adecuada de la existencia de facilitadores del aprendizaje.

En cambio Buckingham (1990), considera que una cultura audiovisual rompe la compartimentación con la que se estructuran los contenidos académicos y rebasan los límites espaciales definidos por las aulas. De manera que el análisis y la solución del problema implican al centro como totalidad y su entorno. Proponemos en el ámbito del proyecto educativo como un mejor instrumento para abordar la negociación de los cambios estructurales y la definición de las metas que deben acompañar a la incorporación de los contenidos y las tecnologías audiovisuales. (Gutiérrez, 2010, p. 116).

Fraser (1990), se basa en el diálogo y la reflexión entre profesores y estudiantes siendo el mejor recurso para superar la oposición entre el contexto del aula y el de la recepción de los medios” Ferrés (1981) define el audiovisual como un lenguaje estimulante, complejo y provocador de un lenguaje verbal. Con una fuerte incidencia en la sensibilidad. Más sensitivo que racional; menos preciso, pero más intuitivo, menos analítico, pero más penetrante, menos riguroso, pero con más fuerza expresiva” (San Martín Alonso, 2005, p. 233).

El recursos audiovisual, en la realización por varias personas, un grupo en el cual la participación de alumnos puede ser muy valiosa, ya que el audiovisual reclama, sobre todo, imaginación, fantasía y creatividad, cualidades propias de la juventud” (Ariza, 2011, p. 191).

“Importante es la exploración audiovisual en su forma contenido, en donde el proceso es fundamental, el producto final solo tiene valor si ha servido para desarrollar de la creatividad, valoración personal de los alumnos, vivencias, aspectos de mejora, análisis del lenguaje icónico y verbal. Un programa didáctico debe servir como vehículo de comunicación no como

mero transmisor de contenidos (Ministerio de Educación y Cultura, 2009, p. 113).

Se considera importante en un programa educativo usar un instrumento audiovisual pedagógico como medio de fuerza por medio de contextos educativos como un aporte de validez hacia la innovación con formato de transmisión del conocimiento. El aprendizaje mediante programas audiovisuales se produce un procesamiento imaginativo, lleno de creatividad donde el aprendizaje por medio audiovisual se realice de forma intuitiva, emocional, sintética, de forma estimulante inciden fuertemente en el alumnado actual que pertenece a la era tecnológica enmarcados en cambios estructurales y definición de metas.

1.2.2 Tendencia del programa educativo audiovisual

British Film Institute fundado en Londres en 1933, quién dirigió el estudio que llevó a la elaboración de un programa de alfabetización audiovisual, dado a conocer en 1991 y que sigue sirviendo como modelo para los docentes desde entonces. Los medios audiovisuales y el video principalmente encuentren su verdadero lugar en la práctica educativa. La investigación, la reflexión, la discusión sistemática sobre ellos hará posible que el sistema educativo contribuya al desarrollo de las capacidades comunicativas del hombre, necesarias desde una perspectiva de futuro.

Sahagún (2004), nos dice que se han desarrollado prácticas audiovisuales que se materializaron en proyectos de innovación educativa como el proyecto Lavaplatos programado mediante lo planificado, ejecución de material didáctico para video y con el de cinematógrafo al video” (Taibo, 2011, p. 111).

La revisión de investigaciones de Simonson (1980) sobre las actitudes del profesor y alumnos hacia los medios audiovisuales, supone de alguna

manera el final de interés de los investigadores por este tópico, y el comienzo del interés por otros conceptos como medios de enseñanza, o posteriormente, tecnologías de la información” (Villar, 2006, p. 341).

De esta forma los programas educativos audiovisuales deben estar al servicio de los sujetos del proceso educativo, en especial al servicio del alumno, hay que desarrollar una necesaria preparación de información tecnológica mediante los emisores y receptores de una comunicación fluida.

Para Graviz y Pozo (1994), publicaron la versión en español de Niños, medios de comunicación y su conocimiento. Es el resultado de un programa pedagógico implementado en una escuela preescolar en Suecia a finales de los 80. El proceso consistió en innovar un método de aprendizaje para los pequeños. Estableció diferencias entre la imagen y la realidad, introduciendo en la gramática audiovisual y en el análisis de la imagen publicitaria. Los niños escribieron, filmaron y lo hicieron por corte en cámara para evitar un montaje dificultoso. Es un libro que aporta de manera inteligible los conocimientos básicos de la enseñanza audiovisual para los más pequeños. Para Morduchowicz (1997) su programa Escuela y Medios del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Argentina, es uno de los lugares del cono sur en los que la educación está más difundida, aun cuando no figura en el currículum escolar. El fundamento de esa enseñanza audiovisual promueve el Ministerio basado principalmente en las propuestas de Bazalgette y de Len Masterman, de donde parte en la mayoría de los programas.

El autor cita a Martínez (2002) quién comenta que Aprender con el cine, aprender de película destinado a profesores de secundaria. Se trata de una aproximación a la historia del cine donde se muestra su lenguaje, realiza un análisis de películas y fases de producción tanto de vídeo como de cine. Aunque cuenta con dibujo apropiado, las técnicas son generales y

resumidas, no está dirigido especialmente al conocimiento de la televisión ni mucho menos al niño de edades menores.

El Ministerio de Educación y Ciencia español que incluye en la sección correspondiente al Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, donde los recursos son utilizados por los docentes segmentados por áreas de interés. En el apartado de comunicación audiovisual, figuran dos enlaces. Uno de ellos es el Proyecto Mekos. “Integración curricular de los medios de comunicación en Educación Primaria y el otro es el Proyecto Media: Televisión, Radio, Prensa Cine y Publicidad para alumnos de educación secundaria. Por su parte, el Proyecto Mekos, es la propuesta que este Ministerio ha expuesto en su web desde inicios de 2006 para el nivel de primaria. Está dividido en zonas para alumnado, profesorado y público con contenidos sobre los medios de comunicación. Estas directrices fueron elaboradas como resultado de un programa llamado internet en la escuela internet en el aula, haciendo énfasis en el constructivismo el niño como constructor de su propio aprendizaje y el aprendizaje significativo partiendo siempre de lo que conoce” (Sánchez, 2010, p. 54).

Un grado de comunicación de programas de educación tiene que buscar capacitar a los estudiantes para la práctica profesional en las principales áreas de la actividad comunicativa constructivista, dotándolos de las habilidades necesarias para integrar el diseño, el planificar, ejecutar y evaluar los proyectos de comunicación mediante los estudiantes que inician estas competencias.

El autor cita a Lankshear y Knobel (2003), la asignatura incluye contenidos de carácter reflexivo, metodológico y tecnológico vinculados al uso racional y crítico de las TIC, mediante un trabajo colaborativo y al aprendizaje por proyectos en las nuevas formas de construcción y representación del conocimiento vinculadas a la web y a múltiples alfabetismos (textual, visual, medial y aural). Las herramientas permiten a los estudiantes desarrollar de

forma colaborativa las tareas del guionaje, preproducción, edición, posproducción y difusión del proyecto audiovisual (Aranda, 2014, p. 294).

En un mismo sentido se considera que el proceso de los programas educativos audiovisual, se puede describir de la siguiente manera:

a) Definición de un proyecto significativo

Iniciar el proceso creativo, mediante la búsqueda de información y recursos multimedia que servirán de base para la producción audiovisual. Todos los documentos y recursos localizados se comparten, describen y etiquetan mediante un espacio propio del grupo creado.

- Dinámica de grupo
- Elaboración de un plan de trabajo
- Previsión de necesidades
- Diseño creativo y estudio de viabilidad técnica, comercial económica y legal
- Definición de objetivos (tiempo, costo, calidad)

b) Planificación

- Modalidad o estrategia de producción como son la a) la identificación y obtención de los recursos necesarios (humanos y materiales); b) la división de tareas y su asignación a los recursos disponibles según correcta secuencia del flujo de trabajo, c) la evaluación del costo y la búsqueda de financiación.

-

c) Acción y evaluación

- Recursos audiovisuales

Cebrián (2005) “la principal característica del video didáctico es que está diseñado, producido, experimentado y evaluado para ser insertado en un proceso concreto de enseñanza aprendizaje de forma creativa y dinámica”.

Se distingue tres tipos de videos: videos extraídos de la televisión con tratamiento pedagógico por el enseñante, videos educativos comerciales y otros videos realizado por los estudiantes o el profesorado.

Marqués: Documentales: muestran de manera ordenada información sobre un tema concreto.

Narrativos: tienen una trama a través de la cual se van presentando las informaciones relevantes para los estudiantes.

Lección monoconceptual: son videos de muy corta duración que se centran en presentar un concepto.

Lección temática: son los clásicos videos didácticos que van presentando de manera sistemática y con una profundidad adecuada a los destinatarios los distintos apartados de un tema concreto.

Videos motivadores: pretenden ante todo impactar, motivar, interesar a los espectadores, aunque para ello tengan que sacrificar la presentación sistemática de los contenidos y un cierto grado de rigor científico (Pardo, 2014, p. 77).

En cambio Ferrés (1992), el nuevo hombre comprende sobre todo de un modo sensitivo, dejando que vibren todos sus sentidos. Reacciona ante estímulos de los sentidos, no ante las argumentaciones de la razón”.

Con capacidad de transmitir información de los materiales vidiográficos, está a salvo de cualquier duda. Un video correctamente realizado, con unos conocimientos técnicos elementales con los objetivos bien definidos desde un principio, sin pretender mostrar unos contenidos fuera de lo normal (Pardo, 2014, p. 133).

Trespaderne (2012) considera pilares en los que ha de sostener cualquier video educativo son:

- Que se adapte a los objetivos y contenidos curriculares: Se corre el riesgo que el alumno desvíe su atención hacia asuntos irrelevantes o la pierda antes de llegar al realmente importante.
- Importancia a los elementos pedagógicos que los técnicos o estéticos: Ofrecer esquemas o síntesis de los mismos e introducir primero planos cada vez que una persona este explicando alguna cuestión más relevante.
- Brevedad: un mensaje audiovisual requiere de una capacidad perceptiva o energía perceptiva mayor que la de que ha de emplearse. La duración mayor de la aconsejada, es fragmentar el material e intercalar entre un corte y otro espacio para la recapitulación, la reflexión o la realización de un coloquio” (Trespaderne, 2012 p. 44).

Para Pardo el proceso de programas educativos audiovisual es mediante una definición de un proyecto significativo, planificación y acción y evaluación audiovisual. En cambio Trespaderne tiene como pilares la adaptación de objetivos y contenidos curriculares, elementos pedagógicos técnicos, brevedad.

1.2.3 Marco teórico de Percepción funcional

La existencia de redes de percepción es la acción como un tipo específico de circuitos reverberantes. Su significado funcional es la unión de las redes neurales dedicadas a la percepción del cerebro posterior con las redes ejecutivas de la corteza frontal conformando lo que Fuster llama el ciclo percepción-acción, principio dinámico fundamental de los procesos mentales (Muñoz, 2013).

El aprendizaje debe ser significativo y funcional para el alumnado. Parte de sus conocimientos previos y se orienta al principio de aprendizaje autónomo. Los factores funcionales son los que derivan principalmente de las necesidades, estados de ánimo, experiencias pasadas y memoria del individuo. Muchas experiencias demuestran su eficaz influencia en la percepción. La percepción es funcionalmente selectiva. Está determinada en el individuo por los aspectos dinámicos de su conducta (fundamentalmente las necesidades y el estado mental), así como por su cultura y factores estructurales (Lucas, 2016).

Las diferentes formas de comunicación y representación que se integran en esta área son: el lenguaje verbal, el lenguaje artístico, el lenguaje corporal, el lenguaje audiovisual y de las tecnologías de la información y la comunicación. La utilización funcional y significativa de la lectura y la escritura en el aula con la intervención educativa pertinente, o iniciarse en el conocimiento de algunas de las propiedades del texto escrito y de sus características comerciales (González, 2011).

Clasificar los medios de comunicación audiovisual, utilizando criterios tecnológicos, cobertura territorial y tipo de programación, identificando las empresas de difusión y describiendo su estructura organizativa, funcional y productiva (Ministerio de Educación y cultura, 2012).

Hoy en día las nuevas tecnologías son algo fundamental en el aula al haberse convertido en herramientas pedagógicas de uso habitual. Las

fuentes didácticas de la última década que se ofrecen en las referencias bibliográficas incluyen necesariamente apartados de actividades de internet que ponen al alumno en contacto directo con temas de actualidad o le dan acceso a documentos audiovisuales sobre un determinado período histórico o acontecimiento cultural (Del Valle, 2014).

La percepción funcional tiene como fin lograr establecer las necesidades, estados de ánimos, experiencias y la memoria del alumno para demostrar la eficacia de la percepción mediante los medios de comunicación audiovisual convirtiéndose en una herramienta pedagógica.

1.2.4 Marco teórico de Percepción técnica y estética

La percepción técnica es la acción didáctica razonada y metódica del formador con el fin de suscitar en los alumnos uno o varios comportamientos de aprendizaje determinados (Calvo, 2014)

La percepción estética no es el sólo el resultado de una enseñanza de una técnica sino que está acompañada de la capacidad de apreciación (Guevara, 2013)

La clave radica en una clara diferencia entre técnica y tecnología que, en los nuevos soportes, tienden a equiparse livianamente: mientras que la primera se refiere a la mecánica compositiva, la segunda alude al medio de reproducción. Obviamente, el desafío de cualquier propuesta estética contemporánea consiste tanto en aprovechar las nuevas tecnologías como en procesarlas para convertirlas en técnicas de composición (Russo, 2013).

Las páginas web de acceso a internet que uno puede configurar por defecto como entrada y en la que se pueden personalizar los servicios, fuentes de información, agenda personal y buzón de correo (Corredoira, 2001).

El objetivo es adecuar las categorías estéticas a las transformaciones habidas en la infraestructura productiva de la sociedad. El supuesto con que se trabaja es que el aumento cuantitativo del poder de producción y

técnico, implica un cambio cualitativo que hace no sólo inservibles muchas de las viejas categorías para la situación moderna (Mateu, 2013).

La percepción técnica y estética se basa en el caso de la técnica en un enfoque hacia una mecánica compositiva mediante la reproducción tecnológica con miras al desafío estético aprovechando dichas tecnologías para convertirlas en técnicas de composición audiovisual.

1.2.5 Marco teórico de Percepción pedagógica

La percepción pedagógica es la transformación digital del aula a través del uso educativo del medio audiovisual. La clave audiovisual alimentan enormemente el interés por hacer de los medios audiovisuales una espoleta que multiplique las posibilidades de innovación pedagógica (Montoya, 2010).

La calidad pedagógica necesaria que garantice una rápida y efectiva percepción de su contenido (Proyecto Regional de apoyo a la extensión forestal, 2000).

La percepción pedagógica busca la innovación mediante los medios audiovisuales garantizando la calidad y la efectividad de percepción esto desarrolla el interés del alumno hacia nuevos retos educativos.

1.2.6 Perspectivas de Percepción funcional de los programas educativos audiovisuales

a) Percepción funcional

Eficacia

Las evidencias indican que los programas educativos bien diseñados pueden enseñar y contribuir al aprendizaje de una gran variedad de habilidades académicas, transmitir eficazmente conocimientos en ciencia e historia o promover actitudes, creencias y comportamientos sociales (Del Río, 2004).

Ruiz (2004) quien nos dice que “en realidad, la persona que es capaz de aprender de forma autónoma sabe lo que quiere, que tiene que hacer o aprender para obtenerlo en entornos que cambian con rapidez y exigen flexibilidad y adaptabilidad; se enfrenta de modo crítico con los datos obtenidos; amplía o profundiza la investigación si es necesario y asume un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje, autorregulándolo. Actualmente, en particular en la formación universitaria el autor cita a Rué (2009), la autonomía en el aprendizaje debería ser considerada como una de las principales claves del éxito formativo de educación superior, como uno de sus principales productos o competencias. Boud (2001), admite un carácter de eficacia y pertinencia del aprendizaje peer to peer siempre que este sujeto a las normas y límites que de imponer el profesor de la asignatura tras diseñar el método específico establecido para cada problema concreto” (Peña, 2012 p. 185).

Gómez (2003) considera que “los problemas de los medios audiovisuales del docente trata de delimitar por medio audiovisual en función del canal utilizado para lograr la comunicación en una situación determinada de aprendizaje, así como el concepto de tecnología educativa, que define como aplicación de principios básicos a la resolución de problemas concretos. El desuso de los medios audiovisuales es por la falta de

estrategia administrativa de adquisición de equipos y adjudicaciones generalizadas con la falta de idoneidad del material que no ha sido garantizado por los concursos, con insuficiente acción formativa y algunas inspecciones, desfase entre los audiovisuales didácticos y los medios de comunicación de masas y la resistencia a introducir las pertinentes disciplinas” (Ministerio de Educación y Ciencia, 2001, 122).

Eficiencia

El movimiento audiovisual de tanta influencia dentro de las concepciones de la tecnología educativa que han predominado en nuestro medio.

Para Orantes (2012), considera que dentro de la tecnología educativa, el interés por el desarrollo de estrategias de aprendizaje del alumno está basado en aplicaciones con enfoques cognoscitivos. Esto significa concebir el aprendizaje como un proceso de adquisición de conocimientos, basado en la noción en que la relación activa del aprendiz frente a los nuevos conocimientos permite reconstruir la información en términos de sus propias estructuras de conocimientos previos. La idea de enseñanza es proporcionar recursos para que el propio estudiante utilice lo que más le convenga y ayudarlo a desarrollar estrategias eficientes (Orantes, 2012, 84).

Podemos decir que la formación educativa mediante una eficacia necesita de diseños para contribuir al aprendizaje para lograr habilidades, conocimientos nuevos. Los programas educativos audiovisuales demuestran limitaciones en la imagen audiovisual para lograr la observación de cambios de actitudes provocados sólo por la imagen, es por ello necesario conseguir una sensibilización positiva que pueda actuar con eficacia en el aprendizaje con mecanismos de funcionamiento e impacto de los medios de comunicación.

b) Percepción técnica y estética

Recursos Materiales

Los recursos de materiales en los programas educativos audiovisuales posibilitan el aprendizaje en red el cual se presenta como una de las estrategias formativas. El aprendizaje con los materiales audiovisuales así como los recursos didácticos multimedia adquieren un papel protagonista. Es necesario proponer las píldoras de conocimiento se tratan de pequeñas piezas audiovisuales de corta duración, con un proceso previo de identificación de los contenidos más característicos y significativos. Méndez (2012), en “el manejo de las píldoras formativas audiovisuales como recurso didáctico posibilita la creación de entornos de enseñanza atractivos, integrando materiales formativos que mejoran la atención del estudiante en su proceso de aprendizaje” (González, 2014).

Urrejola (2010), atribuye las siguientes características a las píldoras formativas audiovisuales:

- Son objetos de aprendizaje autónomas: cada píldora formativa se puede tomar de forma independiente y reutilizable.
- Agrupables: pueden agruparse en grandes colecciones de contenido, incluyendo estructuras de los cursos tradicionales.
- Enfocadas a un tema: cada pieza audiovisual tiene información descriptiva que permite ser fácilmente identificable.
- Dirigidas a una audiencia específica: una sola píldora formativa puede ser utilizada en múltiples contextos y con diversos propósitos (Mendieta, 2014).

Vila (2008), afirma que esta nueva forma de entender el e-learning en las escuelas y en las universidades, ha dado paso al llamado mobile-learning es decir la intercesión de la computación móvil caracterizada por la capacidad de acceder a recursos de aprendizaje desde cualquier lugar, en cualquier momento, con altas capacidades de búsqueda, alta interacción,

alto soporte para un aprendizaje efectivo y una constante valoración basada en el desempeño” (Mendieta, 2014, 148).

Las perspectivas de percepción funcional de los programas educativos audiovisuales basados en la eficacia se basan en un diseño que contribuya al aprendizaje para lograr obtener habilidades académicas y lograr la transmisión eficaz de conocimientos mediante un canal comunicativo con estrategia administrativa mediante un material audiovisual idóneo. Las estrategias audiovisuales con píldoras formativas audiovisuales se deben usar recursos didácticos multimedia.

Un buen diseño audiovisual para un proceso de aprendizaje es una oportunidad educativa con un potencial motivador como medio innovador para los docentes para el apoyo de procesos de cognición de los alumnos utilizando recursos disponibles en la web con el fin de ahorrar tiempo y esfuerzo de parte de los alumnos para la búsqueda de conocimiento.

c) Percepción pedagógica

Calidad pedagógica

Pérez (2013), quien considera que “el análisis audiovisual puede materializar en la correcta valoración de la calidad y eficacia de los recursos didácticos (vídeos, transparencias y otros). La valía pedagógica de un texto deberíamos sopesar la calidad de los mensajes didácticos audiovisuales para todas las materias (Vásquez, 2010).

Los nuevos medios constituyen una herramienta importante para docentes, alumnos brindando material audiovisual educativo de alta calidad técnica y pedagógica, destinado a apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje en diversas áreas curriculares” (Pérez, 2013, 35).

Actividades pedagógicas

Dieuzide (2010) “los medios audiovisuales pertenecen a las técnicas educativas de código audiovisual. La transmisión de sonido e imagen posee características particulares, tales como: impacto psicológico de las modalidades de recepción, carácter constrictivo y pregnancia del mensaje, mecanización de la presentación. Estas características transforman por completo el clima pedagógico y las formas de actividades escolares. El medio audiovisual con base pedagógica con un sencillo guión para mejorar las competencias de creatividad, a través de la realización de mensajes audiovisuales” (Ruiz, 2011, 143).

Se ha tomado la percepción pedagógica hacia la calidad mediante mensajes didácticos audiovisuales como apoyo en los procesos de aprendizaje buscando actividades pedagógicas efectivas para lograr transformar un clima pedagógico creativo con información para el desarrollo de experiencias que son visualizadas en un monitor permitiendo interactuar con la realidad de una manera precisa, estimulante y pedagógica. La ventaja de los materiales audiovisuales se debe adaptar a las necesidades del alumno y del docente mediante el diseño y coordinación del proceso de aprendizaje de los alumnos como ayuda a aprender y motivar a los alumnos.

