

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
“JOSÉ DE LUZ Y CABALLERO”  
FILIAL UNIVERSITARIA PEDAGÓGICA  
CALIXTO GARCÍA**

**Tesis en Opción al Título Académico de  
Máster en Ciencias de la Educación  
Mención: Educación Preuniversitaria**

**EL EMPLEO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMÁTICA Y LAS  
COMUNICACIONES EN EL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO DEL  
PREUNIVERSITARIO**

**Autor: Lic. Ángel Pérez Álvarez**

**Calixto García. Holguín  
2011**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
“JOSÉ DE LUZ Y CABALLERO”  
FILIAL UNIVERSITARIA PEDAGÓGICA  
CALIXTO GARCÍA**

**Tesis en Opción al Título Académico de  
Máster en Ciencias de la Educación.  
Mención: Educación Preuniversitaria**

**EL EMPLEO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMÁTICA Y LAS  
COMUNICACIONES EN EL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO DEL  
PREUNIVERSITARIO**

**Autor: Lic. Ángel Pérez Álvarez**

**Tutor: MSc. Raúl Más Rodés**

**Calixto García. Holguín**

**2011**

## **DEDICATORIA**

A mi familia, en especial a mi esposa Yenis e hijo Daniel Alejandro y a todos los que han contribuido con la realización de esta investigación.

## SÍNTESIS

La diversidad de criterios para el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo, de los directivos del IPU "Armando Valle López" del municipio Calixto García, así como la solicitud realizada por estos para darle solución a este problema orientó el objetivo de la investigación hacia la determinación de variables, dimensiones e indicadores para su estudio. Se emplearon métodos empíricos, teóricos, matemáticos y estadísticos que permitieron corroborar y fundamentar la validez de los criterios utilizados para un estudio más objetivo en esta escuela. Actualmente estos criterios se están generalizando en los preuniversitarios del municipio Calixto García.

El estudio inicial para valorar la efectividad de la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en preuniversitario se efectuó mediante la aplicación de diferentes métodos y técnicas investigativas, que permitieron obtener una valiosa información acerca de la preparación que poseen los docentes para utilizar estos medios y sus criterios sobre el efecto que produce su implementación en el propio proceso pedagógico.

Como resultado se determinaron variables, dimensiones e indicadores, sus escalas, ponderaciones, criterios para su evaluación estadística a raíz del análisis de las fuentes teóricas y de los pasos dados durante el estudio de la utilización de los medios de comunicación en el proceso docente educativo.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA EN EL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO. UNA APROXIMACIÓN A SUS FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b>	<b>7</b>
1.1 Fundamentación psicológica y pedagógica de los medios de enseñanza	9
1.2 Funciones de los medios de enseñanza en el proceso docente educativo	11
1.3 Los medios de la informática y las comunicaciones y el proceso docente educativo	13
1.4 La Educación Audiovisual. Historia e importancia	17
1.5 El programa audiovisual y su alcance social	19
1.6 Estado actual del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones como medios de enseñanza	21
<b>CAPÍTULO 2 VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES PARA EL ESTUDIO DEL EMPLEO DE LOS MEDIOS DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES EN EL PROCESO DOCENTE EN EL PREUNIVERSITARIO</b>	<b>27</b>
2.1 Sugerencias para realizar una valoración inicial del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones como medios de enseñanza	27
2.2 Variables, dimensiones e indicadores para el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente en el décimo grado del IPU “Armando Valle López”	31
2.3 Valoración de los resultados de las consultas a especialistas sobre las propuestas de variables, dimensiones e indicadores para el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente en el décimo grado del IPU “Armando Valle López”	32
2.4 Criterios para el estudio de la utilización de los medios de comunicación en el proceso docente educativo en el IPU “Armando Valle López”	35
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>64</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAFÍAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

Cuba, en materia de educación puede ser considerada la región más equitativa del mundo, su realidad socio política se lo posibilita.

En el nuevo milenio, más que nunca, los ejemplificantes resultados educacionales cubanos hacen que se sistematice la intención de propiciar la equidad esperada por la sociedad; los acuerdos del Foro Mundial de Educación para Todos, en Dakar (2000), así como las recomendaciones hechas por los Ministros de Educación en las últimas reuniones de PROMEDLAC (Proyecto Principal de Educación para América Latina y el Caribe), declaran reiteradamente el derecho de todos a una educación de calidad, objetivo de los marcos de acción aprobados en los Foros Mundial y Regional de Educación para Todos.

Sin embargo, no siempre se dominan las implicaciones de los términos igualdad de oportunidades para todos, a partir del hecho de que el desarrollo intelectual es una potencialidad de todos y no sólo de una élite.

La cultura es atributo privativo y fundamental del hombre como ser social, pero la cultura no está dada de una vez y para siempre, con carácter eterno, sino que es un producto histórico resultado de lo dinámico y lo práctico, relacionado de modo esencial con la evolución y continuidad de lo social y humano.

La cultura ha constituido un fuerte escudo para la nación, otorgándosele en estos tiempos un sitio de preeminencia en la batalla de ideas que libra el pueblo, pues ella contiene todos los valores como proceso vital y es todo cuanto el hombre crea para mejorar su vida. La cultura es más grande aún que sus creadores, porque los sobrepasa en el tiempo y el espacio generando nuevos sentidos en las circunstancias en que se activa y se renueva constantemente, es sustento y destino de la humanidad y constituye una necesidad masificarla para hacer que todos tengan una conciencia exacta de lo que ella significa y saquen provecho para su mejoramiento humano.

Para que el pueblo se apropie de la cultura se utilizan los modernos medios masivos de comunicación para llevar a todos los ciudadanos las riquezas morales y espirituales del arte y la historia universal y ampliar los conocimientos que deben poseer para así corroborar lo expresado por el Héroe Nacional José Martí al dejar el

histórico legado de “ser cultos para ser libres”.

Para el logro de una cultura integral la dirección de la Revolución propuso llevar a cabo diferentes programas, como el Editorial Libertad, Martiano, sobre Educación Estética; incluyendo grandes proyectos como la creación de los Jóvenes Club de Computación, la Escuela de Formación de Trabajadores Sociales y de Profesores Emergentes, Programa Nacional de la Lectura, de las Salas de Video de los Consejos Populares, el de las Colecciones de las Reproducciones de Obras de Arte Cubano y Universales que rotan por centros grandes, el de Prevención y Atención Social, las Editoriales Territoriales, para la Educación Ambiental, la Salud y la Sexualidad Responsable, Escuelas de Instructores de Arte, el curso de Universidad para Todos, las Salas de Televisión, el Programa Audiovisual en las escuelas y la utilización de los medios de comunicación y la informática como medios de enseñanzas, entre otros.

El programa audiovisual y la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones surge al calor de las batallas por la liberación del niño Elián González y el momento histórico en que se desarrolló la lucha de ideas con que se logró la victoria con su regreso definitivo al país. Así como por condena al gobierno de los Estados Unidos por el bloqueo que tiene impuesto hace más de 50 años y por el encarcelamiento de los cinco Héroe Prisioneros del Imperio.

Se avanzó aceleradamente en la puesta en práctica de este programa teniendo en cuenta lo novedoso del proyecto, y se es del criterio que resultan perfectibles las acciones desarrolladas para su concreción. Se continúa trabajando incansablemente para que ni un solo estudiante en el país quede privado del acceso a estos programas aunque se encuentren en zonas muy intrincadas donde no reciban servicios de electricidad, para ellos se instalaron celdas fotovoltaicas que aprovechan la energía solar y la transforman en electricidad.

En la provincia de Holguín se ha implementado en los diferentes niveles de enseñanza, entre ellos en el preuniversitario. No obstante, no siempre la escuela dispone de criterios para realizar un análisis objetivo de la efectividad de los programas educativos y de la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo, situación que fue planteada por los

directivos del IPU “Armando Valle López” del municipio de Calixto García para que se contribuyera a determinar criterios que lo posibilitaran.

En este centro educacional se constató que:

En docentes:

Generalmente no vinculan las temáticas tratadas en el programa de la “TV Educativa” con el contenido de su asignatura y de otros materiales visionados lo que frena el aprovechamiento de estos medios de enseñanza.

No ofrecen una eficaz salida extracurricular, ya que solo se limitan a conversatorios, reflexiones, actividades de apoyo a la docencia y excluyen aspectos como el trabajo con la organización estudiantil a la que pertenecen y su desempeño protagónico en el desarrollo y formación de las nuevas generaciones.

En los estudiantes:

De forma general se aprecia que no se motivan por el programa y evalúan de regulares los materiales visionados, muestran preferencias por pocas secciones y temáticas del programa de la “TV Educativa”.

A partir de un diagnóstico inicial se comprobó que no existe claridad acerca de las variables, dimensiones e indicadores que pueden ser utilizados en las escuelas para realizar el estudio de la utilización de los modernos medios de la informática y las comunicaciones, por lo que el **problema científico** quedó formulado en los siguientes términos: ¿Qué variables, dimensiones e indicadores determinar para el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo en el décimo grado del IPU “Armando Valle López” del municipio Calixto García?

En consecuencia el **objeto de investigación** se enmarca en: Los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo. El **campo de acción** quedó determinado por: El empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo del décimo grado del IPU “Armando Valle López”.

Se precisó como **objetivo**: Determinar variables, dimensiones e indicadores que posibilitarían el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo en el décimo grado del IPU

“Armando Valle López” del municipio Calixto García.

Para guiar el curso de la investigación se formulan las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos del proceso docente educativo del preuniversitario, particularmente del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones?
2. ¿Qué potencialidades brinda el Programa audiovisual para el preuniversitario en relación a su alcance social?
3. ¿Cuál es el estado actual del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo del décimo grado del IPU “Armando Valle López”?
4. ¿Qué variables, dimensiones e indicadores determinar para el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente en el décimo grado?
5. ¿Cómo conocer la factibilidad de la propuesta?

Para dar solución al problema, cumplir con el objetivo planteado y en respuestas a las preguntas formuladas, se presentan las siguientes **tareas investigativas**:

1. Determinar los fundamentos teóricos del proceso docente educativo del preuniversitario, particularmente del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones.
2. Valorar las potencialidades que brinda el Programa audiovisual para el preuniversitario en relación a su alcance social.
3. Diagnosticar el estado actual del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo del décimo grado del IPU “Armando Valle López”.
4. Determinar las variables, dimensiones e indicadores para estudiar el empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente en el décimo grado del IPU “Armando Valle López”.
5. Valorar la factibilidad de la instrumentación de la propuesta en la práctica pedagógica del IPU “Armando Valle López”.

**Metodología:**

La estrategia general seguida en la investigación consiste en explorar las particularidades de la dirección del proceso docente educativo del preuniversitario, en especial en el empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el décimo grado del IPU “Armando Valle López” y consecuentemente determinar variables, dimensiones e indicadores que posibiliten el estudio del empleo de estos medios.

Los **métodos investigativos** que se emplearon fueron:

**Del nivel empírico:** para la constatación del estado del problema y el consecuente estudio, se utilizaron:

- a) **Entrevistas (individual);** para ser aplicada a los profesores y directivos y Brainstorming de Eduardo de Bono (Tormenta de Ideas).
- b) **Encuesta;** a los estudiantes para sustentar el problema científico planteado.
- c) **Observación;** para obtener una información sobre las situaciones fundamentando el problema de la investigación.
- d) **Trabajo con las fuentes;** para realizar un estudio de los aspectos relacionados con el tema objeto de investigación.
- e) **Consulta a especialistas;** para valorar la validez de la determinación de variables, dimensiones e indicadores, en este caso se tomaron algunos criterios del método Delphi (de consulta a expertos) en que se utilizaron para tener un criterio más objetivo de la categoría de especialistas, ya que dada la novedad de la utilización de los modernos medios de la informática y las comunicaciones, aun no existen condiciones para consultar expertos, al menos en la provincia de Holguín.