1.2.7 Enfoque de programa audiovisual

El uso de programas académicos audiovisuales por los docentes aplicando un material previamente confeccionado con medios audiovisuales es un reto pedagógico

En la comunicación audiovisual educativa, primero hay que elaborar materiales con objetivos educativos para los distintos medios; después hay que aplicarlos, integrándolos en una actividad educativa específica para que contribuyan a alcanzar los objetivos propuestos Y en ambas etapas participan los docentes” (Rodino, 1987, p. 177).

“Los medios de comunicación audiovisual, organizados en forma instruccional y utilizados como implementos auxiliares facilitando la enseñanza y aprendizaje, pueden significar un alivio en las tareas del docente con una mayor uniformidad de la enseñanza, sobre todo cuando esta debe impartirse a gran número de alumnos fraccionados en múltiples grupos” (Agrest, 1974, p. 184)

Un programa educativo audiovisual debe estar orientado a una estructura funcional uniforme en concordancia con la aplicación de los diferentes soportes tecnológicos facilitando el aprendizaje y la formación del educando.

En este sentido se expresa Matos (2007) quien indica que los fundamentos de los programas educativos audiovisuales se basan en:

- a) Concepción de la educación y la formación en nivel secundario: Se presenta el Marco Teórico y la Concepción de la Educación y su relación con la formación académica de los alumnos de secundaria.

Como cita el autor a Ferrés en su libro “Televisión y Educación”, en el año de 1994, Doctor en Ciencias de la información y educador. Trabaja actualmente en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, especialista en comunicación audiovisual y educación. Analiza las características del medio; expone “las claves para educar en el consumo de la televisión, y da pautas y propuestas metodológicas concretas para el educando se realiza un análisis crítico de la publicidad, las series, los filmes, y los programas informativos”. Uno de los apartados más interesantes de este libro es “La televisión como comunicación inadvertida” en que el autor aborda el tema de los mensajes audiovisuales subliminales y los mecanismos del inconsciente.

En Televisión subliminal, Ferrés amplía este tema analizando los procesos inadvertidos de socialización (motivaciones, emociones, mecanismos de transferencia, etc.), explica las dos vías de la comunicación persuasiva: la

racional y la emotiva; y analiza los mecanismos de seducción que utiliza la televisión: la seducción del relato, de las estrellas y mitos, del espectáculo y de la publicidad.

También en su libro “Educar en una sociedad del espectáculo”, se refiere a las características de la cultura popular emergente: en la potenciación de lo sensorial, de lo narrativo, de lo dinámico, de lo emotivo, etc.; analizando la crisis de la escuela en este contexto y abogando por una superación del conflicto educativo basada en un cambio metodológico que tenga en cuenta lo racional y lo emotivo, las múltiples inteligencias y las variadas capacidades humanas.

En la última parte de su libro explica cómo pueden los docentes abordar este cambio, partiendo de la potenciación de la palabra y con la ayuda de la imagen y la tecnología.

b) Teorías de aprendizaje y materiales educativos: Matos (1992) presenta un resumen sobre “la teoría del aprendizaje y de los materiales educativos, las cuales se refiere de la siguiente manera:

En la Teoría de Skinner: conductismo tecnológico: Desde la perspectiva de esta teoría, es la de establecer unos mecanismos de estímulo-respuesta mediante la utilización de materiales educativos que hacen referencia a las unidades de información, a las respuestas a elegir y a los reforzadores de conducta”. Las máquinas de enseñar de Skinner, facilitan este proceso, orientándolo de la siguiente manera.

- Análisis y clasificación de los objetivos.
 - Definir estrategias de instrucción.
 - Seleccionar los materiales.
- c) Genético - Cognoscitivas: Piaget, Bruner y Ausubel: Para Piaget, la finalidad básica de “los materiales es la de presentar gran variedad de experiencias a los alumnos, a fin de generar situaciones en las que se estimule la curiosidad (interrogación) del alumno, el descubrimiento de nuevas situaciones, la creatividad, las innovaciones, la

experimentación y la toma de decisiones”. De tal manera que la información se convierte en un permanente estímulo que oriente la actividad del alumno, en exigir mayores niveles de organización mental, favoreciendo un aprendizaje operatorio (desarrollo de la inteligencia práctica) para lo cual es necesario que se cumplan una serie de principios que garanticen este aprendizaje:

- Calidad antes que cantidad.
 - Proximidad antes que remotividad.
 - Estructura horizontal previa antes que la vertical.
- d) Bruner (1956), por su parte: Considera que los alumnos mediante la experiencia, favorecen el desarrollo de actividades que implican habilidades y conocimientos. Sin embargo los alumnos, también reciben informaciones indirectas, y en la ordenación y sistematización de estas dos modalidades surgen para Bruner, tres clases diferentes de aprendizajes:
- De Experiencia, es decir operando de forma directa.
 - Por Observación, por experiencia indirecta.
 - Por el lenguaje, y demás códigos abstractos o simbólicos.

Las consecuencias inmediatas para el uso de los materiales, sería la de cumplir la finalidad de Canal de Transporte (neutro) de Información; como estructurante de la información que tendría efectos cognitivos; como estimulador de operaciones mentales; y como sistemas de información para Aprender mediante la utilización del material (Matos, 2007).

- e) Ausubel (2001) desarrolla: Un modelo de aprendizaje que se apoya en los materiales, partiendo del análisis de un proceso evolutivo que se inicia en un estadio inicial que es el contacto directo del alumno con la materia de aprendizaje. Un segundo momento, representado por la enseñanza tradicional, en el cual el profesor se convierte en el único mediador entre la materia de aprendizaje y el alumno; y un tercer momento, en el cual el profesor deja de ser un

mediador exclusivo, por la presencia del alumno en la culminación del proceso. El aprendizaje se produce tanto por recepción como por descubrimiento vinculado a los conocimientos previos (Matos, 2007, p. 77).

Ahora bien, los programas educativos audiovisuales tiende a consolidar la comunicación persuasiva con mecanismos de estímulo respuesta mediante la utilización de materiales educativos, mientras que otros señalan que se debe elegir reforzadores de conducta para un aprendizaje que produzca el descubrimiento vinculado a conocimientos previos.

Los procesos de aprendizaje subsiguientes, serían los correspondientes al aprendizaje significativo y el abstracto. A partir de estos principios la selección de los materiales deben reunir características como el de ser manipulativos, la de ser significativos y que vayan graduando los niveles de abstracción (Schmidt, 2011).

f) Genético – Didáctico: En esta teoría se considera el aprendizaje como un proceso de desarrollo y complejizarían de las estructuras cognitivas cuyo referente básico son las experiencias previas.

Vigotsky (1995): Denomina Desarrollo Potencial a la acción de la enseñanza y la intervención didáctica, que permite que el niño recorra ese espacio que va entre lo que es su posibilidad genética y la posibilidad-capacidad de realizar actividades sugeridas, guiadas o imitativas. El lenguaje adquiere una importancia significativa en esta concepción.

Gagne (1999): En la perspectiva psicológica, toma como punto de partida el modelo conductista en el que adquieren relevancia sustantiva las estructuras internas que condicionan las respuestas del alumno. Gagne establece un continuo jerárquico de procesos de aprendizajes, que van desde un simple aprendizaje de señales hasta la resolución de problemas. Los materiales educativos están al servicio de los estímulos que se vayan

a provocar por lo que, una de las tareas es la de desarrollar procesos explícitos de lo que se va a desarrollar en clase.

g) Constructivismo: Para el constructivismo, los componentes del aprendizaje son:

- El sujeto que aprende.
- El esquema del conocimiento.
- Los Objetos o Herramientas del aprendizaje, que permiten que el alumno interactúe y construya hipótesis sobre cómo funcionan los hechos o fenómenos.

En términos generales los materiales educativos se utilizan para construir objetos; crear situaciones imaginarias; realizar experiencias; dar información y contar situaciones reales.

El autor cita a Jakobson sobre las funciones que cumple el mensaje en la comunicación. A partir de la teoría de la comunicación, define seis funciones lingüísticas del mensaje, estableciendo como válidas sus características para todos los modos de la comunicación. Estas funciones están en relación más directa con alguno de los elementos integrantes del proceso comunicativo:

- Función referencial: supone la base de toda comunicación, establece las relaciones entre el mensaje y el objeto al que se refiere. Busca una objetividad en la comunicación, evitando toda confusión en la interpretación del mensaje. Así mismo, en todo lenguaje científico habrá una dominante de este tipo. Esta función de carácter informativo está muy presente en los mensajes de tipo didáctico, siendo responsabilidad del autor el acercamiento riguroso al objeto de la comunicación.
- Función emotiva: La función emotiva define las relaciones entre el mensaje y su autor. Los mensajes de tipo científico o informativo tienden a controlarla y limitarla, mientras que los mensajes de tipo

estético o poético la elaboran y acoplan mediante técnicas de connotación. Las funciones referencial y emotiva se complementan mutuamente y suponen la base de la comunicación, a pesar de corresponder a códigos radicalmente opuestos. Cumplen la doble función del lenguaje cognoscitiva (objetiva) y efectiva (subjetiva). La función emotiva se crea en el mensaje audiovisual mediante el juego de interrelaciones de diversos elementos expresivos. La función vicarial tiene importancia en los discursos audiovisuales educativos, ya que muchas veces su creador tiene más fácil acceso a mostrar imágenes de la realidad realizadas por otros que la realidad misma (fotografías de monumentos, reproducciones de cuadros, esquemas impresos en libros, etc.).

- **Función explicativa:** La función explicativa, señalada por el autor citando a Rodríguez, se encuentra incluida en la función referencial de Jakobson. La función nos resulta sumamente útil siempre que no se sature la imagen dificultando su percepción. Los códigos de carácter explicativo deben ser incluidos muy paulatinamente al ir progresando la presentación de los contenidos didácticos.
- **Función redundante:** La facilitación redundante supone una función también de carácter referencial y denotativo, por la cual se repite la información dada, bien por la voz del locutor, o bien por los textos escritos incluidos en la propia imagen.
- **Función catalizadora:** mediante esta función, la imagen puede mostrar interrelaciones entre aspectos de la realidad que habitualmente se presentan separados o no evidentes a la experiencia del observador. Esta función tiene un gran interés en los mensajes educativos, especialmente cuando están concebidos desde una perspectiva cognoscitiva.
- **Función informativa:** La función informativa de la imagen se refiere a la capacidad de ésta para representar tanto un objeto concreto, como una categoría o clase de objetos.

- Función motivadora: La función motivadora de la imagen en la enseñanza puede lograrse mediante cualquiera otra de las señaladas anteriormente y puede considerarse como fundamental en el aprendizaje por medios audiovisuales.
- Función modelizadora: Rodríguez, destaca otra función de la imagen de especial importancia en los procesos de aprendizaje. Las investigaciones Bandura y Walters demuestran las limitaciones de la imagen audiovisual en relación con los modelos de la realidad” (Schmidt, 2011, p. 111).

“El aprendizaje según la investigación del Instituto Tecnológico de Chihuahua y la Universidad Tecnológica de Chihuahua realizó el Programa Piloto que participaron ocho maestros y más de 300 alumnos de tres instituciones educativas del Espacio Común de Educación Superior Tecnológica. Uno de los objetivos del programa piloto fue renovar la práctica educativa de los profesores participantes con respecto al uso del video educativo en clase, entre los principales aspectos tenemos: a) la producción de recursos educativos abiertos bajo un enfoque de diseño que resulte acorde al uso de dispositivos móviles; b) en lugar de seguir un enfoque centrado en la enseñanza con un rol protagónico del maestro, mismo que conlleva a un consumo pasivo de videos, se optó en cambio por experimentar con la creación de videos educativos abiertos bajo un enfoque totalmente centrado en el aprendizaje, es decir, un alumno prosumer activo, creativo, colaborativo, reflexivo y más autónomo. Con el tiempo, gradualmente, el grupo definió una práctica educativa abierta que fuera de utilidad para guiar el proceso de planificación, gestión, tutoría y valoración de las actividades de aprendizaje colaborativo mediante de manera audiovisual” (Ramírez, 2013, P. 294).

El enfoque de un programa audiovisual mediante la comunicación educativa con materiales facilitadores del aprendizaje busca aliviar las tareas del docente, con uniformidad en la enseñanza. El aprendizaje son consecuencia de un proceso de desarrollo de estructuras cognitivas con

experiencias previas, buscando una función motivadora de la imagen por medios audiovisuales. La estimulación, el descubrimiento, la creatividad, innovación orientada al alumno mediante el desarrollo de actividades con destrezas en habilidades y conocimientos como modelo de aprendizaje apoyado con materiales audiovisual.

1.2.8 Teorías de aprendizaje académica

Las teorías de aprendizaje académica se señala que:

Bruner (1966), Snelbecker (1874), Glasser (1876) y Reigeluth (1978) “han considerado las teorías de la enseñanza como teorías prescriptivas, toda vez que se proponen especificar las condiciones para optimar el aprendizaje.

a) Teoría de asimilación

Barlett (1932), Piaget (1976), enfoca la adquisición del conocimiento como un proceso activo de construcción por parte del sujeto, Ausubel (1970) desarrolla a lo largo de los años sesenta diversos estudios e investigaciones sobre las diferencias entre el aprendizaje significativo, por recepción, y el aprendizaje mecánico memorístico de textos escritos.

De acuerdo con sus presupuestos, las condiciones de todo aprendizaje significativo pueden reunirse en dos:

- La significatividad lógica del material: que los datos y conceptos que componen el material de aprendizaje muestren una estructura lógica en sus relaciones (material potencialmente significativo);
- Significatividad psicológica: que en la estructura cognitiva del sujeto exista la base conceptual necesaria para incorporar el nuevo material; es decir, que sea posible la vinculación sustantiva y no arbitraria del nuevo material con los esquemas cognitivos que ya posee el individuo.

Mayer (1977), desarrolla la teoría de la asimilación como una teoría de aprendizaje apoyada en tres estadios, superando las deficiencias de modelos.

- La teoría de la recepción explicada en el aprendizaje se apoya en un modelo de un estadio o elemento. El aprendizaje se considera función exclusiva de la cantidad de información que es recibida por el aprendiz. La cantidad de información recibida en función de factores de instrucción, tales como la cantidad y velocidad de presentación y de factores internos, tales como la motivación del que aprende. Es un modelo de un elemento, porque se refiere sólo a un único proceso cognitivo interno.
- La teoría de la acumulación es un modelo de dos estadios o elementos y sostiene que se producirá mayor y mejor aprendizaje si el alumno posee los adecuados requisitos conceptuales que fija el nuevo conocimiento. Las jerarquías de aprendizaje de Gagné es un ejemplo típico de estas teorías.
- La teoría de asimilación es un modelo de tres estadios o elementos que supone un proceso de codificación diferente, la integración activa de la nueva información al conocimiento existente y un tipo diferente de resultados de lo retenido. El concepto de asimilación considera los procesos de aprendizaje, como la adquisición de nuevos materiales informativos por el alumno mediante su vinculación o asimilación a algún aspecto de la estructura o esquema cognitivo existente. Y considera los productos del aprendizaje, como la estructura cognitiva recientemente organizada que integra el viejo y el nuevo conocimiento y que a su vez, puede servir como un esquema de asimilación para aprendizajes.

De acuerdo con este enfoque por tanto, el aprendizaje significativo requiere la realización de tres condiciones:

- Recepción del material a aprender

- Disponibilidad de una estructura significativa de ideas familiares que puede ser utilizada para organizar y asimilar el nuevo material recibido.
- Activación durante el aprendizaje de tal específica estructura significativa

Las prescripciones más importantes para una teoría del diseño de instrucciones pueden concretarse en los tres componentes siguientes:

- Los organizadores previos: material introductorio y breve que presenta de forma global, abstracta e inclusiva los principios elementales que serán abarcados en la secuencia de instrucción posterior
- La diferenciación progresiva; debido al carácter jerárquico de la estructura cognitiva, los más inclusivos se presentan primero seguidos por formatos instructivos progresiva y gradualmente más diferenciados
- Recapitulación integradora: con objeto de establecer relaciones entre los conceptos más relevantes y consolidar la organización semántica de la estructura cognitiva del alumno.

b) La teoría de elaboración

La teoría de la elaboración es un modelo recientemente desarrollado por Reigeluth y Merrill (1982), cuyo propósito es prescribir la mejor forma de seleccionar, estructurar y organizar los contenidos de instrucción de modo que provoquen una óptima adquisición, retención y transferencia de la información transmitida.

Merrill (1977), en la teoría de la elaboración es, en primer lugar, un procedimiento para representar la estructura de contenidos de complejas disciplinas; en segundo lugar, es un procedimiento para determinar una secuencia óptima para la enseñanza de complejas materias y tercer lugar, es un procedimiento para determinar la óptima estrategia de presentación para complejas disciplinas” (Gimeno, 2008, p. 88).

En opinión de las teorías de aprendizaje de los autores: el aprendizaje es considerado como la asimilación en los procesos de aprendizaje con la

búsqueda de nuevos materiales informativos por el alumno mediante su vinculación o asimilación, cuyo propósito es prescribir en una forma de seleccionar, estructurar y organizar los contenidos de instrucción de modo que provoquen retención y transferencia de la información transmitida.

c) El aprendizaje significativo

Ausubel (1970) en el “desarrollo un gran programa de investigación educativa, que se fundamenta en una visión totalizadora del problema y que incluye otros aspectos íntimamente relacionados con el aprendizaje en situaciones formales. Entre estos elementos tenemos el currículos, la organización del material de aprendizaje (programación del curso), estilos cognoscitivos de los estudiantes, memoria y olvido, transferencia y significado de la enseñanza para el estudiante. Ausubel (1970), el aprendizaje significativo es un proceso por medio de la relación de una nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de un individuo y que sea relevante para el material que se intenta aprender (Méndez, 2010).

Ausebel (1991) relaciona el aprendizaje significativo con el almacenamiento de información en el cerebro. El aprendizaje significativo se recuerda por mucho más tiempo que el aprendizaje memorístico, de ahí la necesidad de que el educador tome en cuenta al planificar su lecciones (Gimeno, 2008).

d) La teoría de inteligencia múltiples

Piaget (1973), nos dicen que es la capacidad de adaptación al medio que poseen todos los seres vivos, mientras que otros le dan énfasis a las aptitudes.

e) La teoría construccionismo

Papert (1984), toma de Piaget el modelo del niño como constructor de sus propias estructuras intelectuales, y postula hacia la necesidad de materiales para esa construcción y la cultura circundante la que provee al niño de esos materiales.

El construccionismo de Papert (1991), parte de una concepción del aprendizaje según la cual la persona aprende por medio de su interacción dinámica con el mundo físico, social y cultural en que está inmerso. Así, el conocimiento sería el fruto del trabajo propio, el resultado del conjunto de vivencias del individuo desde que nace.

Con relación al aprendizaje de la computación, es interesante anotar que Papert señala que la máquina puede percibirse como un compañero con el que se puede entablar diferentes interacciones” (Méndez, 2010, p. 155).

El aprendizaje es un proceso activo en la construcción de conocimientos almacenados en el cerebro como un medio para relacionar la nueva información existente y lograr un material de aprendizaje.

f) Teoría de autorregulación

Coll y Pozo (1992) consideró el aprendizaje como autorregulación de tipo de conocimientos, esencialmente, que permite a los estudiantes optimizar el manejo del conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal que se construye durante el aprendizaje (Escribano, 2004).

La teoría de autorregulación según el autor el conocimiento es un proceso de aprendizaje con habilidades, limitaciones que el estudiante tiene que tener en cuenta buscando que el alumno considerar como estrategia resultados en el aprendizaje mediante el conocimiento qué hacer, cómo hacer, cuándo y dónde hacer en el momento del proceso de aprendizaje.

1.2.9 Condiciones de aprendizaje

Las condiciones de aprendizaje, señala que:

a) Condiciones de Aprendizaje según Cagne

Cagné (1970), no trata de explicar cómo se produce el aprendizaje, sino de describir en qué condiciones se favorece. El aprendizaje, a semejanza de otros procesos orgánicos, es un proceso de tratamiento de información que tiene lugar básicamente en el sistema nervioso. En este proceso juega un papel preponderante el condicionamiento operante, siendo el condicionamiento clásico mucho menos importante. Rodino, 1987),

Distingue en el hombre cinco capacidades básicas: Información verbal (nuevo registro y recuerdo de información); destreza intelectuales (lo que representa una capacidad operativa, un saber acerca de cómo realizar un acto); estrategias cognitivas (lo que significa capacidades organizadas en el interior del hombre, en sus sistema nervioso, que aquél emplea en sus proceso de aprendizaje, recordar, pensar); actitudes (que son estados internos del organismo que influyen sus actuaciones en el sentido de orientarlas con preferencia hacia ciertos tipos de cosas, personas, sucesos); destrezas motoras (que son requeridas por actividades que implican coordinación de movimiento y fuerza).

Cagné, establece ocho tipos de aprendizaje, cada uno supone un cambio en el sistema nervioso del que aprende; estimular la utilización de esas capacidades y disponer adecuadamente el entorno exterior, es decir, procurar las condiciones de aprendizaje precisas.

1. Aprendizaje de señales, que es el condicionamiento clásico por sustitución de estímulos tal como lo entendía Pavlov o Watson.
2. Aprendizaje estímulo respuesta, que es el condicionamiento instrumental del tipo descrito por Thorndike.