**Del nivel teórico:** para el estudio de las relaciones causales de las fuentes de información, el procesamiento de datos científicos de la investigación y las interpretaciones conceptuales de la fundamentación teórica, con el análisis de los procedimientos que a criterio de Álvarez de Zaya son efectivos en el estudio teórico:

- a) **Analítico – sintético;** para la interpretación de los datos empíricos y arribar a la formulación de planteamientos teóricos.
- b) **Inductivo – deductivo;** para conocer las tendencias generales del problema.

**Elementos matemáticos y estadísticos;** para comprobar la efectividad del trabajo.

- a) Registro y agrupación de datos: para realizar el procesamiento estadístico.
- b) El cálculo porcentual: para calcular el porcentaje de los resultados obtenidos.

**Descripción de la población:**

De una población de 366 estudiantes, se seleccionó una muestra de 154 estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano “Armando Valle López” distribuidos en siete grupos que conforman la matrícula de décimo grado de este centro educacional. Mediante el muestreo aleatorio simple, y una muestra de 16 docentes que se encuentran insertados en este proyecto en la escuela en sentido general y en el grado en particular; escogimos estos específicamente por coincidir con los grupos donde trabajan los docentes escogidos.

Como **aporte práctico** se tiene la propuesta para determinar variables, dimensiones e indicadores que posibiliten el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente en el décimo grado del educativo del IPU “Armando Valle López” del municipio de Calixto García, con sus escalas, ponderaciones y tablas de registros estadísticos que le facilitan, a docentes y directivos, hacer análisis y valoraciones de su alcance social desde posiciones científicas.

El trabajo está estructurado en introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el primero se encuentran los referentes teóricos del objeto investigado en el proceso docente educativo, particularmente en el empleo de las tecnologías de la informática y las comunicaciones como medios de enseñanza en el preuniversitario asumidos por el autor de esta investigación, sus potencialidades para favorecer dicho proceso y el diagnóstico de la situación que al respecto existe en el IPU “Armando Valle López”. El segundo capítulo aborda concretamente los fundamentos de la propuesta, su presentación y explicación, así como valoraciones de los resultados de las consultas a especialistas y criterios para este estudio desde el proceso docente educativo en el IPU “Armando Valle López”.

## CAPÍTULO 1

### LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA EN EL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO. UNA APROXIMACIÓN A SUS FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

El concepto de medios de enseñanza ha sufrido cambios en la medida en que la técnica contemporánea ha traído a las aulas los más inimaginables recursos, se emplean como sinónimo con frecuencia los términos audiovisuales (que solo recogen aquellos que se perciben por la vista y el oído), medios técnicos de enseñanza que realmente son un subconjunto de los medios de enseñanza en general; medios auxiliares (representan un enfoque obsoleto del proceso docente) y otros. Algunas de las definiciones más usadas de los medios de enseñanza en el país son las siguientes:

**Alfredo M Aguayo** (1924):“Los medios son un material científico que exige la obra de instrucción tales como mapas, pizarrón, museos escolares, carteles cinematográficos y en general todos los recursos materiales que facilitan la aplicación de los métodos.”

**Diccionario Pedagógico**, t-1, Moscú, (1960):“Los medios de objetivación de la enseñanza consisten en representaciones planas o tridimensionales de los objetos y fenómenos del mundo real o en objetos de la naturaleza en su forma natural o preparada.”

**Lotear Klimberg** (1970):“Son medios de objetivación y de trabajo que están vinculados a los objetos materiales, sirven de apoyo al proceso de enseñanza y contribuyen decisivamente al logro de sus objetivos.”

**Vicente González Castro** (1970):“Los medios de enseñanza son todos aquellos componentes del proceso docente educativo que sirven de soporte material a los métodos de enseñanza (sean estos instructivos o educativos) para posibilitar el logro de los objetivos planteados.”

**Ministerio de Educación** (1980):“Los medios de enseñanza son las distintas imágenes y representaciones de objetos y fenómenos que se confeccionan especialmente para la docencia, también objetos naturales e industriales, tanto en su forma normal como preparada que contienen información y se utilizan como

fuentes del conocimiento.”

Teniendo en cuenta estos criterios se acepta como más acabado según el tema de investigación los conceptos del Ministerio de Educación y el de Vicente González Castro.

En el caso de los medios de la informática y las comunicaciones se hace referencia a los que son percibidos por la vista y el oído, por ejemplo las fotografías, los esquemas, láminas, retrotransparencias, grabaciones, cine, televisión y en los últimos años los videos y las computadoras.

Es así que se coincide, por ser conceptos más acabados, con Vicente González Castro y con el Ministerio de Educación. El uso de los medios de enseñanza dentro del proceso docente está plenamente justificado.

La fundamentación filosófica esta determinada por la teoría del conocimiento marxista-leninista del materialismo dialéctico, base metodológica de todas las ciencias. Lenin en sus tesis planteó lo siguiente: “...en una palabra, todas las abstracciones científicas (correctas, serias, absurdas) reflejan la naturaleza en forma más profunda, verás y completa. De la percepción viva al pensamiento abstracto y de este a la práctica: tal es el camino dialéctico del conocimiento de la realidad objetiva. La teoría del conocimiento plantea esencialmente que el conocimiento no es más que el reflejo de la realidad objetiva en la conciencia del hombre y ese reflejo se produce en función de la práctica.

**Carlos Marx** en sus tesis sobre Feuerbach expresaba: “...el problema de si el pensamiento humano se le puede atribuir una verdad objetiva, no es un problema teórico, sino un problema práctico. Es en la práctica donde el hombre tiene que demostrar la verdad, es decir la realidad y el poderío, la terrenalidad del hombre”.