3. Encadenamiento de tipo motor, que representa la conexión de diferentes unidades estímulo respuesta para formar una secuencia.
4. Asociación verbal, que supone un mecanismo análogo al anterior, pero referido a palabras.
5. Discriminación, que es el proceso por el cual alguien aprende a efectuar diferentes respuestas ante diferentes estímulos físicamente percibidos.
6. Aprendizaje de conceptos, que es el proceso por el cual alguien aprende a efectuar una respuesta única ante una clase de estímulos que pueden diferir ampliamente entre sí en cuanto a su apariencia física.
7. Aprendizaje de reglas, que es la formación de cadenas de dos o más conceptos que pasan a formar una respuesta ante una clase de situaciones de estímulo.
8. Resolución de problemas, que implica el descubrimiento por parte del que aprende de una combinación de reglas previamente aprendidas que pueda ser aplicada a una nueva situación, de este modo, el que aprende produce reglas de orden más elevado (Rodino, 1987),

b) Las condiciones de Aprendizaje según Bandura

Bandura (1982), adopta una postura claramente diferente de la de los conductistas tradicionales. No son las consecuencias de las acciones las que actúan como refuerzo y gobiernan la conducta, sino los insights que, en base a sus consecuencias, el hombre se forma y posteriormente va a utilizar la evaluación de consecuencias futuras, es decir, en su formulación de expectativas.

La formación de los insights depende de las experiencias previas del hombre y de las nuevas interpretaciones que en base a ellas el mismo hace de las nuevas informaciones con un aporte el entorno. Las creencias de las personas juegan un papel fundamental en su comportamiento.

A partir de estas ideas, Bandura construye su teoría del aprendizaje social con fundamentos hacia el proceso de refuerzo. El aprendizaje consiste en el proceso de representaciones internas de comportamiento construidas en base a la información previamente seleccionada acerca del comportamiento propio, del comportamiento ajeno y de las consecuencias, favorables o desfavorables, de ambos. Mediante el aprendizaje, el individuo va cambiando su comportamiento de acuerdo con sus expectativas en el sentido de obtener éxito (refuerzo) abandonando las respuestas que no producen efecto o producen efectos desfavorables. El refuerzo puede ser directo, es el que proviene de la actuación del propio sujeto que aprende. Cuando el refuerzo directo varía, el sujeto tiende a variar su comportamiento en diferentes sentidos (consolidado, modificación, eliminación).

Dicho refuerzo vicario es el que se obtiene sobre la observación de una conducta efectuada por otros; donde el sujeto evalúa las consecuencias de una conducta a partir de los resultados que se observa en el comportamiento efectuado por otros; aceptando que puede ser aprendido muchos más comportamientos. En cambio el refuerzo auto administrado es el que se utiliza para controlar su propia conducta, con premios y castigos internos cuando dicha conducta es con un enfoque hacia la conducta previamente fijada.

Bandura (1982), distingue cuatro procesos componentes del aprendizaje vicario:

- El de atención, por el cual una persona observa una experiencia ajena con objeto de aprender a través de ella, seleccionando, entre la multitud de aspectos observados, unas ciertas informaciones relevantes.
- El de retención, por el cual la persona codifica y representa en forma simbólica la información seleccionada y la transforma en guías comportamiento memorizable.

- El de reproducción, por el cual el sistema psicomotor de la persona trata de reproducir de forma coordinada los elementos que constituyen la respuesta, hasta que, mediante un proceso de ajustes sucesivos (prueba, refuerzo), dicha persona desarrolla la destreza correspondiente en producir el tipo de comportamiento de que se trate.
- El refuerzo de lo observado, por el que la persona pone en acción los comportamientos aprendidos mediante observación, la probabilidad de que una persona ponga en práctica una conducta aprendida de forma vicaria depende de las expectativas que se forme acerca de las consecuencias que para ella tendría tal conducta.

b) Condiciones de Aprendizaje según Bruner

Bruner (1973), considera que el desarrollo de la inteligencia del hombre no es otra cosa, que la internalización de los instrumentos de la cultura. Instrumentos que permiten al hombre comportarse, expresarse, culturalmente. Dicha cultura es el conjunto de representaciones que en una sociedad tiene acerca del mundo.

Para Bruner afrontar esta situación “centra su atención en los siguientes aspectos:

- Las experiencias que incitan a aprender y a seguir aprendiendo. Destaca el valor a la exploración de alternativas. Mediante la exploración el estudiante no sólo en aprender acerca de un tema concreto, sino que aprende a aprender.
- La estructuración de los movimientos para facilitar su comprensión. Para ello se busca simplificar la información significativa, de modo que sea más fácil manejar los conocimientos relativos en un área y al mismo tiempo, generar nuevas alternativas y aplicar los conocimientos a nuevas situaciones. De este modo, la estructuración de conocimientos potencia la creatividad.
- La secuencia de la presentación de los distintos materiales. Cuando un estudiante inicia su aprendizaje en un área con conocimientos,

presentando sucesivamente materiales con representaciones enactivas, icónicas y simbólicas del objeto de estudio (Rodino, 1987, p. 241).

El papel de investigador es el de un observador que registra hechos y los relaciona por medio de un modelo. El aprendizaje no es simplemente conducta observable, sino la adquisición de una capacidad para actuar de modo diferente o nuevo, la cual se manifestará en forma de comportamiento concreto en ciertas situaciones apropiadas. Las conductas aprendidas son aquellas que no pueden atribuirse al simple crecimiento del organismo.

Las condiciones para un aprendizaje efectivo son mediante un tratamiento de información con un sistema de información en cinco capacidades como información verbal, destreza intelectual, estrategia cognitiva, actitudes y destrezas motoras. La programación de estímulos; en la motivación, recuerdo de anteriores capacidades relacionadas con el aprendizaje actual; basada con refuerzos intrínsecos en un proceso de aprendizaje, basado en la satisfacción de la comprensión de materiales. Es por ello indispensable que los docentes diseñen y lleven a la práctica las actividades encaminadas a facilitar el aprendizaje creativo.

Para Bruner, dicha teoría de la enseñanza debe tener en cuenta las características de las personas como sujetos activos que aprenden naturalmente los conocimientos.

1.2.10 Métodos de evaluación del aprendizaje

Cuando se habla de evaluar el aprendizaje es necesario ocuparse de resultados del aprendizaje. Los investigadores y profesionales emplean diversas técnicas de evaluación que comprenden la observación directa, las respuestas escritas y orales, las calificaciones de terceros y los informes personales, menciona que:

a) “Observaciones directas

Las observaciones directas son las instancias en que contemplamos la conducta de los estudiantes que demuestran un aprendizaje, y se utilizan comúnmente para evaluarlo.

b) Respuestas escritas

Las respuestas escritas de los estudiantes brindan otra forma de evaluar el aprendizaje. Para ello los maestros aplican pruebas y cuestionarios, que asignen tareas y encarguen trabajos e informes de fin de cursos, y estimen escritos, los profesores deciden si se ha logrado un aprendizaje conveniente o se necesita más instrucción porque los alumnos muchas veces no entienden del todo el material.

c) Respuestas orales

En las aulas, los maestros piden a los estudiantes que contesten con palabras y estiman su aprendizaje según las respuestas.

d) Calificación de terceros

Los observadores son más objetivos con los estudiantes. Además, las calificaciones de tercero también dependen del recuerdo de los observadores sobre lo que los alumnos hacen y dado que la memoria es selectiva, podría ocurrir que las evaluaciones no fueran indicadores válidos.

e) Autorreportes

Son los juicios y afirmaciones que la gente hace de sí misma y que adoptan diversas formas: cuestionarios, encuestas, recapitulaciones dirigidas, reflexiones en voz alto y diálogos” (Schunk, 2007, p. 277).

1.2.11 Modelo de Programa Educativo Audiovisual

El modelo de programas educativos audiovisuales según Marqués (2000), el instrumento de medición evalúa las características internas del programa educativo a través de tres tipos de percepción fundamentales de los mismos:

- a) Percepción funcional: hace referencia a la eficacia, eficiencia y relevancia del programa formativo, entre otros.
- b) Percepción técnica y estética: se consideran cada uno de los elementos que integran el programa de formación.
- c) Percepción pedagógica: evaluar la calidad del programa formativo basándose en indicios orientados al proceso de enseñanza-aprendizaje, centrándose sobre en el impacto educativo del programa en el usuario del curso” (Díaz, 2009, p. 561).

Asimismo se considera que en el aula emerge como fenómeno cuando un sujeto asume el rol del profesor y otros el de alumno guiados por un patrón de interacción que son los procesos de enseñanza y aprendizaje (Ansión, 2014).

El modelo de programa educativo audiovisual tiene aspectos hacia programas audiovisuales basado en la eficacia, eficiencia por medio de evaluaciones de calidad formativa para lograr impactar la educación académica.

1.2.12 Bases teóricas computacionales de Aprendizaje

La teoría computacional de aprendizaje considera que:

a) “Teorías computacionales o del procesamiento de la información

- Teoría ACT (Adaptive Control of Thought) de Anderson

El aprendizaje se lleva a cabo en tres fases: interpretación declarativa, durante el cual la información es recibida, codificada en la memoria declarativa; compilación, en la que se elaboran versiones procedimentales del conocimiento declarativo, reestructurando las reglas en una sola; ajuste mediante la generalización, discriminación y fortalecimiento de las nuevas reglas de producción.

- Teoría de los esquemas

Un esquema con estructura de datos para representar conceptos genéricos almacenados en la memoria. Estos datos constituyen conocimiento declarativo y procedimental.

b) Teoría del aprendizaje de Vygotski

Considera que el ser humano no se limita a responder a los estímulos sino que actúa sobre ellos, transformándolos.

Frente a la cadena de estímulos y respuestas del asociacionismo, el autor cita a Vygotski quién propone un ciclo de actividades en el que, gracias al uso de instrumentos mediadores, el sujeto actúa y modifica el estímulo, no limitándose a responder con modo de reflejo.

Asimismo, esta teoría del aprendizaje diferencia entre niveles de desarrollo efectivo y de desarrollo potencial. El primero está determinado por lo que el individuo consigue hacer de manera autónoma, mientras que el otro nivel representa lo que sería capaz de hacer con ayuda de otras personas o con instrumentos mediadores.

La teoría de Vygotsky se basa en los individuos que presentan dos sistemas en la conceptualización de la realidad que interaccionan entre sí: basado en categorías difusas o probabilísticas, y otro que consiste en conceptos clásicos o lógicamente definidos.

Entre las categorías difusas se encuentran los denominados pseudoconceptos, que representan agrupaciones de objetos a partir de sus rasgos sensoriales inmediatos y que constituyen un puente hacia la formación de los conceptos.

Los conceptos cotidianos se adquieren a partir de los objetos a que se refieren, yendo siempre de lo concreto hacia lo abstracto y dirigiéndose la actividad consciente del sujeto hacia los propios objetos.

c) Teoría del aprendizaje asimilativo o significativo de Ausubel

Se ocupa específicamente de los procesos de aprendizaje y enseñanza de los conceptos científicos a partir de los conceptos previamente formados por el niño en su vida cotidiana.

Ausubel (1999) considera que toda situación de aprendizaje es susceptible de un análisis desde dos dimensiones. Cada uno de estos ejes corresponde a un continuo: el eje vertical representa el tipo de aprendizaje realizado por el alumno, desde el aprendizaje realizado por el alumno, desde el aprendizaje meramente memorístico hasta el aprendizaje plenamente significativo (Sierra, 2005),

La enseñanza expositiva

Ausubel (1999), considera que la ineficacia de la enseñanza tradicional no se debería a su enfoque expositivo como al inadecuado tratamiento de los proceso de aprendizaje de los alumnos.

Conocimiento conceptual: obtenido a partir del test sobre conceptos de Mecánica newtoniana diseñado por el autor.

Conocimiento procedimental: obtenido a partir del test sobre procedimientos científicos TIPS (Test of Integrated Process Skills), elaborado y validado por Dilashaw y Okey” (Sierra, 2009, p. 26)

En concreto, la teoría computacional deducida con las teorías mencionadas se basa en destrezas para el aprendizaje asumiendo procesos cognitivos superiores, como la memoria, lenguaje, resolución de problemas, construcción de imágenes. Dicho aprendizaje debe buscar a largo plazo una memoria declarativa que contenga una organización con una red jerárquica.

1.2.13 Tendencia de Evaluación de aprendizajes

Los objetivos del programa de formación de las características y de nivel de curso, con información de un aprendizaje puede referirse a tres grandes ámbitos: conceptual (conocimientos, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y valoración); destrezas o habilidades y actitudes, con las siguientes tendencias:

a) Evaluación del aprendizaje de los contenidos conceptuales

El aprendizaje de conceptos permite que los educandos comprendan, otorguen significado y den sentido a la información con hechos; sucesos o acontecimientos, y datos: documentos, testimonios que describe la realidad física y social.

El aprendizaje de contenidos conceptuales difiere del aprendizaje de contenidos procedimentales y del aprendizaje de contenidos actitudinales y valóricos.

Las definiciones son hechos que están ahí y se pueden recordar, pero un concepto es algo más que una definición. El autor cita a Bruner, Goodnow

y Austin (1954), un concepto es una regla de clasificación que “permite considerar como equivalentes cosas diferentes y, por lo tanto, discriminables, a responder frente a ellas en cuanto miembros de una clase y no por lo que tiene de único”. Smith y Medin (1981), dice que la mayoría de los conceptos tienen una base probabilística o prototípica. Las personas vamos aprendiendo poco a poco las características que definen los conceptos que tenemos a modo de imágenes o ejemplos prototípicos, en la mente para poder utilizar e interpretar la realidad en función del grado en que los objetos, personas, etc., categorizando las características señaladas o se asemejen a los ejemplos que tenemos en mente. (Nieto, 2010),

En esta realidad las tendencias de evaluación de aprendizaje se basan en la realidad y en la forma de representar la experiencia de la acción mediante imágenes o símbolos.

Para poder determinar el aprendizaje es preciso señalar que las distintas formas en que usamos los conceptos tienen que ver con sus propiedades y funciones (Tapia, 2009),

Las evaluaciones de aprendizaje permiten:

- Identificar objetos, lo que supone atribuirles una serie de propiedades. Por ejemplo, determinar que lo que se acerca en la niebla en un autobús y no un tanque implica atribuir a ese objeto una serie de propiedades físicas y funcionales.
- La categorización de un objeto permite, además de identificar, anticipar acontecimientos en base a nuestro conocimiento sobre el comportamiento de esa clase de objetos. Categorizar una determinada configuración atmosférica como “tormenta en formación” permite predecir que lloverá.
- Los conceptos sirven, para dirigir nuestra conducta orientando nuestro modo de actuar frente a los objetos. Por ejemplo, conceptualizar un

determinado líquido como “lejía” lleva a tomar diversas precauciones al manejarlo, ya que su contacto puede producir quemaduras.

- Los conceptos se relacionan entre sí formando redes de significados que permitan entender distintas parcelas de la realidad, y en cierto modo, el conjunto de esta (Nieto, 2010)

La evaluación inicial de los contenidos conceptuales consiste en definir la estructura psicológica de los educandos mediante:

- Los conocimientos previos ausentes que los educandos que necesitan dominar para que tengan la posibilidad de enlazarlos con los nuevos conceptos adquiridos (organizadores previos).
- Identificar preconceptos y conceptos erróneos capaces de interferir con los aprendizajes nuevos
- Plantear conflictos cognitivos que provoquen cambios conceptuales” (Nieto, 2010, p. 377).

El conocimiento conceptual considera las siguientes proporciones:

- Mapa conceptual es un recurso esquemático para presentar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proporciones. Los mapas conceptuales proporcionan un resumen esquemático de lo aprendido y ordenado de una manera jerárquica. El mapa conceptual es para Neisser “un caso concreto de esquemas” pues posee algunas características básicas de los esquemas señalados por Sierra y Carretero (1990): a) organización del conocimiento en unidades o agrupaciones holísticas, es decir, que cuando se activa uno de los ejemplos, también se activa el resto; b) segmentación de las representaciones holísticas en subunidades interrelacionadas; c) estructuración serial y jerárquica de las representaciones, resaltando la jerarquización con una ordenación temporal.
- b) Evaluación del aprendizaje de los contenidos procedimentales

A diferencia del aprendizaje de contenidos conceptuales se refieren a saber pensar, el aprendizaje de los contenidos procedimentales se refiere a saber hacer, es decir, a las representaciones de cómo se construye algo.

Los procedimientos son secuencias ordenadas de acciones o pasos que son precisos seguir para conseguir un objetivo. Conocer un procedimiento implica, pues, conocer la secuencia de pasos que lo integran.

- ✓ Determinar la velocidad de realización de la tarea: Se considera un paso clave, ya que se supone que el conocimiento de un procedimiento es tanto más efectivo cuanto más automatizada en su aplicación. Para ello puede utilizarse como índice el número de problemas realizados en un tiempo dado, etc., aunque los índices a escoger variarán según la naturaleza de la tarea.
- ✓ Examinar el grado en que la realización de los procesos evaluados se va produciendo de forma cada vez más integrada con otros procesos. Para ello puede ayudar el examen de la progresión en la velocidad y de la fluidez y ausencia de problemas en la ejecución.
- ✓ Determinar el grado en que la destreza en cuestión se transfiere a actividades distintas: Por ejemplo, aplicar los conocimientos adquiridos a tareas en que hay que elevar a potencias diferentes de dos o en los que hay que trabajar con fracciones.
- ✓ Examinar el grado en que posibles deficiencias en los procesos autorregulatorios afectan a la ejecución. Par ello, es preferible utilizar indicadores no verbales de los mismos. Por ejemplo, el tiempo en que el sujeto detiene la lectura cuando encuentra una inconsistencia o un erro que demanda revisión, dado que los procedimientos en voz alta, entrevistas posteriores a la tarea, cuestionarios, etc., presentan algunas limitaciones.

La especificidad del aprendizaje de contenidos procedimentales implica:

- ✓ Explicar cómo se procede para usar la información adquirida; conocer qué hacer y cuándo: condiciones y decisiones.

- ✓ Representar, mediante constructos esquemáticos, las relaciones en el tiempo y el espacio de las acciones.
- ✓ Dominar parcial, gradual y articuladamente el proceso de aprendizaje para emplearlo en situaciones concretas.
- ✓ Valorar el sentido de los procedimientos seguidos en acciones específicas.

Una propuesta de evaluación considera tres dimensiones:

- Adquisición de información sobre el procedimiento

El aprendizaje parte del conocimiento de planes y criterios respecto de qué se hace, cómo se hace, por qué y con qué intencionalidad, lo cual se expresa en forma de instrucciones, reglas, principios, fórmulas, etc.

En consecuencia a la evaluación de contenidos procedimentales le interesa conocer el curso de acción ordenado y orientado.

Operaciones y decisiones:

- ✓ Diagramas de flujo
- ✓ Datos
- ✓ Textos
- ✓ Materiales
- ✓ Imágenes
- ✓ Escalas
- ✓ Símbolos
- ✓ Fenómenos
- ✓ Códigos
- ✓ Lenguaje

Objetivos de acción

- ✓ Metas educativas
- ✓ Objetivos de tareas

- ✓ Objetivos del docente
- ✓ Objetivos del educando

Toma de decisiones de ajuste

- ✓ Detección de progresos
- ✓ Detección de obstáculos
- ✓ Detección de errores
- ✓ Condiciones de desarrollo del proceso
- ✓ Conocimiento del procedimiento previsto
- Aplicación específica del conocimiento (Sierra, 2005)

En este sentido el aprendizaje de contenidos procedimentales trata de asegurar una manera de comportamiento determinado en términos de eficacia, rapidez, orden, ajuste, organización e integración.

Valle (1994), "en las cualidades básicas de la ejecución del procedimiento son tres:

Composición y organización

- ✓ Cumplimiento de todos los pasos del procedimiento
- ✓ Que se respete el orden previsto de los pasos
- ✓ Seguridad de ejecución
- ✓ Velocidad adecuada

Automaticidad

- ✓ Ejecución completa del procedimiento sin interrupciones
- ✓ Ejecución sin titubeos ni indecisiones
- ✓ Realización simultánea con otras tareas.
- ✓ Asesoría innecesaria durante la ejecución.
- ✓ Simplificación de operaciones

Funcionabilidad

- ✓ Flexibilidad para aplicarse en distintas circunstancias
- ✓ Probabilidad de ejecutarse con facilidad.
- ✓ Probabilidad de selección para las situaciones apropiadas
- ✓ Posibilidad de que el educando tome conciencia sobre procedimiento que ejecuta y sobre su control.
- Sentido de aprendizaje

La evaluación de esta dimensión de los contenidos procedimentales se orienta a indagar, respecto del educando cual:

- ✓ Autoconcepto
- ✓ Motivación
- ✓ Autoestima
- ✓ Autoeficacia
- ✓ Expectativas.

c) Evaluación del aprendizaje de los contenidos actitudinales

Una actitud es una disposición a actuar de una determinada forma y con cierta regularidad en relación con determinados objetos, personas, acciones ideas, etc., debido a que éstos o las acciones están asociados a respuestas emocionales de agrado o desagrado, respuestas cuyo origen puede estar en el conocimiento que se posee sobre aquello que es objeto de la actitud.

Las actitudes se definen o identifican por el objeto o actividad en relación con el cual el sujeto experimenta las emociones positivas o negativas que influyen en su conducta.

Kruglanski, (1989), las actitudes pueden tener, tres componentes. Primero un componente cognitivo: valoramos algo porque conocemos lo que significa, esto es, porque tenemos razones para apreciarlo o rechazarlo. Segundo, un componente afectivo: la respuesta afectivo-emocional asociado a la clase de objetos, acciones, etc., objeto de la actitud. Y, tercero, un componente comportamental: una forma de actuar en relación

con aquello que es objeto de la actitud, la dedicación de tiempo y esfuerzo a un tipo de actividad, la declaración de preferencias, la declaración de juicios de valor, etc.

En este sentido el aprendizaje procedimental tiene relación con un desarrollo cognitivo y afectivo del educando que posibilitan el desarrollo, crecimiento y su realización (Tapia, 2009).