La relación del hombre con los objetos (mundo) tiene un carácter dialéctico si se entiende como mundo a ese conjunto de objetos y fenómenos materiales que existen fuera de la conciencia de los hombres y constituyen una fuente de conocimiento para este, el hombre es un ser que posee conciencia y que posee la forma superior de movimiento, o sea el movimiento social, pues este vive en relación con otros hombres gracias a su pensamiento desplegando un tipo específico de actividad humana en interacción con la naturaleza de ahí que entre el hombre y los objetos se

establezca una relación objeto – sujeto (dialéctica). La actividad humana es un proceso donde el hombre y los objetos cambian constantemente en la medida que el sujeto actúa sobre el objeto, este, progresivamente se objetiviza y a la vez le permite al sujeto proyectar una idea más acabada de cómo podría transformar ese objeto, de ahí que la actividad es también un proceso contradictorio.

Precisamente los medios de enseñanza constituyen fuentes del conocimiento creados por el hombre para transmitir la sabiduría pasada, presente y también futura, son medios materiales donde se plasman las ideas de los hombres en función del conocimiento. Los medios de enseñanza son los portadores materiales de las ideas de los hombres que solo posibilita la transmisión mediante la práctica, o sea la interacción con el medio.

La actividad práctica es la relación sujeto-objeto en la cual el sujeto de modo consciente y persiguiendo un fin determinado por sus necesidades transforma materialmente al objeto, objetivando en él sus aspiraciones y su actividad, al mismo tiempo el sujeto se transforma a sí mismo, por eso los medios de enseñanza van variando pues en la medida en que se transforma el hombre aparece una necesidad mayor de adquirir el conocimiento y por tanto los medios a emplear se van perfeccionando. El conocimiento se elabora en dos niveles estrechamente vinculados uno es el censo- perceptual y el otro el racional, este se expresa a través del lenguaje, de ahí la importancia de los medios de enseñanza que se desempeñan como elementos indispensables que contribuyan a hacer más objetivos los contenidos de la enseñanza. Por tal razón los medios de enseñanza tienen un papel muy importante en el proceso del conocimiento.

### **1.1 Fundamentación psicológica y pedagógica de los medios de enseñanza**

Los medios de enseñanza poseen una fuerte carga psicológica y pedagógica evidenciada dentro del proceso educativo, sobre estos elementos Vicente González Castro en el libro “Medios de enseñanza” nos explica que esto ocurre por la:

- Reducción considerable del tiempo dedicado al aprendizaje, porque objetivan la enseñanza (no es que los procesos psicológicos del aprendizaje se produzcan más rápido, esto sería falso, pero las investigaciones demuestran que se necesita aproximadamente 7 veces menos tiempo para captar las cualidades

esenciales de un objeto viéndolo directamente que si se describe oralmente.

De ahí que por ejemplo, los contenidos de la etapa feudal, con los medios de la informática y las comunicaciones, los estudiantes puedan aprenderlos en corto tiempo, a través del conocimiento que se adquiere con el trabajo del cuadro de condicionamiento histórico que nos muestran los mapas, las universidades, qué palabras ortográfica se utilizan, como ubicar los hechos en la gráfica de tiempo, las técnicas de trabajo, el tipo de estado, los campesinos dependientes, el pensamiento filosófico en la época, la cultura y la religión.

- Aprovechamiento en mayor grado de las potencialidades de los órganos de los sentidos.

Un hombre normal aprende:

1% mediante el gusto.

1,5% mediante el tacto.

3,5% mediante el olfato.

11% mediante el oído.

83% mediante la vista.

Por esta razón es que los medios de la informática y las comunicaciones permiten la visualización de los elementos antes mencionados.

- Mayor permanencia en la memoria de los conocimientos, posibilitando el éxito del aprendizaje. Esto tiene una relación estrecha con la posibilidad de visualizar los elementos de los medios de la informática y las comunicaciones.
- Elevación de la efectividad del sistema escolar y por ende un mayor aprovechamiento de la fuerza laboral calificada, permitiéndole a los profesionales impartir mejor las clases.
- Transmisión de mayor cantidad de información en menos tiempo y se eleva el éxito del aprendizaje.

Por vía oral el hombre recibe 1000 unidades de información por minuto.

Por el tacto recibe 10 000 unidades por minuto.

Por la vista recibe 100 000 unidades por minuto.

En cuanto a la ilustración y el éxito en el aprendizaje este aumenta.

En las imágenes aumenta un 10%

Con un modelo aumenta un 20%

Con un objeto real aumenta en un 40%.

- Cuando se utiliza para estudiar un concepto el propio medio forma parte de la envoltura material de ese concepto, o sea del objeto cognitivo:
- Motivan el aprendizaje o sea estimulan psíquica y prácticamente el mismo, por lo novedoso de las imágenes, los videos que posee, los ejercicios, la facilidad de la interfase y la navegación.
- Activan las funciones intelectuales (exigen esfuerzo psíquico pues elevan la carga intelectual al tener que procesar más cantidad de información).
- Se garantiza la asimilación de lo esencial (los medios modernos pueden llegar a transmitir 200 000 000 de unidades de información por segundos pero por los órganos sensoriales se pueden utilizar 20 o 30 unidades), precisamente el contenido que poseen los medios de la informática y las comunicaciones es lo esencial para los estudiantes partiendo de un cuadro de condicionamiento histórico que trata la situación geográfica, los siglos en que se desarrolla el régimen feudal, la formación económica social, las actividades económicas, las clases sociales, el tipo de estado así como los elementos del arte, la cultura y la religión, de ahí que además de fundamentos los medios de enseñanza cumplan determinadas funciones.

## **1.2 Funciones de los medios de enseñanza en el proceso docente educativo**

En el proceso docente educativo es donde se materializa el medio de enseñanza pues este va a aportar todo un cúmulo de conocimientos que son necesarios para la asimilación de la cultura y la comprensión del devenir histórico por el que ha trascendido el hombre y para lograr esto es necesario primeramente determinar las funciones que cumplen dentro del proceso docente educativo los medios de enseñanza, según Vicente González Castro en su libro "Los medios de enseñanza" nos explica que estos:

- Revelan la importancia y las formas de empleo de los conocimientos científicos en la vida diaria, así como sus complicaciones en la economía nacional, mediante esto los alumnos son capaces de identificar situaciones de la vida e

incluso vincular el contenido de este con la realidad política.