Las actitudes pueden caracterizarse:

- “Una predisposición de aceptación o rechazo afectivo hacia algo. La indiferencia es la ausencia de la predisposición

Stake:

Holística: Orientada a casos. Comprensión del objeto en sí.

Empírica: Orientada al campo. Observación natural, no teórica.

Interpretativa: Confianza en la intuición criterial basada en la interacción de los hechos y el observador.

Empática: diseño emergente que integra marcos de referencia e intencionalidades valorativas de los evaluados.

- ✓ Una experiencia que implica tres componentes estructurales: conocimientos, comportamientos y efectividad, necesarios para contextualizar el objeto actitudinal.
- ✓ Allport, (1935), una irradiación de la predisposición hacia objetos o situaciones con los que se relaciona la actitud.
- ✓ Un aprendizaje duraderos (Keil, 1985), que consiste en un proceso interno de cada persona, generado por sus interacciones con el contexto en que se inserta.
- ✓ Una condición dinámica que evoluciona, se modifica y se intercambia.

La perspectiva de la evaluación procesual y formativa puede emplearse en los siguientes ámbitos:

- ✓ El clima de la institución.
- ✓ El clima social del aula; estudiantes y profesores entre sí y hacia el currículo.
- ✓ La metodología de enseñanza: contenidos, medios educativos, procesos y resultados.
- ✓ El proceso de formación de los estudiantes: antes, durante y después.
- ✓ La condición mediadoras de las propias actitudes para potencializar los aprendizajes” (Saavedra, 2010, p. 133).

La evaluación de aprendizaje utiliza nuevas tecnologías de medios audiovisuales que se usan para la comunicación de mensajes con contenidos en los documentos, mediante la interrelación de los contenidos para alcanzar los objetivos para su respectiva evaluación de las capacidades sobre dichos contenidos conceptuales.

1.2.14 Tendencia de Conocimiento conceptual

Anderson (1983), el conocimiento conceptual se almacena en la memoria semántica, se caracterizan en la memoria como una red compleja de relaciones entre nodos conceptuales, a la vez que organizada de forma jerárquica según niveles de generalidad, donde se producen multitud de conexiones entre conceptos (Castejón, 2014).

Las evaluaciones se hacen en pruebas objetivas para responder falso o verdadero, columnas de relación, su producción... todas esas pruebas a evaluar aprendizajes de tipo memorístico o mecánico (Rodríguez, 2013).

Los mapas conceptuales ayudan al que aprende a hacer más evidentes los conceptos clave o las proposiciones que se van a aprender, a la vez que

sugieren conexiones entre los nuevos conocimientos y lo que ya sabe el alumno (Cano, 2013).

1.2.15 Tendencia de Conocimiento procedimental

El conocimiento procedimental está basado de por sí en destrezas y carece de fundamentos declarativos de nivel superior, se trata de seguir a rajatabla las secuencias y acciones, saber qué hacer cuando se presenta una determinada situación, tener competencias necesarias (Biggs, 2006).

La evaluación se plantea como un proceso ligado a la formación, desde el momento inicial de la planificación, hasta la comprobación de sus resultados. Tiene como objetivo detectar aquellos elementos que funcionan correctamente y cuáles no, con la finalidad última de garantizar la calidad global del proceso de formación. La evaluación forma parte de un procedimiento relacionado e integrado en el proceso de formación y de intervención educativa en todos los contextos, incluido el social (Sarrate, 2013).

1.2.16 Conocimiento actitudinal

El aprendizaje apreciativo abarca la adquisición de actitudes e ideales. Supone la asimilación de conocimientos concernientes al valor de las acciones y de las cosas para formular juicios estimativos (De la Mora, 2013).

El estilo de aprendizaje determina los procesos de pensamiento individual, las percepciones y los métodos para adquirir y almacenar información. Influye el grado al que los individuos son tolerantes ante condiciones ambiguas y el grado al que se sienten inclinados a aceptar la responsabilidad personal por sus acciones bajo condiciones cambiantes (Whetten, 2013).

1.3 Investigaciones

El objeto de investigación consiste en comprender ¿De qué manera influye la Aplicación de Programas Educativos Audiovisuales en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista?, en este punto se basa las investigaciones y supuestos de investigación descritas a continuación:

1.3.1 Investigaciones Internacionales

Bartolomé (2010) su objetivo de la investigación “Analizar si la producción y aplicación de programas audiovisuales didácticos en la facultad de pedagogía, influye en la división de ciencias de la educación de la Universidad Barcelona”, considerando la metodología de investigación fue la descriptiva, explicativa. Con 25 docentes y 25 alumnos encuestados, 20 preguntas en la encuesta en la producción de programas audiovisuales y 20 preguntas en la división de ciencias de la educación. Teniendo como conclusión más relevante es que no sólo no se apreciaron diferencias en la Información Retenida a favor del Tratamiento 0 (grupos que reciben una mayor información verbal en los vídeos) sino que las diferencias a favor del Tratamiento I son significativas al nivel 0,05 en algunos casos. La investigación ha demostrado que el diseño respondió a dos grupos a los que son asignados aleatoriamente los individuos. El grupo control recibe el Tratamiento 0 y es aquel que utiliza los programas en vídeo con una carga saturada de información verbal en la banda sonora. El grupo experimental recibe el Tratamiento I y es aquel que utiliza los programas en vídeo con carencias de información verbal en la banda sonora. Para controlar la variable «horario» se crearon cuatro grupos, dos para cada tratamiento. Todos los grupos trabajan con el mismo profesor y utilizan los mismos recursos didácticos: técnicas de grupo, actividades de interacción con los videos, actividades de estudio individual o en pequeño grupo con la ayuda de unas guías, etc. La medición de la información retenida se realiza en

base a cuestionarios aplicados inmediatamente después de visionar los vídeos. Estos cuestionarios utilizan ítems con elementos icónicos o ítems con únicamente elementos verbales

1.3.2 Investigaciones Nacionales

Ahumada & Delgado (2014) en su investigación tuvo el siguiente objetivo “Indicar si las estrategias audiovisuales influyen para mejorar el nivel de atención y concentración” cuyo método investigativo fue el descriptivo, teniendo como población 95 docentes y alumnos. Se tomó en cuenta la encuesta para los docentes con 15 ítems y para los alumnos 15 ítems. Tomando como conclusión que el taller de estrategias audiovisuales influyó significativamente en el mejoramiento de la atención y concentración con un valor tabular: $t_o = 2.30$ mayor al valor crítico $t_t = 0.25$.

- a) El nivel de la atención y concentración antes de aplicar el taller de estrategias audiovisuales según el pre test en el grupo experimental el 4% (01) alumno presentaron un nivel alto, el 12% (03) alumnos presentaron un nivel medio y el 84% (21) alumnos presentaron un nivel bajo.
- b) Así mismo en el grupo control el 5% (01) alumnos presentaron un nivel alto, el 10% (02) presentaron un nivel medio y el 85% (17) alumnos presentaron un nivel bajo.
- c) El nivel de la atención y concentración después de aplicar el taller de estrategias audiovisuales según el post test en el grupo experimental el 12% (03) alumnos presentaron un nivel alto, el 44%(11) alumnos presentaron un nivel medio y el 44% (1) alumnos presentaron un nivel alto. Así mismo en el grupo control el 0% (0) alumnos presentaron un nivel alto, el 10% (2) presentaron un nivel medio y el 90% (18) alumnos presentaron un nivel bajo.

- d) El taller de estrategias audiovisuales influyó significativamente en el desarrollo de la observación sistemática y analítica con un valor tabular ($t_o = 1.43$ y 2.26) respectivamente mayor al valor crítico ($t_t = 0.25$ y 0.25).
- e) Se elaboró el taller de estrategias audiovisuales que contó de 10 sesiones de aprendizaje utilizando la secuencia pedagógica: rescate de saberes previos, problemática y aplicación del nuevo conocimiento.

Churquipa (2013) su Objetivo General de la investigación fue “Determinar si los Videos como estrategia didácticas influyen en el proceso de aprendizaje de ciencias sociales en estudiantes del Instituto Superior Pedagógico de Puno”. La Metodología que se uso fue la descriptiva, explicativa. Cuya población fue de 35 docentes, directores, mediante el instrumento encuesta con 20 items para los docentes, directores. Teniendo como conclusión que la investigación ha demostrado que los videos como estrategia didácticas, tiene mayores efectos positivos para un aprendizaje integral en el Área de Ciencias Sociales tal como se ha demostrado en el cuadro Nro. 03 del grupo experimental después del experimento, donde se ha obtenido a partir de un método científico y con el adecuado diseño y aplicación de vídeos un promedio de media aritmética de 15.27 puntos, ascendiendo a la valoración Bueno, es decir, es mayor a un aprendizaje de 76.35% en cambio en el grupo control con estrategias metodológica tradicionales se ha obtenido un promedio de 9.62 puntos, equivalente a un aprendizaje de 48.1% en ese sentido queda comprobada que los videos como estrategias didácticas es eficaz de comprensión de espacio temporal en alumnos del Primer Nivel del Instituto Superior Pedagógico de Puno.

- a) El nivel de aprendizaje de Ciencias Sociales de las Cultura Pre Inca en relación a las tres capacidades de ambos grupos antes del experimento se encuentra dentro de la valoración deficiente, obteniéndose una

media de promedio aritmético en el grupo experimental de 5.27 puntos y en el grupo control 5.38 puntos.

- b) Los resultados de Post Test del grupo experimental en relación a las tres capacidades en el aprendizaje de Ciencias Sociales después del experimento se ha obtenido una media aritmética de 15.27 puntos, es decir alcanzó al nivel de valoración Bueno y en el grupo control se ha obtenido una media aritmética de 9.22 puntos, es decir permanece dentro de la valoración Deficiente, hallándose de ambos grupos de 6.02 puntos.
- c) Comparado los resultados finales del Pos Test, la media aritmética del grupo experimental ha ascendido aplicando los videos desde 5.27 puntos a 15.27 puntos con una diferencia de 10 puntos y en el grupo control utilizado las estrategias metodológicas tradicionales ha ascendido de 5.38 a 9.22 puntos con una diferencia de 3.84 puntos.

Viladegut (2013) en su investigación tuvo como objetivo general “Analizar los efectos de las Técnicas didácticas TALER (técnicas de aprendizaje de lenguaje radiofónico) con la influencia en la calidad del aprendizaje del lenguaje radiofónico”, como método se tomó la explicativa, transversal. Cuya población fue de 26 docentes de la institución. Resultado como conclusión:

- a) La investigación ha demostrado que la calidad del aprendizaje del lenguaje radiofónico con los estudiantes de ciencias de la comunicación, se puede mejorar mediante la aplicación de técnicas innovadoras en la enseñanza del lenguaje radiofónico. El trabajo de investigación demostró que es posible el aprendizaje de una metodología para la investigación con las herramientas de las técnicas TALER, que han mejorado la calidad de la enseñanza de la radiofonía en los estudiantes del II ciclo de la facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú.

- b) La metodología TALER, ha demostrado efectividad en la enseñanza de la creación de contenidos como sistematización para su aplicación en la construcción del lenguaje radiofónico en los alumnos del II Ciclo de la facultad de ciencias de la comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú. Los procedimientos de la metodología TALER para la seriación, han demostrado que es posible la transferencia efectiva de habilidades y destrezas para la construcción del lenguaje radiofónico en el grupo de estudio conformado por estudiantes del II ciclo de la facultad de ciencias de la comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú.
- c) Se ha demostrado una ostensible mejora de la calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje de la realización como procedimiento de la construcción del lenguaje radiofónico con la aplicación de la metodología TALER en el grupo de estudiantes del II ciclo de la facultad de ciencias de la comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú.

1.4 Marco Conceptual

Agenda

La agenda es muestra de la situación de indefinición, porque los temas centrales, desde nuestra vieja formación, no se tocan (Centro de Investigación Social Legislativa Plurinacional, 2014).

La agenda es el resultado del aporte y análisis de muchos funcionarios del ámbito gerencial y técnico de las instituciones involucradas, que han asumido un compromiso de apoyo a la gestión integral (Ministerio del Ambiente y Energía, 2004)

Los estudiantes pueden construir gradual e indivisamente una agenda apropiada para el aprendizaje que este en armonía con la agenda marcada en el currículo prescrito, contrayendo la agenda personal, controlando de forma consciente el propio proceso de aprendizaje (Ojanguren, 2006, 163).

Calidad pedagógica

La calidad es una especie de tensión utópica, que motiva, a la mejora permanente de todo cuanto se hace desde, en el ámbito de lo educativo;

no tiene necesariamente que construir un punto de llegada, siendo un perfeccionamiento constante de todo cuanto se hace en esa búsqueda de la perfección humana (Castillo, 2003)

El proceso de retroalimentación, necesario para la mejora continua del aprendizaje de los estudiantes, es un indicador de primer orden de la calidad pedagógica de un centro universitario. La universidad que valore este procedimientos de mejora del trabajo del estudiante y lo lleva a cabo sistemáticamente, este en la línea de alta calidad pedagógica (Torre, 2004, p. 301).

Contenidos curriculares

La palabra contenido es la idea de algo que está dentro de otra casa o, en acepción puramente académica del Diccionario de la Lengua Española tabla de materias, a modo de índice. El contenido del currículum o de los programas de enseñanza está centrado al interés de los educadores y docentes, siempre se ha nucleado la acción de la enseñanza en torno a los contenidos seleccionados (Casanova, 2009).

Respecto a la competencia comunicativa audiovisual, hay que decir que trabajar con contenidos curriculares favorece totalmente el desarrollo de la dimensión audiovisual de la competencia comunicativa y de la competencia cultura y artística, contenidos muy poco trabajados en las escuelas, debido a la falta de formación del profesorado y a la falta de materiales (Breu, 2007, p. 222).

Objetivo

El objetivo definido inicialmente sobre la pretensión de valorar integralmente el formato de la información, ha de ser concretado en un

instrumento de análisis y valoración, aplicable y validado como herramienta de estudio categorial y morfológico (Fombona, 2007, p. 22).

Dinámica de grupo

Reevers (1971) la dinámica de grupo es el estudio de las fuerzas ejercidas por el grupo. Así, pues, la dinámica de grupo es importante literalmente en casi todos los momentos de la vida (Maya, 2007).

Conviene tener presente que la voz, dinámica de grupo hace más bien referencia al estudio de los grupos como elementos dinámicos y complejos, que a una serie de técnicas, fórmula o ejercicios que se aplican a realizar en el grupo (Hernández, 2005, p. 84.)

División de tareas

Taylor (1909), división de tareas es el método de organización racional del trabajo, introduciendo un conjunto de operaciones que debe realizar, concebidos y preparados por la dirección de la empresa en forma de tablas de tiempos y de movimientos controlados (Roig, 2006).

Esta división de tareas dentro del sector creativo hace que pueda existir el representante que introduce y negocia bajo del producto con el equipo creativo (Medina, 2015, p. 27).

Eficacia

La eficacia escolar es la capacidad de las escuelas para lograr que los alumnos, independientemente del medio social, cultural o económico del cual provengan, puedan lograr las metas educacionales propuestas por la sociedad (Fabara, 2013).

La eficacia de la enseñanza se entiende como el efecto de la enseñanza y del rendimiento de los estudiantes” (Castejón, 2014, p. 238).

Eficiencia

La eficiencia en el ámbito escolar es la eficiencia técnica que indica el grado de aprovechamiento técnico de los recursos puestos al servicio de la producción educativa (Ventura, 2015).

La eficiencia es determinar la eficiencia relativa de un grupo de unidades de decisión, también llamadas unidades organizacionales que ejecutan funciones similares (De Asís, 2007).

La eficiencia en el aprendizaje organizacional no basta con experimentar con un mundo virtual ya creado, es necesario participar en su modelado (Fernández, 2015, 36).

Flujo de trabajo

El flujo de trabajo es el orden en que se realizan las tareas, que prioridades existen y cómo se asegura un fluido intercambio y traducción de datos entre los distintos agentes implicados” (Castillo, 2010, p. 347).

Infraestructura

La infraestructura es un conjunto de bienes de capital que, aun no siendo utilizado directamente en el proceso de producción, sustenta la estructura productiva y contribuye a mejorar de forma efectiva las relaciones sociales, las actividades económicas individuales y colectivas, y los intercambios de bienes y servicios; teniendo además la peculiaridad, de suministrar servicios simultáneamente a múltiples usuarios o al conjunto de las sociedad, más que a las empresas o personas privas (María del Pópulo & Gil, 2002).

La infraestructura escolar debe permitir la planeación más coherente y una mejor coordinación entre varios departamentos y organismos mediante el diseño de un plan estratégico para mejorar la infraestructura educativa (OCDE, 2013, p. 201).

Programa de medios audiovisuales

El medio audiovisual es el canal utilizado específico de una información que emplean como sistema de signos para la transmisión de la información, especialmente, el código lingüístico, el código de la imagen (Rodino, 1987).

Los programas de medios audiovisuales de enseñanza mediante recursos de tecnología aplicada hacia la enseñanza de forma que sirva mejor a los fines de una escuela, incluyendo la preparación de los planes de estudios” (Tellería, 1988, p 227).

Plan de trabajo

El plan de trabajo es la partida para hacer un presupuesto, para cada actividad especificado: que recursos necesita (Varkevisser, 2011).

A partir del plan de trabajo el productor puede elaborar un presupuesto definitivo. El plan de trabajo global queda reflejado en un plan de rodaje, el cual debe ser supervisado día a día por el personal de producción según el avance del mismo, rectificando y reflejando todos los cambios que se puedan producir (Bestard, 2011., p. 64).

Proyecto

Un proyecto es un conjunto ordenado de actividades ordenadas en el tiempo, con una relación de dependencia entre unas y otras, realizadas por recursos que tiene una fecha de inicio y una de finalización (Monge, 2011, p. 124).

Planificación

La planificación es el proceso para procurar talento en una organización mediante recursos financieros conjuntamente para la solución de un problema acordado (Gudger, 2013).

La planificación es una toma de decisión sobre lo que se quiere hacer (París, 2005).

Recursos Materiales

Los recursos materiales didácticos es el conjunto de elementos, útiles o estrategias que el profesor utiliza, o puede utilizar como soporte, complemento o ayuda en su tarea docente (Díaz, 2009, 106).

Los recursos materiales en un centro educativo son elementos, objetos, aparatos y representaciones de la realidad que forman parte del proceso de enseñanza aprendizaje y que apoyan el trabajo del profesor, favorecen el aprendizaje de los alumnos y facilitan la comunicación entre los profesores y los alumnos (Gento, 2011, p. 91).

CAPÍTULO II

EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática

Hoy en día tenemos que un alto porcentaje audiovisual de lectores con un 24.6% afirma que lee solo libros mientras que el nivel educativo en Asia, África y América Latina y con un alto porcentaje con 75.4% en América del Norte, Europa Occidental y Australia Latina han pasado directamente a la cultura oral a la audiovisual sin haber transitado por el libro.

En cuanto España el medio audiovisual es usado en sus clases un porcentaje de profesores que oscila entre el 40 % y el 47 % aproximadamente; entonces menos del 50 % de profesores utiliza el audiovisual en sus clases con frecuencia.

Teniendo en cuenta la realidad universal, el Perú basándose en los resultados de la prueba PISA (Programa para la evaluación internacional de estudiantes) en el año 2012 donde se visualiza la deficiencia del aprendizaje. Por ser un uno de los primeros pasos importante para la formación educativa para el logro del aprendizaje académico del primer ciclo de la universidad.

En México los resultados en la PISA 2012 fue de 413 puntos comparados con PISA 2003 con 385 puntos mejoró en el rendimiento de matemática debido a la calidad de los recursos educativos; estando por encima de Brasil, Argentina, Colombia y Perú.

Es por ello que el modelo educativo del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista adolece de serios problemas con una enseñanza rígida que centra sus objetivos tradicionales, impidiendo una visión integral y centrada en el conocimiento del alumno. Entonces se puede decir que la estructura educativa de la universidad aporta un modelo académico tradicional que no responde a los resultados esperados de una gestión educativa basada en efectividad de aprendizaje del alumno. Asimismo, la falta de habilidades para desarrollar un aprendizaje académico óptimo por las deficiencias en la participación de opiniones o puntos de vista sobre determinados temas académicos, no lográndose una clase activa, participativa y productiva, por la falta de interés por investigar sobre temas, desafectando la motivación por la lectura y razonamiento académico, y por ende el limitado acceso al uso del servicio audiovisual para adquirir información, de lo que se deduce una falta de desarrollo del aprendizaje académico.

Actualmente los avances tecnológicos en nuestro país nos abren puertas hacia el uso de estrategias tecnológicas. Sin embargo, los resultados evaluativos educativos hoy en día no tienen los conocimientos y recursos esperados para integrar la tecnología en el ambiente del aprendizaje.

La falta de integración de la tecnología en el aula va más allá de un simple uso de la computadora y su software en la Universidad Privada San Juan Bautista, ya que no se usa actualmente un programa educativo audiovisual teniendo como consecuencia la rutina en los salones de clase y estudiantes desmotivados.

La escasa atención y concentración que presentan los alumnos en la Universidad evidencian dificultad en la atención y concentración constituyendo como resultado un bajo rendimiento académico.

Nuestra investigación permite realizar un análisis sobre los alumnos del primer ciclo de la Universidad San Juan Bautista, ya que por ser un ciclo profesional es necesario ayudas tecnológicas y audiovisuales efectivas

para la mejor formación académica; dicha inexistencia de material audiovisual en la institución, ha originado clases de larga duración, consumiendo tiempo y recursos necesaria para los docentes.

A partir de esta realidad problemática, se propone aplicar un programa audiovisual por medio de estrategias para el desarrollo del aprendizaje académico en el primer ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista.

Las estrategias que formaron parte del presente estudio son fundamentalmente por medio de la percepción funcional, técnica y estética y percepción pedagógica.

2.1.2 Definición del Problema

2.1.2.1 Problema Principal

¿De qué manera influye la Aplicación de Programas Educativos Audiovisuales en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015?

2.1.2.2 Problemas Específicos

2.1.2.2.1 Problema Específico (1)

¿En qué medida influye la Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015?

2.1.2.2.2 Problema Específico (2)

¿De qué manera influye la Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015?

2.1.2.2.3 Problema Específico (3)

¿En qué medida influye la Percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015?

2.2 Finalidad y Objetivos de la Investigación

2.2.1 Finalidad

La finalidad de nuestra investigación es determinar la influencia de la aplicación de programas educativos en el aprendizaje académico de los alumnos del primer ciclo en la Universidad Privada San Juan Bautista donde se logró integrar el programa educativo en los estudiantes sintiéndose cómodos usando y apoyando los referentes educativos del currículo.

Los avances tecnológicos en la educación por medio de programas educativos audiovisuales buscaron que la clase sea activa integradora donde los estudiantes adquieran diferentes habilidades para resolver problemas, analizando ideas, preguntas, sintetizando información etc., mientras trabajen en grupos o independientemente.

Desde nuestro objeto de estudio la acción más importante es que los docentes de la universidad aseguren la contribución educativa mediante el los resultados en el aprendizaje por medio de la herramienta audiovisual.

Con nuestra investigación se logró establecer acciones efectivas relacionadas con el entorno académico mediante nuevos métodos de educación a través de la aplicación de programas educativos audiovisual de los diferentes soportes de comunicación.

2.2.2 Objetivo General y Específicos

2.2.2.1 Objetivo General

Determinar la influencia de la Aplicación de Programas Educativos Audiovisuales en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

2.2.2.2 Objetivos Específicos

2.2.2.2.1 Objetivo Específico (1)

Establecer la influencia de la Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

2.2.2.2.2 Objetivo Específico (2)

Determinar la influencia de la Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

2.2.2.2.3 Objetivo Específico (3)

Identificar la influencia de la Percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

2.2.3 Delimitación del Estudio

2.2.3.1 Delimitación temporal.

El desarrollo del presente proyecto de investigación se llevó a cabo durante los meses comprendidos entre Enero del 2015 a Febrero del 2015; y específicamente en la Universidad San Juan Bautista.

2.2.3.2 Delimitación espacial

Para efectos de esta investigación se seleccionó a 131 alumnos del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

2.2.3.3 Delimitación social.

Se coordinó con el Director de la Universidad San Juan Bautista y con los alumnos.

2.2.3.4 Delimitación conceptual

La investigación abarcó los conceptos fundamentales como gestión académica, programa académico, audiovisual y aprendizaje de estudiantes universitarios.

2.2.4 Justificación e Importancia del Estudio

Nuestra investigación contribuye en la efectividad educativa por medio de estrategias en los programas educativos audiovisuales. Ya que es de responsabilidad de la dirección y de los docentes el manejo de las herramientas audiovisuales.

Para lograr un aprendizaje académico en el alumno eficazmente es necesario ampliar las capacidades en los docentes; según nuestra investigación con un programa audiovisual. El docente y el alumno requieren de un ambiente que aliente una capacitación continua y el trabajo en equipo que permita disponer de tiempo para asumir nuevos retos académico.

Justamente es por ello que la presente tesis tiene la finalidad beneficiar la educación con ambientes motivadores, con docentes calificados y motivados mediante el nivel del aprendizaje.

El autor cita a Valero (2009), "la metodología de aprendizaje basado en proyectos, eje de la asignatura, supone tener en cuenta entre otros aspectos, tres elementos sustanciales; la definición de un proyecto significativo que permita alcanzar los objetivos de aprendizaje, la planificación del curso identificando las tareas claves y plazos de entrega que aseguren un progreso adecuado en el desarrollo del proyecto, y finalmente la estructura de un método de evaluación que permita establecer el resultado de la consecución de los objetivos, así como el proceso para alcanzarlos" (Castillo, 2003)

Con ello se obtuvo en el aprendizaje óptimos resultados académico mediante los programas educativos audiovisuales a los alumnos, buscando satisfaga las necesidades académica de los alumnos.

2.3 Hipótesis y Variables

2.3.1 Supuestos Teóricos

La investigación tiene como supuestos teóricos para lograr fundamentar nuestras bases teóricas en torno a nuestro problema son

1. En la aplicación pedagógica de la tecnología, el audiovisual es un medio introducido con fuerza en el contexto educativo. Es una herramienta útil en los procesos formativos prácticos del programa de muchas materias y se configura como un importante motivador de los estudiantes en su proceso de enseñanza-aprendizaje. El audiovisual reduce el tiempo de adquisición y comprensión de la misma favorece el aprendizaje, renueva la capacidad de atención y cataliza el proceso; permite una transmisión de la información sencilla, amena y sin esfuerzo para el receptor para procesar información. También estimula acciones de enseñanza avanzadas, acelera los ritmos de aprendizaje, refuerza y expande los contenidos curriculares, permite un trabajo conjunto y posibilita la retroalimentación (Ministerio de Educación, 2011).
2. Se entiende por audiovisual educativo a todo material basado en imágenes y sonido que pueda tener un cierto grado de utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Acaso, 2011).
3. La utilización de medios audiovisuales permite evaluar conocimientos, actitudes y también la propia metodología de trabajo que se pone en práctica. En cuanto a los conocimientos, se puede saber si produce aumento de la retención, si se facilita el aprendizaje con los diferentes códigos audiovisuales permiten un aumento de interés y captación total del mensaje (Aparici, 2013, P. 384).

2.3.2 Hipótesis Principal y Específicas

2.3.2.1 Hipótesis Principal

La Aplicación de Programas Educativos Audiovisuales influye positivamente en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

2.3.2.2 Hipótesis Específicas

2.3.2.2.1 Hipótesis Específicas (1)

La Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

2.3.2.2.2 Hipótesis Específicas (2)

La Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

2.3.2.2.3 Hipótesis Específicas (3)

La percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

2.3.3 Variables e Indicadores

Variable Dependiente

La aplicación de los programas educativos audiovisuales.

Variables Independientes

Aprendizaje.

Tabla 1: Definición Operacional de Variable Independiente y dependiente: La aplicación de los programas educativos audiovisuales y el Logro del Aprendizaje Académico.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
LA APLICACIÓN DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS AUDIOVISUALES.	Percepción funcional	- Comprensión del significado
		- Comprensión
		- Adaptación
	Percepción técnica y estética	- Diseño de comunicación visual
		- Organizar Recursos estéticos
		- Diseño de procedimiento técnico
		- Técnicas de difusión simultánea
	Percepción pedagógica	- Calidad pedagógica.
		- Actividades pedagógicas.
	APRENDIZAJE	Conocimiento conceptual
- Asimilación de significados		
- Elaboración de mapas conceptuales		
Conocimiento procedimental		- Tiempo de tareas.
		- Procesamiento automático

		- Nivel de procesos autor regulatorios.
	Conocimiento actitudinal	- Responsabilidad de aprendizaje
		- Resolución de problemas
		- Nivel de creatividad cognitiva
		- Nivel de aprendizaje cooperativo

FUENTE: Elaboración propia

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS

3.1. Población y Muestra

3.1.1 Población

En la presente investigación se consideró como población objeto de estudio a 131 estudiantes del ciclo de Verano de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia del año académico 2015.

3.1.2 Muestra

Se utilizó el muestreo no probabilístico, constituido por 131 estudiantes (100% de la población) del ciclo de Verano de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia del año académico 2015.

Sección	Turno	Grupo	Total
1 ciclo A, B y C	Mañana	Experimental	65
1 ciclo A, B y C	Tarde	Control	66
	Total		131

Fuente: Nóminas de matrícula de la Universidad Privada San Juan Bautista. Lima- Perú. Año. 2015

Unidad de Análisis

Estudiante del ciclo de verano de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia del año académico 2015.

Como muestra se tomaron dos turnos que existen en el primer ciclo. Se consideró un turno (mañana) como grupo experimental y la otra, como grupo control turno (tarde). El grupo experimental lo conformó el turno mañana de la sección A, B y C con 65 estudiantes y el grupo control estuvo formado por el turno tarde de la sección A, B y C que incluía 66 estudiantes.

Criterios de inclusión:

Estudiantes que cursan el primer ciclo de verano de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia del año académico 2015 y desean participar-

Criterios de exclusión:

Estudiantes que no desean participar en el estudio.

3.2. Diseño (s) utilizados en el estudio

El paradigma base de estudio es el explicativo-causal. En esta perspectiva se diseñó un cuasi-experimento (diseño de grupo de control pretest-postest) cuya variable dependiente (aprendizaje académico) y la variable independiente (Programas educativos audiovisuales). El tipo aplicado en la investigación es de enfoque cuantitativo, porque partimos de la formulación de una hipótesis.

Bisquerra, (2012), el estudio explicativos se destaca el cuasi-experimentales, es cuantitativo en los que se ejerce una manipulación directa sobre una o más de las variables del estudio para ver qué efectos tiene sobre otras. Los estudios comparativos causales se proponen establecer comparaciones entre grupos.

Dentro de las actividades del Programa educativo audiovisual.se incluyeron las siguientes sesiones:

En el mes de enero del 2015 se entregó la solicitud pidiendo permiso para la ejecución del nuestra investigación en la Universidad. Se adecuó el programa educativo audiovisual a los alumnos del primer ciclo de la universidad y fue evaluado por el juicio de expertos (03) con grado magister especialistas en educación.

Para la variable Programa Educativos Audiovisuales en la primera sesión se empezó la ejecución en el grupo experimental del programa educativo “Conociendo los Ángulos Trigonométricos” paralelamente el grupo control recibió la charla educativa.

Se explicó el propósito de nuestra presencia y la presentación del programa educativo audiovisual a los alumnos universitarios del primer ciclo, seguido de la presentación del audiovisual, se registraron los resultados en fichas en el grupo experimental.

Finalizada la aplicación del programa educativo audiovisual se realizó la segunda medición con las encuesta en el grupo experimental en los alumnos de primer ciclo, donde se determinó la efectividad del programa educativo audiovisual al culminar las sesiones de aprendizaje.

(Variable Aprendizaje académico). En la segunda sesión a los alumnos de primer ciclo se le aplicó una charla informativa sobre el programa audiovisual “Conociendo los Ángulos Trigonométricos”, y se hizo la medición de la encuesta que luego se registraron en fichas preparadas.

Se efectuó una segunda medición con la encuesta en el grupo control y se contrastaron sus resultados con los del grupo experimental.

La aplicación del programa educativo audiovisual a todos los alumnos de la Universidad Privada San Juan Bautista (grupo experimental y de control); situación experimental que se aplicó al grupo experimental; post test aplicado a ambos grupos.

G1 (Experimental) : O1 E O2

G2 (Control) : O1 - O2

3.3 Técnica (s) e instrumento (s) de Recolección de Datos

Procedimiento de recolección de datos

1. Se coordinó con los docentes responsables de las asignaturas que realizan sus respectivas clases de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia del año académico 2015, luego de realizar la encuesta a los estudiantes del primer ciclo de verano.
2. Se realizó las coordinaciones con los estudiantes para la aplicación del instrumento de investigación.
3. Se realizó una guía de observación a los estudiantes del primer ciclo de verano.
4. Se aplicó el instrumento de investigación a cada estudiante teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, la misma que duró aproximadamente 20 minutos.
5. Se realizó el procesamiento y análisis de los datos para la recolección de los resultados.
6. Finalmente se procedió a la redacción del informe final de la tesis de investigación.

Técnicas

Observación. Es el primer tipo de acercamiento que se tiene con la realidad y con el comportamiento de las variables de estudio.

Encuesta. Es una técnica que permite el conocimiento del programa educativo audiovisual de los docentes con relación al objeto de investigación.

El instrumento de recolección de datos fue diseñado por el investigador para nuestras variables como:

Programa Educativos Audiovisuales

Para la recolección de la información se utilizó como técnica la encuesta, la cual, permite la recolección y cuantificación de datos que se convierten en fuentes permanentes de información; en ese sentido, la encuesta constituye un recurso de investigación idóneo cuando el investigador inicia el estudio de un tema particular.

Para medir el uso y conocimiento del Programa Educativo Audiovisual se elaboró una encuesta estructurada dirigida a los estudiantes de primer ciclo de verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia del año académico 2015. Para medir la variable aplicación del Programa Educativo Audiovisual la encuesta constó con 10 preguntas, cada una de ellas contó con una valoración de 10 puntos que dan una suma total de 100 puntos. La clasificación de las respuestas de la encuesta se agrupó de la siguiente manera:

Tabla 1.

De Conversión de Puntuaciones del programa educativo audiovisual

CATEGORÍAS	FUNCIONAL	TÉCNICA Y ESTÉTICA	PEDAGÓGICA
Deficiente	10 – 21	10 – 21	10 – 21
Por mejorar	20 – 41	20 – 41	20 – 41
Regular	40 – 61	40 – 61	40 – 61
Bueno	60 – 81	60 – 81	60 – 81
Excelente	80 – 100	80 – 100	80 – 100

Objetivo : Explorar el programa educativo audiovisual en la percepción funcional, percepción técnica y estética, percepción pedagógica.

- Tipo de ítem: Enunciados de situaciones estructuradas acompañadas por tres alternativas de respuesta obligada. Cada alternativa identifica un tipo de programa educativo audiovisual cuyas respuestas van en una escala de cinco grados que van desde el definitivamente en deficiente (grado 1), hasta el excelente (grado 5).
- Administración: es necesario poner énfasis en las instrucciones de cómo debe responder el examinado, quedando claro como contestar a cada una de las alternativas de cada situación estructurada.
- Validez: la demostración si las escalas cumplen con su propósito fue establecida por el método de análisis de contenido mediante el criterio de jueces y por la validez de constructo.

Para la validez de contenido se puso a consideración de 3 profesores de la escuela con experiencia en educación, quienes opinaron acerca de las situaciones estructuradas y las alternativas correspondientes a cada dimensión del programa educativo audiovisual, las que en un inicio fueron 24 quedando después del análisis solo las 10 situaciones mencionadas, las mismas que por el análisis del Ji cuadrado resultaron significativas en la opinión favorable de los jueces a un nivel del 0.01 de significación.

Aplicación del Aprendizaje: Para medir esta variable se diseñó una guía de observación que constó de 10 ítems que se utilizó para cada estudiante que acudía al primer ciclo de verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia del año académico 2015, siendo evaluado como sigue:

- Deficiente.
- Por mejorar.
- Regular.
- Bueno.
- Excelente.

Según que cumplían con la aplicación del programa educativo audiovisual.

- Tipo de ítem: Enunciados de situaciones estructuradas acompañadas por cinco alternativas de respuesta obligada. Cada alternativa identifica un nivel de aprendizaje cuyas respuestas van en una escala de cinco grados que van desde el definitivamente en deficiente (grado 1), hasta el definitivamente excelente (grado 6).
- Validez, la validez del cuestionario ha sido aceptada. Se empleó el juicio de expertos mediante el análisis de contenido.
- Confiabilidad: la información entregada por esta escala es confiable.
- Los índices de consistencia interna (alfa de Cronbach) obtenidos de los ítems fueron: 0,87 para la escala de Conocimiento conceptual, 0,75 para la escala de Conocimiento procedimental y 0,79 para la escala de Conocimiento actitudinal.

Tabla 2.

De Conversión de Puntuaciones Directas a Categorías de Aprendizaje

CATEGORÍAS	APRENDIZAJE
Deficiente	10 – 21
Por mejorar	20 – 41
Regular	40 – 61
Bueno	60 – 81
Excelente	80 – 100

3.4 Procesamiento de Datos

Los procedimientos estadísticos y de análisis que se han desarrollado con los resultados obtenidos en el experimento.

Proceso de validación de la variable independiente

La variable independiente está constituida por el Programa educativo audiovisual con los que interactúan del alumno, y se ha determinado que para esta investigación sólo intervienen por una parte, el método didáctico “Conociendo los ángulos trigonométricos”, para lo cual se ha elaborado una fichas o tabla de cotejo que nos ha permitido verificar las acciones realizadas por el alumno (Anexo N^o 7) a través de la observación y cotejo de las actividades de los actores del proceso, enseñanza aprendizaje.

En ambos casos la finalidad de las tablas de cotejo desarrolladas ha tenido como función determinar el cumplimiento de los indicadores mínimos necesarios para ser considerado aceptable el método didáctico aplicado, las cuales se aplicó durante el desarrollo del experimento.

Técnica e instrumento de recolección de datos de la variable dependiente

Para la recolección de la información que corresponde al aprendizaje académico, se ha procedido a elaborar una prueba de evaluación (Prueba objetiva) compuesta de 20 items con temas de la unidad didáctica desarrollada en el experimento (Anexo N^o 9).

El criterio utilizado fue el que asumió el profesor titular de la asignatura, que ha sido aplicada como prueba de entrada (antes de iniciar el proceso experimental) y prueba de salida (después del proceso experimental).

Esta prueba fue aplicada en forma simultánea en ambos grupos muestrales, con la finalidad de controlar las posibles distorsiones en los resultados.

El procesamiento de la información que se recolecta y se usa las herramientas de análisis que proporcionará la estadística descriptiva en la sistematización de datos, el estudio cuantitativo de datos y la interpretación de resultados.

Media aritmética (\bar{X}).- Es la suma de los valores observados de una variable del tipo cuantitativo dividida entre el número de observaciones (n). Denominado promedio.

Desviación estándar (S).- Es una medida absoluta de la dispersión que expresa la variación de las mismas unidades que los datos originales y se define como la raíz cuadrada de la varianza.

Coefficiente de variación (C.V.).- Es una medida relativa de dispersión, con ella se relaciona la desviación estándar, la media, expresando la desviación estándar como porcentaje de la media.

Observación.- Todos los cálculos se efectuó de manera computarizada y los resultados tabulados presentados en distribución de frecuencias.

Se utilizó la prueba t de comparación de medidas para muestras pareadas por tratarse de una investigación con dos grupos; control y experimental, de manera que prueba si existe diferencias significativas entre el pretest y postest dentro de cada grupo.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Presentación de Resultados

En los resultados de la investigación se realizó la prueba (pretest) y la prueba final (postest) para comprobar la influencia de la aplicación de los Programas Educativos Audiovisuales en el logro de aprendizaje académico en el Primer ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia.

4.1.1 Resultado de Ficha de observación del grupo experimental

FICHA DE OBSERVACIÓN AL ALUMNO DEL PRIMER CICLO DE VERANO DEL INSTRUMENTO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA-INDEPENDENCIA (Grupo Experimental)

OBSERVACIÓN	Alternativas				
	1	2	3	4	5
Le hacen preguntas previas al tema				✓	
Asimila los significados					✓
Utiliza mapas conceptuales digitales				✓	
Disminuyo el tiempo de tareas				✓	

Se muestra los resultados de las actividades en tiempo real (automático)				✓	
Potencia sus habilidades autorreguladoras				✓	
Es responsable de su aprendizaje					✓
Trabajan en equipo para la resolución de problemas				✓	
Elaborar proyectos con creatividad				✓	
Tiene un aprendizaje cooperativo eficiente				✓	
TOTAL	0	0	0	8	2

Ítem de Observación	4to.	
	fi	fi%
Deficiente	0	0%
Por mejorar	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	8	80%
Excelente	2	20%

DIFICULTADES OBSERVADAS

Se comprueba que los alumnos están más habituados al uso del programa audiovisual que el profesor; ya que con esta herramienta se identifican.

SUGERENCIAS

Debemos motivar a los alumnos con nuevas actividades
Que desarrollan en el aula mediante la combinación de la
Imagen, el texto y el sonido para mostrar nuevas
Posibilidades.

4.1.2 Resultado comparativo del pretest y post test del grupo control y experimental

El empleo del diseño experimental con pre test, ha tenido como finalidad determinar el aprendizaje académico de los alumnos que participaron del experimento.

Gráfico N° 1: Resultados comparativos en el pretest y post test al grupo experimental en la Dimensión Pedagógica del Aprendizaje Académico.