- Comunican a los alumnos los conocimientos formando en ellos una concepción materialista del mundo y sus normas de comportamiento. Relacionan a los alumnos con la experiencia de la construcción comunista con las cuestiones de la vida política, social y las relaciones internacionales, posibilitándoles la realización de determinadas comparaciones de nuestra realidad con la del resto del mundo.
- Convertir a los alumnos en participantes directos del proceso docente educativo o sea ser el centro del aprendizaje.
- Permite pasar de los modelos concretos a los procesos lógicos del pensamiento permitiendo la toma de decisiones no solo cognitivas sino también del modo de actuación del educando.
- Facilitan la orientación profesional.
- Permiten la comprensión del proceso de desarrollo de los descubrimientos científicos.
- Desarrollan las cualidades y capacidades cognitivas de los alumnos.
- Relacionan la teoría con la práctica.
- Posibilitan el control por parte del maestro de los conocimientos en todas las esferas del Proceso docente educativo.

### **Influencia de los medios en la formación de la personalidad**

- Durante la clase, los medios son la base sobre la que los alumnos asimilan la realidad objetiva desde el punto de vista práctico e intelectual; de ahí que hayamos trabajado en el empleo de las tecnologías de la informática y las comunicaciones como medio de enseñanza para que el estudiante asimile los elementos fundamentales y objetivos trazados.
- El material es objetivo y concreto para la asimilación consciente de los contenidos permitiendo modelos de actuación adecuados a la realidad.
- La actividad intelectual se desarrolla con ayuda de las operaciones y actividades que se realizan con los objetos de estudio.
- El éxito de la dirección didáctica del maestro está relacionado en buena

medida con los medios empleados; demostrado esto con los resultados cognitivos de la investigación que serán expuestos en el capítulo dos de la tesis.

- Son factores importantes en la creación de condiciones de trabajo desde el punto de vista higiénico, médico y económico para alumnos y profesores sobre la base de la organización científica del trabajo.
- Pueden colaborar a la formación concreta de la personalidad, Tanto las funciones como la influencia de los medios son elementos que se deben tener en cuenta a la hora de su empleo sobre todo si estos medios son realizados y/o empleados mediante soportes tecnológicos como la computadora; en los momentos actuales son muy empleados los medios de la informática y las comunicaciones en la educación, de ahí que sea necesario entenderla para mejorar su uso.

### **1.3 Los medios de la informática y las comunicaciones y el proceso docente educativo**

Con el decursar del tiempo la universidad ha crecido y ha asumido nuevos retos. Hoy en día las instituciones de la Educación Superior tienen el desafío de incidir, con efectividad, en los procesos socio-económicos para contribuir a resolver los problemas que le plantean el vertiginoso desarrollo de la ciencia, el proceso de modernización tecnológica y el desarrollo económico mundial.

El egresado universitario necesita descubrir el sentido práctico de lo que estudió y la aplicación de ello a su propia vida profesional, de manera que lo incentiven a la búsqueda de métodos que resuelvan los problemas laborales, que forme parte activa en la identificación de las necesidades de su entorno, lo que se traduce en el aumento de su autonomía y creatividad y por consiguiente la elevación de su implicación personal en el proceso productivo en que se encuentre inmerso.

El sentido práctico al que se hace referencia anteriormente va perdiendo significatividad en la medida en que transcurren los años de graduado. Todo ello es un proceso lógico debido al “envejecimiento” de los conocimientos, que conlleva a la necesidad de la educación y en especial a la superación profesional del docente.

Por ello es preciso el desarrollo de la educación de superación y la búsqueda de

mecanismos para estructurar los sistemas del mismo de manera que permitan una actualización constante, de los docentes, con los nuevos conocimientos generados por la ciencia y la técnica.

Un papel importante en este sentido lo pueden jugar las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC) con el vertiginoso crecimiento alcanzado por el empleo de las mismas y el papel que han asumido el televisor, el video y la computadora dentro de él. Todo esto unido al acceso creciente a estas tecnologías que se va produciendo en los diferentes centros docentes preuniversitarios. Hoy, en los preuniversitarios, se aboga por desarrollar sistemas educativos más flexibles y abiertos que superen las fronteras de la modalidad presencial, **López J. (2005)**.

Lo anteriormente señalado lleva, en su seno, una contradicción dialéctica intrínseca dada entre el desarrollo tecnológico y la preparación metodológica para enfrentarla, que se manifiesta en las insuficiencias de los docentes para aplicar los progresos informáticos al proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Martínez Llantada M. (2003)** expone que dentro de los desafíos para la formación permanente de profesores en Cuba se encuentran:

- Lograr que el nuevo paradigma educativo se adecue a las características esenciales de la sociedad del conocimiento, de la información y de la globalización, sin perder la identidad cultural e inspirada en la solidaridad, la equidad y el respeto mutuo.
- Establecer claramente qué entender por educación permanente, como uno de los criterios más importantes para reconceptualizar la Educación en el tercer milenio. Ello exige tener presente que el hombre se educa durante toda la vida, en todo lugar y momento y además considerar y precisar, de forma casuística, la gran cantidad de posibilidades educativas de la sociedad y de las personas.
- Utilizar, con elevada eficiencia, la educación a distancia para facilitar a todos el acceso a los nuevos logros de la cultura y aprovechar las condiciones de trabajo de cada cual en el desarrollo de sus capacidades.
- Emplear las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones, atendiendo a sus funciones principales, en aquel campo de la cultura que es

objeto de aprendizaje.

Lo anteriormente señalado confirma la necesidad de preparar a los profesores en el conocimiento y el empleo de las tecnologías de la informática y las comunicaciones en el proceso de docente - educativo, pero el desarrollo vertiginoso que ha tenido la misma hace que resulte difícil el cumplimiento de esta tarea, ya que la mayor parte de los docentes no recibieron estos conocimientos en su formación de pregrado. Si a ello se une, que los docentes hacia donde se dirige la investigación y que urge preparar, son graduados de especialidades no informáticas, el problema se hace más prioritario y complejo.