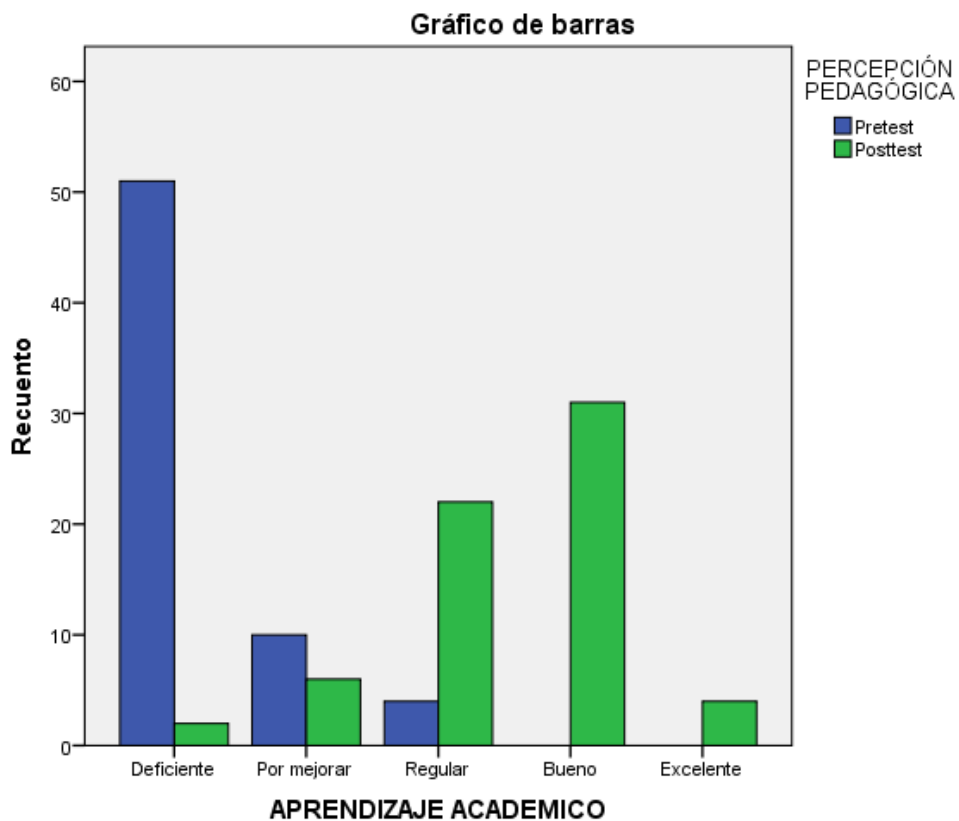
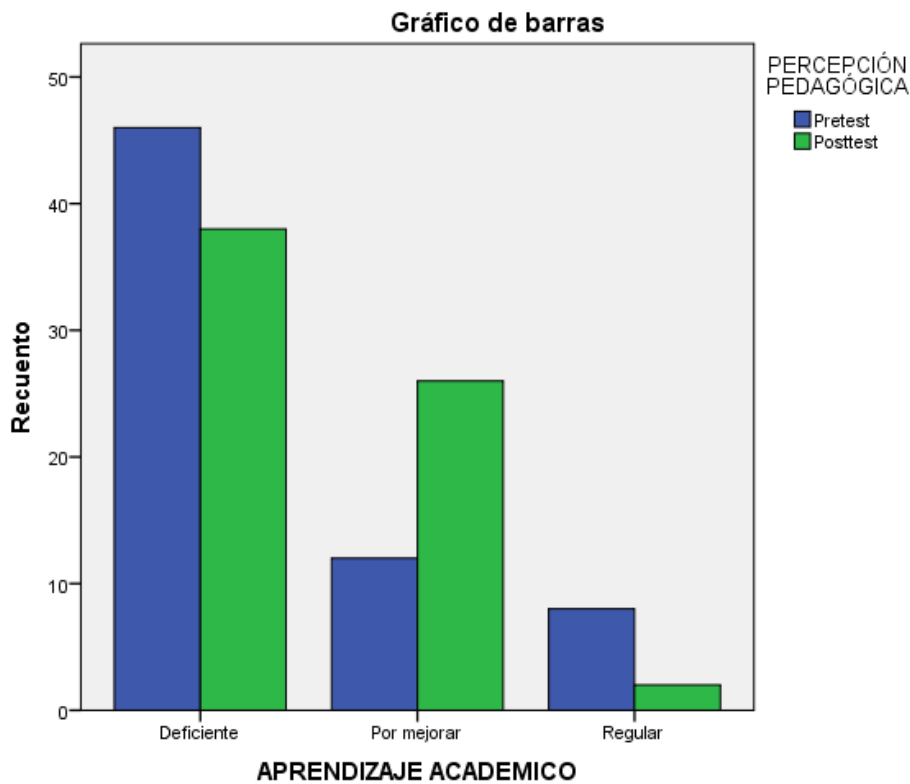


Gráfico N° 2: Resultados comparativos en el pretest y post test al grupo control en la Dimensión Pedagógica del Aprendizaje Académico.



4.1.3 Resultado de la Percepción funcional, Percepción técnica y estética, Percepción pedagógica.

En el cuadro se muestra la tabla de contingencia de la dimensión Percepción Funcional. Se aprecia como el porcentaje de los alumnos de Primer Ciclo con un nivel de aprendizaje deficiente disminuye de 18 en el pretest a ninguno en el posttest, mientras que el porcentaje de los alumnos con un nivel de aprendizaje excelente aumenta de 8 en el pretest a 38 en el posttest.

Tabla 3: Tabla de contingencia según la dimensión percepción funcional para el aprendizaje.

Nivel de Aprendizaje significativo Dimensión Percepción Funcional	Grupo Experimental				Grupo Control			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Deficiente	57	88	0	0	59	89	40	61
Por mejorar	0	0	16	25	3	5	16	24
Regular	4	6	16	25	4	6	10	15
Bueno	4	6	25	38	0	0	0	0
Excelente	0	0	8	12	0	0	0	0
TOTAL	65	100	65	100	66	100	66	100

FUENTE: Elaboración propia

Análisis e interpretación

En la tabla 04 y gráfico 03 y 04, se puede apreciar la influencia del aprendizaje académico y la percepción funcional al observar que el aprendizaje académico de los alumnos en la dimensión percepción funcional en el aprendizaje, se obtiene como resultado de los alumnos en el pretest un nivel deficiente (89%) en el grupo control y deficiente (88%) en el grupo experimental.

En el grupo postest se obtuvo en el grupo control con un nivel deficiente (0%) y excelente (12%) y bueno (48%). Estos datos indican que dichos alumnos después de la aplicación basada en el programa educativo audiovisual, se incrementó de forma significativa su aprendizaje obteniendo un aprendizaje con un nivel bueno y excelente.

Gráfico N° 3: Resultados comparativos en el pretest en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje.

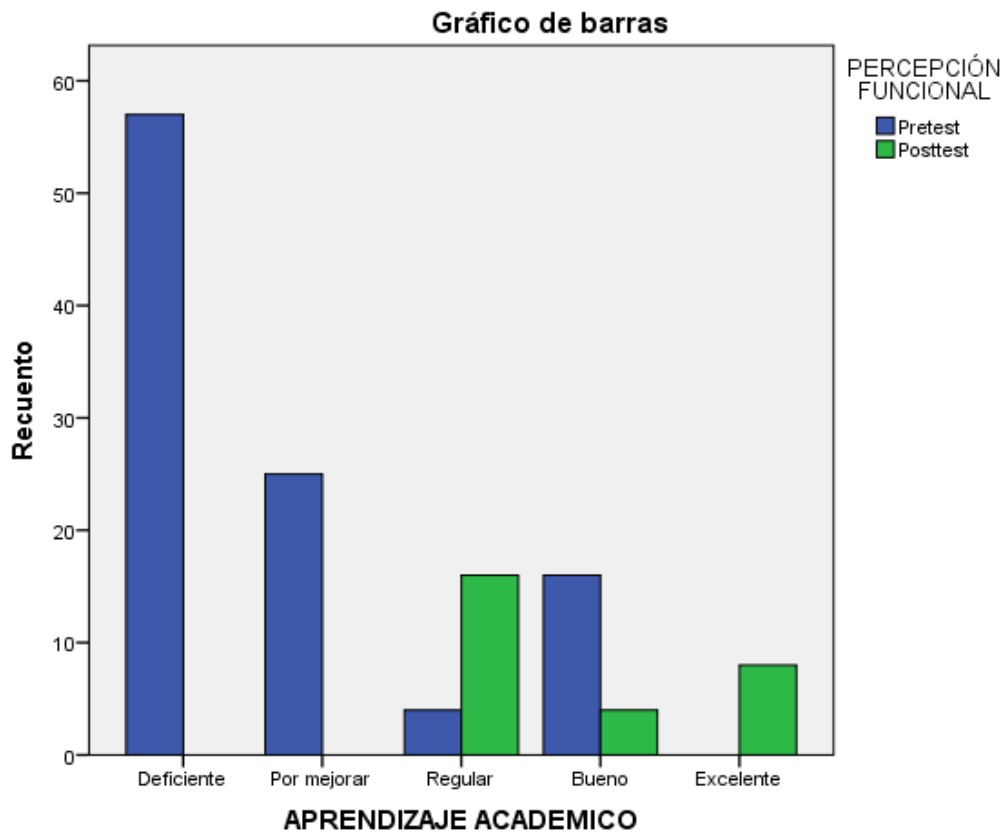


Gráfico N° 4: Resultados comparativos en el posttest en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje.

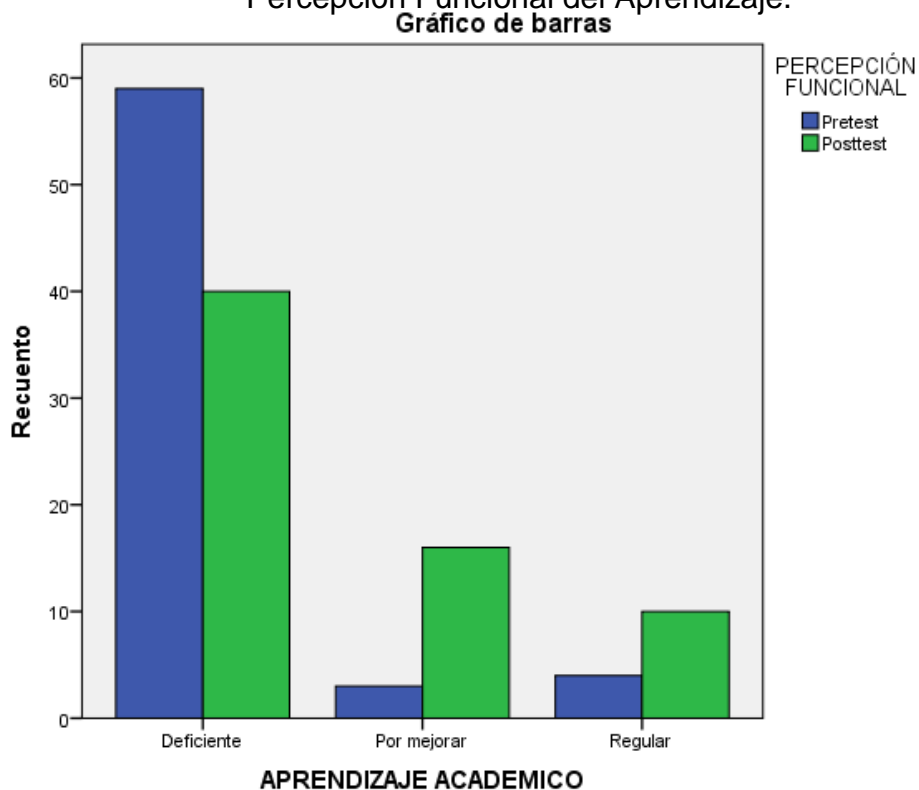


Tabla 4: Tabla de contingencia según la dimensión técnica y estética para el aprendizaje.

Nivel de Aprendizaje Académico Dimensión Percepción Técnica y estética	Grupo Experimental				Grupo Control			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Deficiente	36	56	0	0	40	61	30	45
Por mejorar	17	26	2	3	12	18	34	52
Regular	12	18	16	25	14	21	2	3
Bueno	0	0	27	42	0	0	0	0
Excelente	0	0	20	30	0	0	0	0
TOTAL	65	100	65	100	66	100	66	100

FUENTE: Elaboración propia

Análisis e interpretación

En la tabla 4 y el gráfico N° 03 y 04, se puede apreciar la influencia del aprendizaje académico y la percepción técnica y estética, se obtiene como resultado en los alumnos en el pretest en el grupo control un nivel deficiente (61%) y deficiente (56%) en el grupo experimental.

En cambio en el postest se obtuvo en el grupo control un nivel deficiente con (45%) y por mejorar (52%) en el grupo experimental se obtuvo excelente (30%) y bueno (42%).

Estos resultados indican un progreso significativo de los alumnos en el aprendizaje académicos ya que éstos después de la aplicación del programa educativo audiovisual han avanzado hacia la escala máxima que es excelente.

Gráfico N° 5: Resultados comparativos en el pretest y post test grupo experimental en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje.

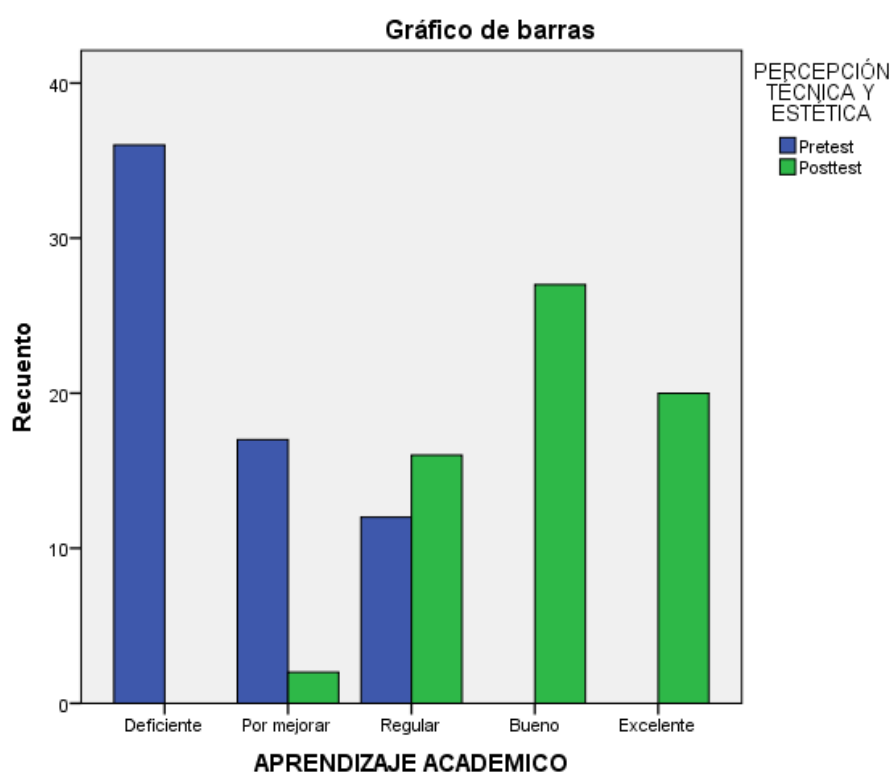


Gráfico N° 6: Resultados comparativos en el pretest y post test al grupo control en la Dimensión Percepción Funcional del Aprendizaje.

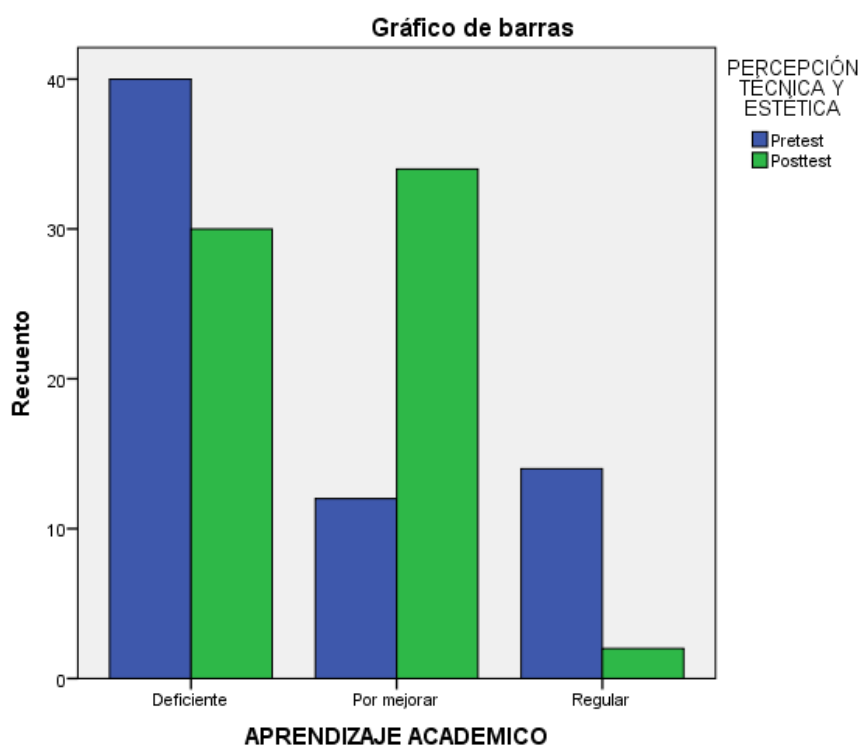


Tabla 5: Tabla de contingencia según la dimensión percepción pedagógica en el aprendizaje.

Nivel de Aprendizaje Académico Dimensión Percepción Pedagógica	Grupo Experimental				Grupo Control			
	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Deficiente	51	78	2	3	46	70	38	58
Por mejorar	10	6	6	9	12	18	26	39
Regular	4	22	22	34	8	12	2	3
Bueno	0	31	31	48	0	0	0	0
Excelente	0	4	4	6	0	0	0	0
TOTAL	65	100	65	100	66	100	66	100

FUENTE: Elaboración propia

Análisis e interpretación

En la tabla 05 y el gráfico N° 05 y 06, se puede apreciar la influencia del aprendizaje académico y la percepción pedagógica, se obtiene como resultado en los alumnos en el pretest en el grupo control un nivel deficiente (70%) y en el grupo experimental un nivel deficiente con un (78%).

En cambio en el posttest se obtuvo en el grupo control un nivel deficiente con (58%) y por mejorar (39%) en el grupo experimental se obtuvo excelente (6%) y bueno (58%). Los resultados indican que después de la aplicación del programa basado en el programa educativo audiovisual, dichos alumnos del grupo experimental han mejorado significativamente el aprendizaje de tal manera que un porcentaje significativo se ubica en un nivel máximo como un nivel bueno y regular incrementándose en comparación con el grupo control de un nivel deficiente y por mejorar.

4.2. Contrastación de Hipótesis

En este punto llevamos a cabo los análisis que nos permitirán confirmar o rechazar las hipótesis planteadas anteriormente. Nuestro análisis se complementa con tablas de contingencia que nos permitirá dar mayor solidez a las conclusiones.

4.2.1 Hipótesis derivada (1)

Tabla Nº 6: Medidas estadísticas representativas de los puntajes del grupo experimental vs. Grupo control.

Medidas estadísticas	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
	F	f	F	f
Media Aritmética	1.79	3.71	1.17	1.55
Desviación Estándar	1.093	0.897	0.514	0.748
Coefficiente de variación	61%	24%	44%	48%

FUENTE: Elaboración propia

Tabla Nº 7: Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas		t	Gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación tip.			
Conocimientos PreTest	-1.54	0.43	-7.715	30	,000
Conocimientos Post Test					

FUENTE: Elaboración propia

b) Hipótesis

H₀ La Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual no influye en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

H₁ La Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

$$\cong \mu_1 = \mu_2 < 0 \cong \mu_d < 0$$

b) Se establece un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$

c) Criterio de demostración

Se rechaza H₀ cuando **$t \leq t_{\alpha, n-1}$**

$t \leq t_{\alpha, n-1}$ Se halla una probabilidad de α y con n-1 grados de libertad de la distribución T de Student.

d) Según la tabla Prueba de muestras relacionadas

$$t = -7.715$$

$$\text{y } t_{\alpha, n-1} = t_{0.05, 30} = -1.697 \text{ (obtenido de la tabla de la T de Student)}$$

e) Decisión

Como $t = -7.715 < t_{\alpha, n-1} = -1.697$, entonces se rechaza H₀, esto implica la aceptación de H₁. **La Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.**

4.2.2 Hipótesis derivada (2)

Tabla N° 8: Medidas estadísticas representativas de los puntajes de la Percepción Técnica y Estética y el aprendizaje académico: grupo experimental vs. Grupo control.

Medidas estadísticas	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
	F	f	F	f
Media Aritmética	1.50	2.82	1.50	1.59
Desviación Estándar	0.502	1.435	0.502	0.698
Coefficiente de variación	33%	51%	33%	44%

FUENTE: Elaboración propia

Tabla N° 09: Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas		t	Gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación tip.			
Conocimientos PreTest	-1.23	0.737	-1.997	30	,000
Conocimientos Post Test					

FUENTE: Elaboración propia

a) Hipótesis

H₀ La Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual no influye en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

H₁ La Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

$$\cong \mu_1 = \mu_2 < 0 \cong \mu_d < 0$$

b) Se establece un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$

c) Criterio de demostración

Se rechaza H_0 cuando **$t \leq t_{\alpha, n-1}$**

$t \leq t_{\alpha, n-1}$ Se halla una probabilidad de α y con $n-1$ grados de libertad de la distribución T de Student.

d) Según la tabla Prueba de muestras relacionadas

$$t = -1.997$$

$$\text{y } t_{\alpha, n-1} = t_{0.05, 30} = -1.697 \text{ (obtenido de la tabla de la T de Student)}$$

e) Decisión

Como $t = -1.997 < t_{\alpha, n-1} = -1.697$, entonces se rechaza H_0 , esto implica la aceptación de H_1 . **La Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.**

4.2.2 Hipótesis derivada (3)

Tabla Nº 10: Medidas estadísticas representativas de los puntajes de la Percepción Pedagógica y el aprendizaje académico: grupo experimental vs. Grupo control.

Medidas estadísticas	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
	F	f	F	f
Media Aritmética	1.50	2.36	1.44	1.50
Desviación Estándar	0.502	1,312	0.633	0.502
Coefficiente de variación	33%	56%	44%	33%

FUENTE: Elaboración propia

Tabla Nº 11: Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas		t	GI	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación tip.			
Conocimientos PreTest	-0.791	0.681	-1.9471	30	,000
Conocimientos Post Test					

FUENTE: Elaboración propia

a) Hipótesis

H₀ La percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual no influye en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

H₁ La percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.

$$\cong \mu_1 = \mu_2 < 0 \cong \mu_d < 0$$

b) Se establece un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$

c) Criterio de demostración

Se rechaza H_0 cuando $t \leq t_{\alpha, n-1}$

$t \leq t_{\alpha, n-1}$ Se halla una probabilidad de α y con $n-1$ grados de libertad de la distribución T de Student.

d) Según la tabla Prueba de muestras relacionadas

$$t = -1.9471$$

$$y \quad t_{\alpha, n-1} = t_{0.05, 30} = -1.697 \text{ (obtenido de la tabla de la T de Student)}$$

e) Decisión

Como $t = -1.9471 < t_{\alpha, n-1} = -1.697$, entonces se rechaza H_0 , esto implica la aceptación de H_1 . **La percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.**

4.3. Discusión de Resultados

En la presente investigación la hipótesis específica uno al analizar los resultados relacionados con el aprendizaje significativo con la dimensión percepción funcional se obtuvo influencia porque la diferencia posttest y el pretest se logró un 40% de mejora. Si se tiene en cuenta en el aprendizaje en función en la dimensión percepción funcional se tiene como resultado en el posttest del grupo experimental los alumnos se ubican en un nivel bueno y excelente con un 60%.