Ello sitúa a los investigadores pedagogos ante el problema de cómo resolver la preparación de los docentes de especialidades no informáticas de los Institutos Preuniversitarios para enfrentar esta situación; y una vía de solución pudiera ser la superación profesional, como parte de la educación de postgrado, que es una forma dinámica para la constante actualización de los docentes en el contexto del vertiginoso desarrollo tecnológico actual.

En este sentido el Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba (Res No.132/2004), en su primer artículo plantea que en la educación de postgrado concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza aprendizaje, sino de investigación, innovación, creación artística y otros, articulados armónicamente en una propuesta docente educativa pertinente a este nivel y en su artículo 9, expresa que la superación profesional tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural. En este caso particular comprende al personal docente en ejercicio, maestros, profesores y cuadros técnicos de dirección de los diferentes niveles de educación.

**Añorga J. (1996: 46)**, señala que la superación profesional “es el conjunto de procesos de enseñanza-aprendizaje que posibilita a los graduados universitarios la adquisición y el perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades requeridas para un mejor desempeño en sus funciones laborales, así como para su desarrollo cultural general” y en el caso específico de la superación profesional del

personal docente García G. (2004; 3) expresa que esta “constituye un conjunto de procesos de formación que le posibilitan al graduado la adquisición y perfeccionamiento continuo de los conocimientos, habilidades básicas y especializadas, así como los valores ético-profesionales requeridos para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones como docente con vista a su desarrollo cultural integral”

Para el cumplimiento de los objetivos a ella asignados, la superación profesional adopta, como formas organizativas, el curso, el entrenamiento, el diplomado y otras que las complementan como son la autopreparación, la conferencia especializada, el seminario, el taller y el debate científico.

Aunque en el proceso de enseñanza aprendizaje del empleo de las TIC es factible utilizar el entrenamiento, ya que este, principalmente, incursiona en la adquisición de habilidades y destrezas en la asimilación e introducción de nuevos procedimientos y tecnologías; el curso resulta muy conveniente, ya que tiene la ventaja de posibilitar la formación básica y especializada de un mayor número de docentes al mismo tiempo; por otra parte, los talleres permiten atender el carácter colectivo y la socialización en el aprendizaje.

Después del análisis anteriormente realizado, es recomendable usar la combinación de varias formas de organización para complementar las mismas; especialmente al combinar el curso con el taller, se propician las condiciones para la interacción del trabajo individual con el colectivo, en la solución de las tareas docentes. Todo lo expuesto no resta valor a la autopreparación, como forma de organización de la superación profesional en el nivel posgraduado, y en este sentido es pertinente aclarar que ninguna modalidad de superación profesional debe desligarse de la misma, por su incidencia en el mejoramiento del hombre y en el desarrollo de rasgos importantes de su personalidad.

A partir de lo señalado anteriormente se puede concluir que la superación profesional constituye un elemento que puede contribuir a la actualización de los docentes, fundamentalmente en aquellas áreas del saber que han venido sufriendo vertiginosas transformaciones, debidas al desarrollo tecnológico experimentado por la sociedad actualmente. Es por ello que se considera, a la misma, como una vía

para enfrentar el problema de la preparación de los docentes, de especialidades no informáticas, en el proceso de docente – educativo del empleo de las TIC.

#### **1.4 La Educación Audiovisual. Historia e importancia**

En la Enciclopedia Encarta (2005) se plantea que se entiende por educación audiovisual un elemento de la enseñanza que utiliza soportes materiales relacionados con la imagen y el sonido, como películas, vídeos, audio, transparencias, CD-ROM, entre otros. Multimedia en la escuela: es un equipo multimedia, que combina sonidos, gráficos, filmaciones y vídeos, es todo un instrumento educativo. Permite estudiar cualquier materia de varias formas como: consultar una enciclopedia electrónica, ver imágenes, revisar una película o escuchar un debate.

La educación audiovisual surgió como disciplina en la década de 1920. Debido a los avances de la cinematografía, los profesores y educadores comenzaron a utilizar materiales audiovisuales como una ayuda para hacer llegar a los estudiantes, de una forma más directa, las enseñanzas más complejas y abstractas. Durante la II Guerra Mundial, los servicios militares utilizaron este tipo de materiales para entrenar a grandes cantidades de población en breves espacios de tiempo, poniéndose de manifiesto que este tipo de método de enseñanza era una valiosa fuente de instrucción que contaba con grandes posibilidades para el futuro.

A finales de la década de 1940 la UNESCO decidió impulsar la educación audiovisual en todo el mundo. En noviembre de 1947, al celebrarse en México la II conferencia general de esta organización, la delegación mexicana presentó un informe titulado "La educación audiovisual, fines y organización internacional", que fue aprobado. En las décadas de 1950 y 1960 el desarrollo de la teoría y sistemas de comunicación promovió el estudio del proceso educativo, poniendo especial hincapié en la posible interacción de los elementos que intervenían en el proceso: el profesor, los métodos pedagógicos, la transmisión de conocimientos, los materiales utilizados y el aprendizaje final por parte de los alumnos.

Como resultado de estos estudios, los métodos audiovisuales dejaron de ser considerados un mero apoyo material en la educación, pasando a ser una parte integrante fundamental del proceso docente-educativo, ámbito hoy conocido como

comunicación audiovisual. En España, por ejemplo, desde comienzos de la década de 1970 se utilizan dispositivos audiovisuales para transmitir programas educativos a todas las comunidades autónomas. Asimismo, este país ha experimentado con satélites para la difusión de este tipo de programas en los canales públicos de las televisiones de América Latina.

En Estados Unidos, los satélites de comunicación también distribuyen programas educativos a todos los canales públicos, algunos de ellos no sólo a nivel nacional, sino internacional; otros pueden ser vistos en circuitos cerrados. En el Reino Unido, la Open University (Universidad a distancia) emite cursos de enseñanza superior a través de la radio, la televisión y los centros regionales de apoyo. Otras naciones han utilizado medios de la informática y las comunicaciones para transmitir programas educativos a larga distancia, como Canadá, Francia y Brasil.

Con el desarrollo y evolución de las tecnologías se ven incrementadas las potencialidades educativas. El rápido avance tecnológico de soportes informáticos, como los ordenadores (computadoras), los discos de vídeo digital y los discos compactos, permite el uso de mejores herramientas para profesores y alumnos en el ámbito de la educación. Los discos compactos (el CD-ROM y el CD-I) y las memorias flash se utilizan para almacenar grandes cantidades de datos, como enciclopedias universales y especializadas o películas sobre cualquier tema de interés. Con estos nuevos equipos informáticos interactivos, un estudiante interesado en cualquier materia podrá consultar el texto en una enciclopedia electrónica, ver además fotografías o una película sobre el tema, o buscar asuntos relacionados con sólo presionar un botón. Estos soportes tienen la ventaja de que ofrecen la posibilidad de combinar textos con fotografías, ilustraciones, vídeos y audio para ofrecer una visión más completa, además de que presentan una gran calidad. Con los últimos avances tecnológicos, aún en desarrollo, la enseñanza y el aprendizaje comienzan a ser tareas gratas e incluso, divertidas.

### **Ventajas de la educación audiovisual**

Los diversos estudios de psicología de la educación han puesto en evidencia las ventajas que presenta la utilización de medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente - educativo. Su empleo permite que el alumno asimile una

cantidad de información mayor al percibirla de forma simultánea a través de dos sentidos: la vista y el oído. Otra de las ventajas es que el aprendizaje se ve favorecido cuando el material está organizado y esa organización es percibida por el alumno de forma clara y evidente. Por otro lado, la educación a través de medios de la informática y las comunicaciones posibilita una mayor apertura del alumno y del centro escolar hacia el mundo exterior, ya que permite superar las fronteras geográficas. El uso de los materiales audiovisuales puede hacer llegar a los alumnos experiencias más allá de su propio ámbito escolar y difundir la educación a otras regiones y países, siendo accesible a más personas.

### **1.5 El programa audiovisual y su alcance social**

El empleo de los medios de difusión masiva en Cuba tiene gran importancia ya que son propiedad del pueblo, vehículo de la cultura popular, donde la televisión forma parte de la lucha ideológica en la medida en que se presenta el modelo de sociedad, por tanto es una nueva expresión de la preocupación constante de la dirección de la Revolución.

Este programa se materializa mediante la transmisión televisiva directa y la proyección de video casetes, mediante las que se visionan tele clases, el programa de la TV educativa, la superación cultural para maestros, películas, documentales didácticos, software educativos y otros materiales, en las que se abordan los contenidos de las diferentes asignaturas, espacios informativos, intervención de dirigentes, actividades políticas, culturales, deportivas, recreativas, conmemorativas, cuentos y Universidad para Todos, desarrollando de forma constante la educación formal, la formación de valores, una adecuada formación ideológica política, cultural y estética, apreciación artística, comunicación, la aplicación de conocimientos de las diferentes asignaturas, entre otras, para de forma general favorecer la formación integral de las nuevas generaciones, como estímulo y a la vez instrumento que potencia el trabajo docente educativo.

Las actividades de este programa pueden llegar a convertirse en un elemento integrador de las demás actividades educativas de la escuela cubana actual y futura; teniendo en cuenta que constituye una expresión de los principios de la política educacional, y su empleo acertado significa el vínculo de la escuela con la vida, se

sustenta en el carácter politécnico de la educación tomando en cuenta los intereses sociales, donde se pone de manifiesto la imprescindible unidad entre lo instructivo y lo educativo con un enfoque político ideológico, aportando elementos que demuestran la superioridad de nuestros valores contra los del enemigo del norte, además de constituir una importante opción de recreación.

Sus objetivos fundamentales están dirigidos a profundizar en la formación ideológica, cultural y docente a través de la transmisión de temáticas de carácter histórico, político, cultural, científico –técnico y contenidos de las diferentes asignaturas mediante la transmisión de tele clases o video clases; preparar a los adolescentes y jóvenes como receptores activos de la producción audiovisual, proporcionando una actitud inteligente y crítica en el disfrute estético del cine, la televisión y el video, crear una cultura y una práctica del debate y el intercambio entre adolescentes y jóvenes así como recrearlos en cada programa, en periodo docente, semanas de receso y periodo vacacional y a la vez demanda de una mayor preparación de todos los docentes para lograr su utilización exitosa, por lo que incluye entre sus propósitos la superación cultural de maestros y cuadros del sector educacional.

Ante la premura con que se implementó este proyecto, se hizo necesario realizar un estudio de los locales, matrículas y las condiciones de higiene escolar necesarias para luego conformar los horarios docentes, así como una reestructuración general de la escuela, la estructura del grupo del Programa Audiovisual en el orden personal debe funcionar de manera que todos estén relacionados entre sí, tanto el director, presidente de estudiantes y los representantes de las demás organizaciones, su labor debe estar centrada en este sentido hacia la utilización de los medios de comunicación en el proceso docente educativo; a su aprovechamiento en cada centro para proporcionar un debate con calidad donde se logren objetivos concretos.

El programa se inició con el nombre de “MI TV”. En el curso 2000 – 2001, se transmitía semanal dos programas diferentes, uno específico para décimo grado y uno para onceno y doce grado. Para dar respuesta a las características de los jóvenes televidentes, el programa comprende las líneas temáticas siguientes: Ciencia y Técnica, Historia, Filosofía, Literatura y Lenguaje, Educación para la Vida, Deportes, y Cultura, Educación Ambiental y Naturaleza, Educación para la Salud, Ciudades,

Museos y Monumentos. Todos estos temas contribuyen a estimular en el estudiante el interés, la motivación, el pensamiento independiente, la aplicación de lo aprendido, el afán de investigación y creatividad, la profundización de los conocimientos, para el apoyo de la realización de prácticas de laboratorios y trabajos prácticos, posibilitarán, la reflexión crítica, el conocimiento sobre el medio natural, la educación patriótico militar, en fin tributan al desarrollo cultural e integral.