Estos resultados explican que los resultados del posttest apuntan al objetivo de investigación indicando que si influye la percepción funcional del programa educativo audiovisual en los resultados de un aprendizaje ya que un alumno con un programa audiovisual con estrategias en la accesibilidad y actividades con prácticas eficientes se logra mejoras en el desarrollo profesional del alumno; al igual que el estudio realizado por Ahumada (2014) al referirse al desarrollo de percepción funcional como estrategia audiovisual y el aprendizaje para una mejora en el nivel de atención por medio de la accesibilidad del programa audiovisual, sostiene que incluye estrategias audiovisuales y evaluación de aprendizaje mediante el manejo sobre la eficacia y eficiencia de del acceso oportuno y a tiempo del programa educativo para lograr los saberes previos y la aplicación de un nuevo conocimiento.

Respecto a la hipótesis específica dos al analizar los resultados relacionados con el aprendizaje significativo con la dimensión percepción técnica y estética tiene una mayor influencia porque la diferencia posttest – pretest han logrado ambas el 75% de mejora. Si se tiene en cuenta los resultados del aprendizaje en función en la dimensión percepción técnica y estética se determina que los alumnos en el posttest del grupo experimental se ubican en el nivel bueno el 42% y excelente con 30% teniendo un total de 72% de mejora en el aprendizaje. Estos resultados explica que los resultados del posttest apuntan al objetivo de investigación que son que los

resultados de los estudiantes determinando que la percepción técnica y estética tiene influencia en el aprendizaje académico ya que un alumno con conocimiento en el uso de una agenda actualizada, una mejor infraestructura y con computadoras individuales de última tecnología en los laboratorios se logra un mejor desarrollo profesional del alumno, coincidiendo con Churquipa (2013), en la tesis que aplicó, llegó a la conclusión que la utilización de videos audiovisuales como estrategia técnica y estética conlleva a un proceso de aprendizaje más llamativo y novedoso con una infraestructura y máquinas a la vanguardia para lograr que rinda en el tiempo, en la calidad de la información.

A partir de la hipótesis específica tres al analizar los resultados relacionados con el aprendizaje académico con la dimensión percepción pedagógica tiene una influencia porque la diferencia posttest – pretest han logrado ambas el 66% de mejora. Si se tiene en cuenta en el aprendizaje en función a la dimensión se analiza los resultados de los alumnos en el posttest del grupo experimental un nivel bueno y excelente con 64%. Estos resultados explican que los resultados del posttest apuntan al objetivo de investigación donde se obtuvo del análisis de los resultados que los estudiantes en la percepción pedagógica está vinculada al aprendizaje ya que un alumno que tiene un programa audiovisual con calidad en las actividades pedagógicas se logra un mejor aprendizaje académico en los alumnos. Según Viladegut (2013), en la tesis efectos de las técnicas pedagógicas con la calidad de aprendizaje, concluye que las actividades pedagógicas en el programa audiovisual puede resolver muchas de las preocupaciones que tienen los alumnos para lograr un excelente aprendizaje en tanto representan poderosas herramientas de calidad para los problemas de enseñanza con la mejora de calidad del proceso de enseñanza.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. Se ha comprobado que aplicación de programas educativos audiovisuales y el logro del aprendizaje académico en los alumnos del primer ciclo de la universidad privada san juan bautista, es significativo.
2. Se ha demostrado que la Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, es significativo.
3. Se ha demostrado que La Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, es significativo.
4. Se ha demostrado que La percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de Verano en la Universidad Privada San Juan Bautista, es significativo.

5.2 Recomendaciones

1. Ampliar la muestra con otras instituciones educativas, con el fin de establecer comparaciones y ampliación de referencias en cuanto al tema tratado.
2. Realizar talleres educativos audiovisuales con la finalidad de disminuir los niveles de falta de aprendizaje en distintos UGEL para lograr elementos estratégicos para mirar que es lo que se puede hacer desde la propia universidad.
3. Brindar programas educativos audiovisuales, a través del área de recursos humanos a los docentes que presentaron bajos niveles de capacitación en programas audiovisuales.
4. Aplicar la propuesta de esta investigación ya que el uso del material didáctico programa educativo audiovisual en las sesiones de aprendizaje permitirá un aprendizaje eficaz.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acaso, María. (2011). Perspectivas situación actual de la educación en los museos de artes visuales. España: Editorial Ariel SA. P. 111, 230.
2. Agrest, A. (1974). *Medicina*. Buenos Aires: Órgano de la Sociedad Argentina de Investigación clínica.
3. Ahumada Benítez, Ana Cecilia - Delgado Herrera, Giovanna Analí. (2014). “*Estrategias audiovisuales para mejorar el nivel de atención y concentración*”. Tesis (Maestro en educación). Perú: Universidad Mayor de San Marcos.
4. Amar Rodríguez, Víctor Manuel. (2010). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Cádiz: UCA.
5. Ansión, Juan. (2014). Para comprender la escuela pública de sus crisis y posibilidad. Perú: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica. P. 188.
6. Aparici, Roberto. (2013). *Lectura de imágenes*. Madrid: Ediciones de la Torre.
7. Aranda, Daniel. (2014). *Educación, medios digitales y cultura de la participación*. Barcelona: Editorial UOC.
8. Ariza, Carles M. (2011). *Programa integrado de pedagogía sexual en la escuela*. Madrid: Narcea SA Ediciones.
9. Bartolomé Pina, Antonio. (2010). *Análisis de la producción y aplicación de programas audiovisuales didácticos en la facultad de pedagogía, división de ciencias de la educación de la Universidad Barcelona*. Tesis (Maestro en Educación) España. Universidad Barcelona,
10. Bestard Luciano, María. (2011). *Realización audiovisual*. Barcelona: Anglofort SA.
11. Biggs, John. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea SA. P. 351.
12. Bisbal, Marcelino. (2005). *Televisión, pan nuestro de cada día*. Venezuela: Alfa grupo editorial. P. 192.

13. Bisquerra Alzina, Rafael. (2012). Metodología de la Investigación educativa. Madrid: Editorial La Muralla, SA. P. 241.
14. Breu, Ramon. (2007). *El cine en la escuela*. Barcelona: Imprimex.
15. Calvo Verdú Miguel. (2014). Introducción a la metodología didáctica. España: Editorial Mad DL. P. 399.
16. Cano Vela, Ángel Gregorio. (2013). Programación didáctica y de aula: de la teoría a la práctica docente. España: Servicio Publicaciones de la Universidad de Castilla. 352.
17. Casanova, María Antonia. (2009). *Diseño Curricular e innovación educativa*. Madrid: Editorial La Muralla. P. 116
18. Castillo, José María. (2010). *Cultura audiovisual*. Madrid: Chillerato.
19. Castillo Arredondo, Santiago. (2003). *Compromiso de la Evaluación Educativa*. España: Pearson Educación. P. 377, 401.
20. Castejón Costa, Juan Luis. (2014). Aprendizaje y Rendimiento Académico. Alicante: Editorial Club Universitario. p. 238, 255.
21. Cebrián, Manuel. (2013). *Enseñanza virtual para la Innovación Universitaria*. Madrid: Narcea SA Ediciones.
22. Centro de Investigación Social Legislativa Plurinacional. (2014). *Políticas Públicas en la perspectiva de la agenda patriótica 2025*. Bolivia: CIS. P. 35.
23. Churquipa Parqui, Balbina. (2013). "Los Videos como estrategia didácticas durante el proceso de aprendizaje de ciencias sociales en estudiantes del Instituto Superior Pedagógico de Puno". Tesis (Maestro en educación). Perú: Instituto Superior Pedagógico de Puno.
24. Corredoira y Alfonso, Loreto. (2001). Paradojas de internet. España: Editorial Complutense SA. P. 222.
25. De Asís Díez Martín, Francisco. (2007). *Análisis de Eficiencia de los departamentos universitarios*. Madrid: Editorial Dykinson SL. P. 8
26. De la Mora Ledesma, José G. (2013). Psicología del aprendizaje. México: Editorial Progreso SA. P. 351.
27. Del Río, Pablo. (2004). *Informe sobre el impacto de la televisión*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje. P. 108.

28. Del Valle Mejías, María Elena. (2014). Experiencias de docencia superior. Madrid: Editorial ACCI. P. 222.
29. Díaz Maroto, Inmaculada. (2009). *Formación a través de internet* Barcelona: UOC. Pag. 514
30. Díaz Lucea, Jordi. (2009). La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas. España: INO. p. 106.
31. Del Moral Pérez, Esther. (2008). *Reflexiones sobre Nuevas Tecnologías y Educación*. España: Universidad de Oviedo.
32. Fabara Eduardo. (2013). La investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica. Colombia: Ecobello. P 280.
33. Fernández Ludeña, Alejandro. (2000). *De cómo el educador y la tele pueden ser amigos*. Honduras: Comunica. P. 181.
34. Fernández Ledesma, Javier Darío. (2015). Sistemas organizacionales. Colombia: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia. p. 36
35. Fombona Cadaveico, Javier. (2007). *Pedagogía integral de la información audiovisual*. España: Universidad de Oviedo.
36. Escribano Ángela del Valle, Alicia. (2004). El aprendizaje basado en Problemas. España: Narcea SA. P. 58.
37. Gento Palacios, Samuel. (2011). Gestión y supervisión de centros educativos. España: UOI. p. 91.
38. Gimeno Sacristán J. (2008). La enseñanza: su teoría y su práctica. Madrid: Ediciones Akal.
39. González Briones, Elena. (2011). Alfabetización mediática y competencias básicas. España: Secretaría General Técnica. P. 262.
40. González Vallés, Juan Enrique. (2014). Nuevas tendencias en innovación educativa superior. Madrid: Editorial ACCI. P. 255
41. Guevara, Yolanda. (2013). Escuela del fracaso al éxito. España: IUO.
42. Gudger, William M. (2013). Elementos de planificación para la operación eficiente. España: IICA. P. 7
43. Gutiérrez Martín, Alfonso. (2010). *Educación multimedia y nuevas tecnologías*. Madrid: Ediciones de la Torre.

44. Hernández, Miguel. (2005). *Premios*. Madrid: Grupo Industrial de Artes Gráficas.
45. Lucas Marín, Antonio. (2016). *Hacia una teoría de la comunicación de masas*. España: Imnasa. P. 166.
46. María del Pópulo, Pablo & Gil Delgado, Romero. (2002). *La exposición universal de Sevilla 1992*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. P. 172.
47. Matos, Hidalgo, Benigno. (2007). *Materiales Educativos*. Lima: Servicios Gráficos Silva EIRL.
48. Mateu Cabot, (2013). *Más que palabras. Estética en tiempos de cultura audiovisual*. España: Cendeac. P. 255.
49. Maya Betancourt, Arnobio. (2007). *El taller educativo*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio. P. 77
50. Méndez, Zayra. (2010). *Aprendizaje y cognición*. España: FOD. Pág. 155
51. Mendieta Ramírez, Angélica. (2014). *Visiones docentes en las aulas de hoy*. Madrid: Editorial ACCI. P. 148.
52. Mercader, Antoni. (2013). *Puntos de encuentro en la iconosfera*. Barcelona: UBE.
53. Medina Laveron, Mercedes. (2015). *Estructura y gestión de empresas audiovisuales*. España: Cofee Desing.
54. Ministerio del Ambiente y Energía. (2004). *Agenda de cooperación técnica*. Costa Rica: CATIE.
55. Ministerio de Educación, (2011). *La gestión estratégica de la Educación Superior*. Madrid: Secretaría general técnica. P. 614.
56. Ministerio de Educación y Cultura. (2009). *Intervención educativa en el medio hospitalario*. VII Jornadas de Pedagogía. España: secretaría general de educación.
57. Ministerio de Educación y Ciencia. (2001). *Medios audiovisuales para la educación*. Madrid: Aco. P. 122
58. Ministerio de Educación y cultura. (2012). *Comunicación, Imagen y Sonido*. Madrid: Notigraf SA. P. 162.
59. Monge Bauzá, David. (2011). *Diseño Audiovisual*. España: OUI. Pág. 124.

60. Montoya Rubio, Juan Carlos. (2010). *Música y medios audiovisuales*. España: Ediciones Universidad de Salamanca. P. 52.
61. Muñoz Ruata, Jorge. (2013). *Redes de percepción-acción en trastornos de aprendizaje*. España: Consejo escolar del estado. P. 274.
62. Nieto Martín, Santiago. (2010). *Investigación y Evaluación educativa en la sociedad del conocimiento*. España: Ediciones Universidad de Salamanca.
63. Orantes Ariza, Alfonso. (2012). *Educación y computación*. Venezuela: Humanidad. P. 84
64. OCDE. (2013). *Mejorar la educación en México*. México: Educación Pública de Puebla. p. 201
65. Ojanguren Sánchez, Ana. (2006). *El aprendizaje autónomo de lenguas en Tándem*. Asturias: Ediciones de la Universidad de Oviedo. P. 163.
66. Pardo, Alejandro. (2014). *Fundamentos de producción y gestión de proyectos audiovisuales*. España: EUNSA.
67. París Roche, Fernando. (2005). *La planificación estratégica*. Barcelona: Editorial Paidotribo. P. 3
68. Peña Acuña, Beatriz. (2012). *Contenidos docentes*. Madrid: Editorial Visión Libros. P. 185
69. Pérez Tornero, José M. (2013). *Libro Blanco sobre la televisión educativa y cultural en Iberoamérica*. Barcelona: Editorial Gedisa SA. P. 35
70. Proyecto Regional de apoyo a la extensión forestal. (2000). *Plan de acción centro américa*. Costa Rica: Turrialba. P. 51
71. Ramírez Montoya, María Soledad. (2013). *Competencias docentes y Prácticas Educativas Abiertas en Educación a Distancia*. México: Editorial Lulu.
72. Ruiz, Ángel. (2011). *El siglo XXI y el papel de la Universidad*. Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica. P 143.
73. Rodino, Ana María. (1987). *Los medios audiovisuales y su uso en la enseñanza a distancia*. Costa Rica: UNED. P. 351, 411
74. Roig Ibáñez, José. (2006). *El estudio de los puestos de trabajo*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos SA. P. 7

75. Rodríguez de Moreno, Elsa Amanda. (2013). Geografía conceptual. España: cateudiocaos. P. 242.
76. Russo, Eduardo A. Hacer cine. (2013). Producción audiovisual en América Latina. Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF. P. 185.
77. San Martín Alonso, Ángel. (2005). La escuela de las tecnologías. España: Univesitat de Valencia. Pág. 144
78. Sánchez Carrero, Jacqueline. (2010). *Pequeños directores*. España: Aconcagualibros.
79. Saavedra R., Manuel. (2010). Evaluación del aprendizaje conceptos y técnicas. México: Editorial Pax México.
80. Sarrate Capdevilla, María Luisa. (2013). Animación e intervención sociocultural. Madrid: UNED.
81. Schmidt, M. (2011). *Cine y video educativo*. España: Ministerio de Educación y ciencia.
82. Schunk, Dale H. (2007). *Teoría del aprendizaje*. México: Stellarvision.
83. Sierra Fernández, José Luis. (2005). *Estudio de la influencia de un entorno de simulación por ordenador en el aprendizaje por investigación de la Física en Bachillerato*. España: Cide. P. 26.
84. Ventura Blanco, Javier. (2015). Perspectivas económicas de la educación. Barcelona: Edicions de la Universidad de Barcelona. P. 222.
85. Viladegut Bush, Hugo Efraín. (2013). *Efectos de las técnicas didácticas TALER (técnicas de aprendizaje de lenguaje radiofónico) la calidad del aprendizaje del lenguaje radiofónico*. Tesis (Maestro en educación). Perú: Universidad Tecnológica del Perú.
86. Varkevisser, Corlien M. (2011). *Diseño y realización de proyectos de investigación sobre sistemas de salud*. Colombia: Mayol Ediciones SA. P. 333
87. Vásquez Lucero, Elbia Myriam. (2010). *Principios y técnicas de educación de adultos*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia. P. 399
88. Villar Angulo, Luis Miguel. (2006). *Aspectos críticos de una Reforma Educativa*. Madrid: Universidad de Sevilla.
89. Taibo Piñero, Alberto. (2011). *Ecolenteja*. España: CNIIE.

90. Tapia, Jesús Alonso. (2009). *Evaluación del conocimiento y adquisición*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
91. Torre Puente, J. C. (2004). *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. España: Ormag. p. 301.
92. Tellería, José Luis. (1988). *Glosario ALA*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos SA.
93. Trespaderne Arnaiz, Gonzalo. (2012). *Educación ético cívica y TIC*. España: Universidad de Almería.
94. Whetten, David A. (2013). *Desarrollo de habilidades directivas*. México; Pearson Educación.

ANEXOS

ANEXO Nº 1. MATRIZ DE COHERENCIA INTERNA

Tabla 13. Matriz de coherencia interna
UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
MATRIZ DE CONSISTENCIA

“APLICACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS AUDIOVISUALES Y EL LOGRO DEL APRENDIZAJE ACADÉMICO EN LOS ALUMNOS DEL PRIMER CICLO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO INDEPENDENCIA, 2015”.

Título	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Método y diseño	Población y Muestra	Instrumento y Técnica
<p><i>“APLICACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS AUDIOVISUALES Y EL LOGRO DEL APRENDIZAJE ACADÉMICO EN LOS ALUMNOS DEL PRIMER CICLO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO INDEPENDENCIA, 2015”.</i></p>	<p>Problema Principal ¿De qué manera influye la Aplicación de Programas Educativos Audiovisuales en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015?</p> <p>Problemas Específicos - ¿En qué medida influye la Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista,</p>	<p>Objetivo General Determinar la influencia de la Aplicación de Programas Educativos Audiovisuales en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.</p> <p>Objetivos Específicos - Indicar la influencia de la Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista,</p>	<p>Hipótesis Principal La Aplicación de Programas Educativos Audiovisuales influye positivamente en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.</p> <p>Hipótesis Específicas • La Percepción funcional del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Significativo en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad</p>	<p>Primera Variable: La aplicación de los programas educativos audiovisuales.</p> <p>Segunda Variable: Aprendizaje</p>	<p>Tipo: Tipo de Investigación Explicativa</p> <p>Nivel: Aplicado.</p> <p>Método: Explicativo</p>	<p>Población: Fue de 199 alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.</p> <p>Muestra: Se eligió 131 del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015</p>	<p>Técnica: La principal técnica que se utilizara en el presente estudio es la encuesta a los alumnos en la Universidad San Juan Bautista</p> <p>Instrumento: Encuesta; se aplicó a la muestra señalada.</p>

	<p>Distrito Independencia, 2015?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿De qué manera influye la Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015? - ¿En qué medida influye la Percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015? 	<p>Distrito Independencia, 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la influencia de la Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015. - Analizar la influencia de la Percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015. 	<p>Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Percepción técnica y estética del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Rendimiento Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015. • La Percepción Pedagógica del Programa Educativo Audiovisual influye positivamente en el logro del Aprendizaje Académico en los alumnos del Primer Ciclo de la Universidad Privada San Juan Bautista, Distrito Independencia, 2015. 				
--	---	---	--	--	--	--	--

ANEXO N° 2: Propuesta del Programa Educativo Audiovisual en la Universidad Privada San Juan Bautista

Objetivos

- ✓ Identificar las necesidades e intereses de los estudiantes en las áreas educativas, tendiente a elevar el rendimiento académico.
- ✓ Potenciar a los alumnos estrategias conceptuales favorables a fundamentar los criterios de intervención en el conocimiento académico.
- ✓ Promover al alumnado la comprensión procedimental en la enseñanza.
- ✓ Promover en los alumnados construyan referencias académicas que les permita sustentar criterios positivos actitudinales.

Contenido

- Bloque temático: Perspectivas educativas audiovisual y explicación de las dificultades de aprendizaje.
Tema 1.- Problemas generales que han tenido una incidencia relevante en el desarrollo del conocimiento audiovisual en el campo de las dificultades de aprendizaje. Tradiciones académicas más influyentes en el conceptualización, procedimental y actitudinal de las dificultades de aprendizaje, antes, durante, y después (Tabla 1).
- Tema 2.- Procesos audiovisual y explicación de las dificultades de aprendizaje. Introducción general. Análisis de la influencia de los diferentes procesos cognitivos, percepción, memoria, atención e inteligencia en la explicación de las dificultades de aprendizaje.

ANEXO N°3.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

(Sin material didáctico Programa educativo audiovisual)

1. INFORMACIÓN BÁSICA:

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

LUGAR: DISTRITO INDEPENDENCIA

PRIMER CICLO DE VERANO

N° DE ALUMNOS: 131

2. PROGRAMA DE LA ACTIVIDAD

Actividad de aprendizaje: Conocimiento de ángulos trigonométricos.

Tema: Conocimiento de ángulos trigonométricos.

Capacidades: Resuelve e identifica adecuadamente el tema ángulos trigonométricos.

Indicadores:

- Identifica los conceptos y ejemplos del tema ángulos trigonométricos I.
- Reconoce problemas planteados con precisión.

3. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

ESTRATEGIA METODOLÓGICA	MEDIOS Y MATERIALES
<ul style="list-style-type: none">• Se observa ausencia de finalidad• Falta de comprensión de significado del tema.• Falta de comprensión del tema.• Falta de adaptación con el tema.• Deficiente organización.• Falta de comunicación.• Falta de técnicas• Supresión de conocimiento previos• Falta de asimilación de significados.	<ul style="list-style-type: none">• Pizarra• Plumones• Mota• Cuaderno• Lapiceros

ANEXO N°4.

Resolución y conocimiento de los ángulos trigonométricos

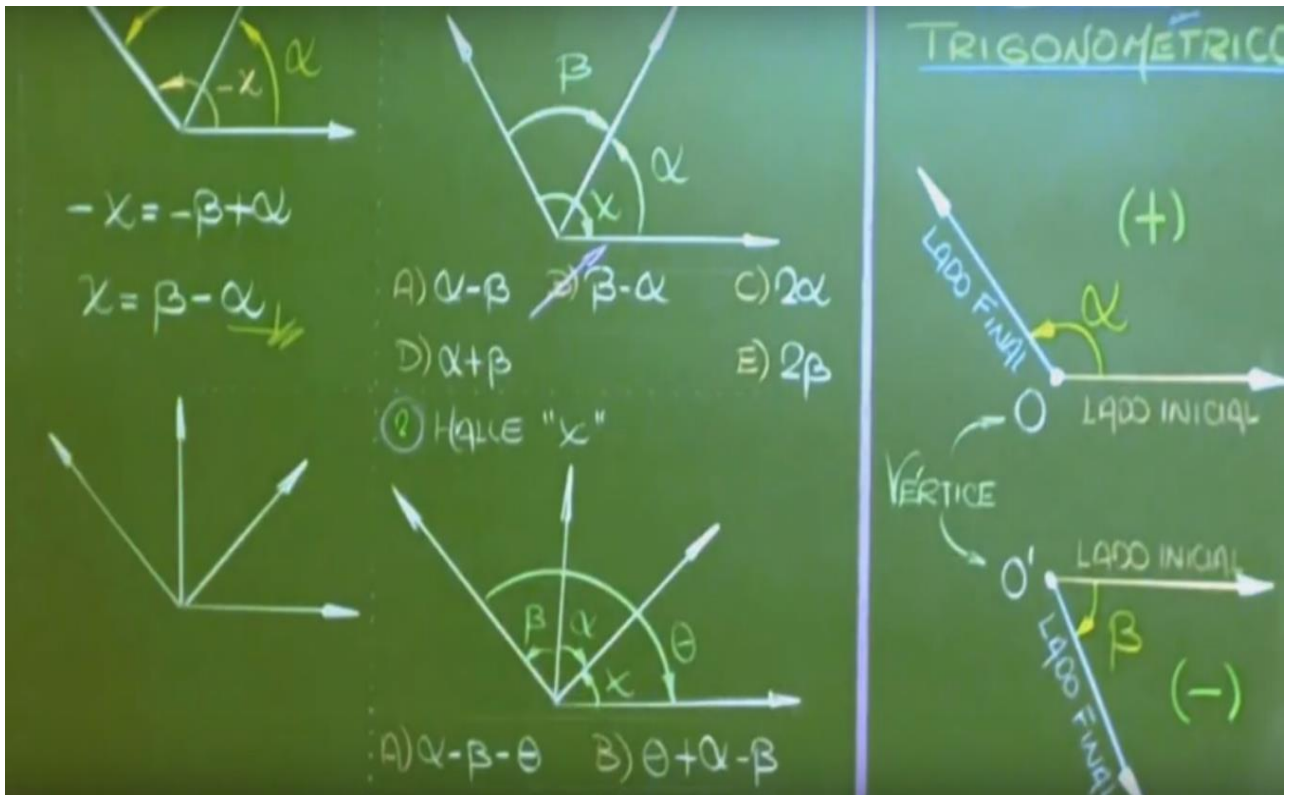
FICHA DE APLICACIÓN N° 1

NOMBRE:

CICLO:.....

FECHA:.....

Con la explicación en la pizarra de los ángulos trigonométricos:



ANEXO N°5.

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

(Con material didáctico Programa educativo audiovisual)

1. INFORMACIÓN BÁSICA:

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

LUGAR: DISTRITO INDEPENDENCIA

PRIMER CICLO DE VERANO

N° DE ALUMNOS: 131

2. PROGRAMA DE LA ACTIVIDAD

Actividad de aprendizaje: Conocimiento de ángulos trigonométricos.

Tema: Conocimiento de ángulos trigonométricos.

Capacidades: Resuelve e identifica adecuadamente el tema ángulos trigonométricos.

Indicadores:

- Identifica los conceptos y ejemplos del tema ángulos trigonométricos
- Reconoce problemas planteados con precisión.

3. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

ESTRATEGIA METODOLÓGICA	MEDIOS Y MATERIALES
<ul style="list-style-type: none">• Participan del programa educativo audiovisual.• Comentan sobre los ejercicios realizados.• Comprenden y se adaptan al programa audiovisual.• Observan el diseño del programa audiovisual.• Se comunican e identifican los ángulos trigonométricos.• Resuelven problemas de ángulos trigonométricos.• Trabajan de manera grupal resolviendo los problemas trigonométricos según el diseño del programa audiovisual.• Exponen sus trabajos y realizan actividades.	<ul style="list-style-type: none">• Material didáctico.• Programa educativo audiovisual• Computadoras• Impresoras

ANEXO N°6.

Resolución de ángulos trigonométricos

FICHA DE APLICACIÓN N° 2

NOMBRE:

CICLO:

FECHA:

Se realizará el siguiente programa educativo audiovisual con pantalla capturada del mencionado programa.

A continuación se presentan algunas pantallas de la propuesta audiovisual conociendo los ángulos trigonométricos.

CONOCIENDO LOS ÁNGULOS TRIGONOMETRICOS

Figura N° 1: Pantalla principal

Aprendizaje por capacidades

1. Razonamiento y Demostración. Analiza cada uno de los ejemplos mediante el razonamiento y demostración.
2. Comunicación matemática. Comenta con tu grupo de cada uno de los ejemplos.
3. Resolución de problema. En grupo realicen una

Recordando las razones trigonométricas del ángulo en



Figura N° 2: Ángulo trigonométrico.

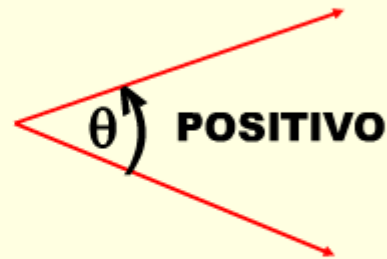
¿Aprendamos el ángulo en
Posición Normal?



ÁNGULO TRIGONOMETRICO

SENTIDO DE GIRO ANTIHORARIO

- EL ÁNGULO TRIGONOMÉTRICO SE OBTIENE GIRANDO UN RAYO ALREDEDOR DE SU ORIGEN.



SENTIDO DE GIRO HORARIO

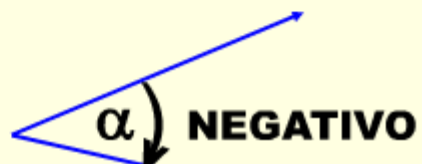


Figura Nº 3: Ángulo en posición normal.

Ángulos en posición normal

- Son aquellos ángulos trigonométricos que se caracterizan por tener su lado inicial sobre el semieje positivo abscisas, su vértice coincide con el origen del sistema de coordenadas y sus lados final se ubica en cualquier parte del plano

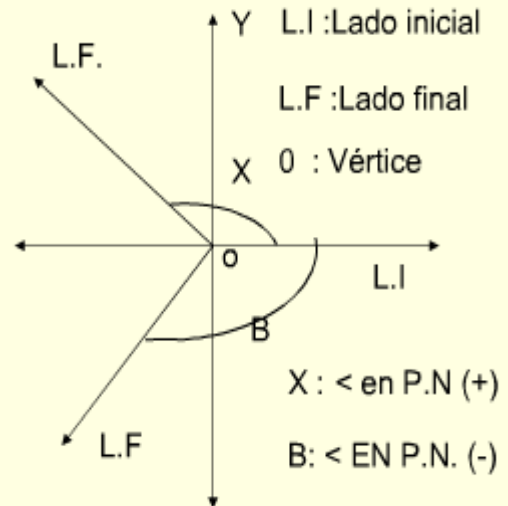


Figura Nº 4: Sistema de medición angular.

SISTEMAS DE MEDICIÓN ANGULAR

- SISTEMA SEXAGESIMAL (SISTEMA INGLÉS)

GRADO: 1°	MINUTO: $1'$	SEGUNDO: $1''$
--------------------	--------------	----------------

EQUIVALENCIAS

$1^{\circ} = 60'$	$1' = 60''$	$1^{\circ} = 3600''$
-------------------	-------------	----------------------

$1\text{vuelta} = 360^{\circ}$

Figura N° 5: Ángulos coterminales.

Ángulos coterminales

- Dos o más ángulos en posición normal son coterminales cuando sus lados finales coinciden. Los ángulos son coterminales cuando su diferencia debe dar un número entero de vueltas o revoluciones.

Figura Nº 6: Sistema sexagesimal.

EJEMPLO : $\theta = 20^{\circ}36'45''$

EXPRESAR θ EN GRADOS SEXAGESIMALES

$\theta = 20^{\circ} + 36' + 45''$

$\theta = 20^{\circ} + \frac{36^{\circ}}{60} + \frac{45^{\circ}}{3600} = 20^{\circ} + \frac{3^{\circ}}{1} + \frac{1^{\circ}}{80}$

Al número 36 se le divide entre 60 y
Al número 45 se le divide entre 3600

RELACIÓN ENTRE LOS NÚMEROS DE GRADOS ,MINUTOS y SEGUNDOS

NÚMERO DE GRADOS SEXAGESIMALES = S

NÚMERO DE MINUTOS SEXAGESIMALES (m) = 60S

En el sistema sexagesimal los ángulos se pueden expresar en grados ,minutos y segundos

$$A^{\circ}B'C'' = A^{\circ} + B' + C''$$

Para convertir de grados a segundos se multiplica por 3600

Para convertir de minutos a segundos se multiplica por 60

Para convertir de segundos a grados se divide entre 3600

GRADOS

MINUTOS

SEGUNDOS

: 60

: 60

Figura N° 7: Ejemplo de sistema sexagesimal.

EJEMPLO

Calcular la medida de un ángulo en el sistema sexagesimal , sabiendo que su número de minutos sexagesimales más el doble de su número de grados sexagesimales es igual a 155.

SOLUCIÓN

Sea **S** = número de grados sexagesimales

Entonces el número de minutos sexagesimales = **60S**

$$\text{Dato : } 60S + 2S = 155 \Rightarrow 62S = 155$$

$$S = \frac{155}{62} = \frac{5(31)}{2(31)} \Rightarrow S = \frac{5}{2}$$

$$5^\circ \quad 4' 60''$$



Figura Nº 8: Sistema de medición angular

SISTEMAS DE MEDICIÓN ANGULAR

■ SISTEMA CENTESIMAL (SISTEMA FRANCÉS)

GRADO: 1^g	MINUTO: 1^m	SEGUNDO: 1^s
-----------------------------	------------------------------	-------------------------------

EQUIVALENCIAS

1^g = 100^m	1^m = 100^s	1^g = 10000^s
--	--	--

1vuelta= 400^g

Figura N° 9: Relación entre los números de grados, número, y segundo.

RELACIÓN ENTRE LOS NÚMEROS DE GRADOS ,MINUTOS y SEGUNDOS

NÚM... SIM... NÚMERO... 00C

SABES QUE :

$9^{\circ} = 10^g$
 $9(1^{\circ}) = 10(1^g)$
 $9(60') = 10(3600'')$
 $27' = 50''$

SABES QUE :

$9^{\circ} = 10^g$
 $9(1^{\circ}) = 10(1^g)$
 $9(3600'') = 10(10000^s)$
 $81'' = 250^s$

RELACIÓN EN CENTESIMAL Y MILLESIMAL Y CENTESIMAL

★ $9^{\circ} = 10^g$ $27' = 50''$ $81'' = 250^s$

GRADOS MINUTOS SEGUNDOS

★ $\frac{S}{9} = \frac{C}{10}$ $\frac{m}{27} = \frac{n}{50}$ $\frac{p}{81} = \frac{q}{250}$

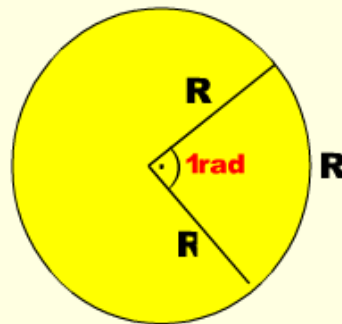
Figura Nº 10: Sistema de medición angular

SISTEMAS DE MEDICIÓN ANGULAR

SISTEMA RADIAL (SISTEMA CIRCULAR)

EN ESTE SISTEMA LA UNIDAD DE MEDIDA ES EL **RADIÁN**.

UN RADIÁN ES LA MEDIDA DEL ÁNGULO CENTRAL QUE SUBTIENDE EN CUALQUIER CIRCUNFERENCIA UN ARCO DE LONGITUD IGUAL AL RADIO.



$$1\text{vuelta} = 2\pi\text{rad}$$

$$1\text{rad} = 57^{\circ}17'45''$$

Figura Nº 11: Factores de conversión

FACTORES DE CONVERSIÓN	
DE GRADOS SEXAGESIMALES A Radianes	$\frac{\pi \text{rad}}{180^\circ}$
DE GRADOS SEXAGESIMALES A CENTESIMALES	$\frac{10^9}{9^\circ}$
DE GRADOS CENTESIMALES A Radianes	$\frac{\pi \text{rad}}{200^g}$
DE GRADOS CENTESIMALES A SEXAGESIMALES	$\frac{9^\circ}{10^g}$
DE Radianes A GRADOS SEXAGESIMALES	$\pi \text{rad} = 180^\circ$
DE Radianes A GRADOS CENTESIMALES	$\pi \text{rad} = 200^g$

Figura Nº 12: Sistema centesimal

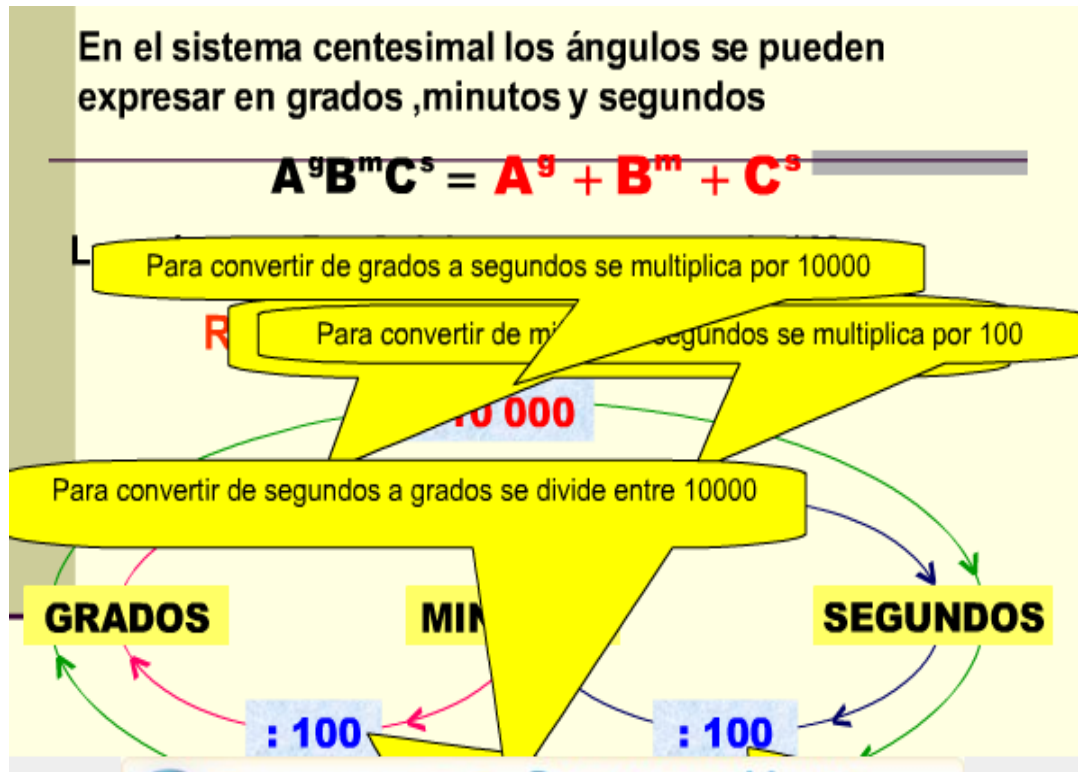


Figura Nº 13: Relación de los tres sistemas

RELACIÓN ENTRE LOS TRES SISTEMAS

$180^\circ = 200^g = \pi \text{rad}$

ESTA RELACIÓN SE USA PARA CONVERTIR DE UN SISTEMA A OTRO.

EJEMPLOS

EN CADA UNO DE LOS SIGUIENTES CASOS CONVERTIR A RADIANES

A) $\theta = 54^\circ$

SABES QUE EL ÁNGULO DE UNA VUELTA MIDE : **$360^\circ = 400^g = 2\pi \text{rad}$**

SIMPLIFICANDO SE OBTIENE :

$180^\circ = 200^g = \pi \text{rad}$

ANEXO N°7.

Instrumento 1. PRE - TEST

CUESTIONARIO PARA LOS ALUMNOS

Informante:

Ciclo:

INDICACIONES: Marque con un (x) la respuesta.

Percepción funcional	1	2	3	4	5
1. ¿Existe comprensión del significado del tema?					
2. ¿Existe una adecuada comprensión?					
3. ¿Existe una adecuada adaptación?					

Percepción técnica y estética	1	2	3	4	5
4. ¿Es adecuado el diseño de comunicación visual?					
5. ¿Es adecuada la organización de recursos estéticos?					
6. ¿Es adecuado el diseño de comunicación visual?					

7. ¿Es adecuado el diseño de procedimiento técnico?					
8. ¿Es adecuado el uso de técnicas de difusión simultánea?					

Percepción pedagógica	1	2	3	4	5
9. ¿Es adecuado la calidad pedagógica?					
10. ¿Existe actividades pedagógicas?					

1	Deficiente.
2	Por mejorar.
3	Regular.
4	Bueno.
5	Excelente.

ANEXO N°8.

Instrumento 1. POST - TEST
CUESTIONARIO PARA LOS ALUMNOS

Informante:

Ciclo:

INDICACIONES: Marque con un (x) la respuesta.

Percepción funcional	1	2	3	4	5
11. ¿Existe comprensión del significado del tema?					
12. ¿Existe una adecuada comprensión?					
13. ¿Existe una adecuada adaptación?					

Percepción técnica y estética	1	2	3	4	5
14. ¿Es adecuado el diseño de comunicación visual?					
15. ¿Es adecuada la organización de recursos estéticos?					
16. ¿Es adecuado el diseño de comunicación visual?					

17. ¿Es adecuado el diseño de procedimiento técnico?					
18. ¿Es adecuado el uso de técnicas de difusión simultánea?					

Percepción pedagógica	1	2	3	4	5
19. ¿Es adecuado la calidad pedagógica?					
20. ¿Existe actividades pedagógicas?					

1	Deficiente.
2	Por mejorar.
3	Regular.
4	Bueno.
5	Excelente.

ANEXO N°9.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

	Menos de	50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100
1. ¿En qué porcentaje estima Usted que con ¿Esta prueba se logrará el objetivo propuesto?		() () () () () ()
2. ¿En qué porcentaje considera que las preguntas ¿Están referidas a los conceptos del tema?		() () () () () ()
3. ¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas ¿Son suficientes para lograr los objetivos?		() () () () () ()
4. En qué porcentaje, las preguntas de la prueba ¿Son de fácil comprensión?		() () () () () ()
5. ¿Qué porcentaje de preguntas siguen ¿Secuencia lógica?		() () () () () ()

6. ¿En qué porcentaje valora Usted que con

() () () () () ()

Esta prueba se obtendrá datos similares

En otras muestras?

SUGERENCIAS

1. ¿Qué preguntas considera Usted deberían agregarse?

.....
.....

2. ¿Qué preguntas estima podrían eliminarse?

.....
.....

3. ¿Qué preguntas considera deberán reformularse o precisarse mejor?

.....
.....

Fecha:

Validado por:

Firma:

ANEXO Nº 10: ÁREA BAJO LA CURVA NORMAL

Si $z = 1.96$, entonces $P = (0 \text{ a } z) = 0.4750$

Z	0.001	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
...										
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
...										

ANEXO Nº 11: Distribución t de Student

$\alpha/2$ df	0,40	0,30	0,20	0,10	0,050	0,025	0,010	0,005	0,001	0,0005
1	0,325	0,727	1,376	3,078	6,314	12,71	31,82	63,66	318,3	636,6
2	0,289	0,617	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,31	31,60
3	0,277	0,584	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,22	12,94
4	0,271	0,569	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610
5	0,267	0,559	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,859
6	0,265	0,553	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959
7	0,263	0,549	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,405
8	0,262	0,546	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041
9	0,261	0,543	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781
10	0,260	0,542	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587
11	0,260	0,540	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437
12	0,259	0,539	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318
13	0,259	0,538	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221
14	0,258	0,537	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140
15	0,258	0,536	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073
16	0,258	0,535	0,863	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,013
17	0,257	0,534	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,963
18	0,257	0,534	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,611	3,922
19	0,257	0,533	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883
20	0,257	0,533	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850
21	0,257	0,532	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819
22	0,256	0,532	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792
23	0,256	0,532	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,767
24	0,256	0,531	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745
25	0,256	0,531	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725
26	0,256	0,531	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707
27	0,256	0,531	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,690
28	0,256	0,530	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674
29	0,256	0,530	0,854	1,311	1,697	2,043	2,462	2,756	3,396	3,659
30	0,256	0,530	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646
40	0,255	0,529	0,851	1,303	1,693	2,021	2,423	2,704	3,307	3,551
50	0,255	0,528	0,849	1,298	1,676	2,009	2,403	2,678	3,262	3,495
60	0,254	0,527	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232	3,460
80	0,254	0,527	0,846	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	3,195	3,415
100	0,254	0,526	0,845	1,290	1,660	1,984	2,365	2,626	3,174	3,389
120	0,254	0,526	0,843	1,286	1,653	1,977	2,345	2,601	3,131	3,339