El tiempo asignado a la proyección y discusión se toma de turnos designados para ello después de analizado el horario docente y el del programa, de manera tal, que el tiempo posterior a la emisión televisiva no afecte ninguna asignatura o actividad. En relación con las tele clases es de un turno de clases, 30 minutos para la proyección y 15 para el debate y evaluación.

Este proyecto también incluye la proyección de películas así como otros materiales y documentales de acuerdo con los intereses de cada centro estudiantil y la comunidad, teniendo en cuenta las posibilidades culturales y recreativas; el empleo de los videos en tiempo libre es una opción de trabajo comunitario que se puede articular con otros proyectos culturales existen en la comunidad y precisan de un análisis de las posibilidades culturales y recreativas en el entorno. Todos estos materiales siempre tienen potencialidades educativas por eso los filmes se envían a las escuelas con una sinopsis y recomendaciones para desarrollar un buen debate que se corresponda con la calidad del material.

Pero todo proyecto de evaluación para analizar su efectividad, pero no siempre se piensa que se necesitan determinadas premisas metodológicas para lograrlo, es por eso que se partió de la pregunta siguiente:

### **1.6 Estado actual del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones como medios de enseñanza**

El 30.3 % de los profesionales que asumieron el Programa Audiovisual en las escuelas, poseen conocimientos acerca del contenido de este proyecto y del papel que le corresponde para su desarrollo efectivo. Para ello en las escuelas se han desarrollado talleres, actividades metodológicas, debates demostrativos y entrenamientos metodológicos conjuntos, como vía de superación y capacitación que lo permiten dirigir este proyecto. A pesar de que los docentes tienen experiencia en

su labor formativa y contar la mayoría con la condición de ser licenciados no se sienten lo suficientemente preparados.

No todos los docentes vinculan en las asignaturas las temáticas tratadas en el programa de la “TV Educativa” y el contenido de otros materiales visionados, y solo se realiza en algunas y el tratado en las demás asignaturas es mínimo, lo que frena el aprovechamiento de este medio con que cuentan los docentes cubanos.

No se le ofrece una total salida extracurricular, ya que solo se limitan a conversatorios, reflexiones, actividades de apoyo a la docencia y excluyen aspectos como el trabajo con la Organización a la que pertenecen y su desempeño protagónico en el desarrollo y en la formación de la nueva generación.

Se aprecia que los estudiantes no se encuentran motivados por el programa de forma general y evalúan de regulares los materiales visionados, muestran preferencias por pocas secciones y temáticas del programa de la “TV Educativa”, como la sección del Noti FEEM” y Lo Formativo. Ellos también opinan, “Spot”, “Nuestra sexualidad”, y señalan entre los menos preferidos “Documentales”, “Interesantes”, esta última solo la minoría. Aunque un 5.0 % de los estudiantes plantean que el programa no es de su interés pues le resulta aburrido. (Anexos 4, 5 y 6)

El 23.4 % de los estudiantes de la muestra consideran los materiales visionados muy buenos, educativos, importantes, divertidos. Tiene gran connotación que las sesiones preferidas entre todas las sesiones y temáticas sean en las que se abordan temáticas de la historia de Cuba, evidenciando el amor a la patria, el interés por la formación de otros valores y el reconocimiento a los materiales televisivos confeccionados en Cuba. Lo mismo ocurre en los dos preuniversitarios donde las preferencias van dirigidas hacia Nuestra Sexualidad porque aborda temas relacionados con los cambios físicos y psíquicos, manifiestan los intereses específicos de su edad y los ayuda a prepararse para la vida.

Sugieren que se incluya en el programa de la “TV Educativa”, otros materiales que se relacionen con el sexo, el amor, temas patrióticos, los padres, la familia en general y la moda, musicales, historia universal, arte, literatura. Consideran adecuado el horario en que se trasmite el programa aunque algunos desean que se transmita por

la tarde por que pueden verlo con más calma; es significativo que la mayoría de los estudiantes piden que se transmita todos los días.

Los resultados obtenidos demuestran que entre las películas de video que más le gustaron se encuentran: Merlyn y La vida es bella y entre todas las que menos le gustan: La lista de Schindler aunque existe una diversidad de criterios entre las que prefieren, a la minoría les gustan todas, es evidente que también sienten preferencia por materiales que no son productivos por la televisión cubana. (Anexo 5)

Los estudiantes participan en la proyección de las películas los fines de semana, destacándose la motivación por este medio, pero no lo hacen acompañados de sus padres ni otros miembros de la familia o la comunidad, de esto se infiere que el impacto en la misma es insuficiente; aún no se ha logrado la incorporación de una amplia representación de sus miembros a este proyecto, esto a la vez atenta contra la calidad y el objetivo que se persigue con el debate.

En cuanto al debate de los programas de la “TV Educativa” la mayoría de los estudiantes exponen que este se realiza siempre al concluir la emisión y sistemáticamente, y una minoría plantea que se efectúa algunas veces, en el caso de las películas la mayoría expresa que se discute después de su proyección pero esto solo ocurre algunas veces. Manifiestan que mediante el debate conocen lo que piensan sus compañeros, comprenden mejor lo que han observado y es lo que más los enseñan; por lo contrario una cantidad poco representativa plantea que es aburrido.

El debate es la primera y más importante actividad educativa que se desprende de la recepción del programa. Aquí se pone a prueba la capacidad de los educadores de sembrar ideas, formar sentimientos, consolidar los valores manifestándose la creatividad del maestro y la asimilación de los estudiantes.

El debate como actividad grupal tiene entre sus principales propósitos lograr el crecimiento de las cualidades morales y de los conocimientos en el grupo. En él siempre debe predominar el enfoque político ideológico de los temas y cultivar la recepción crítica de los mensajes de los medios masivos.

Los mayoría de los estudiantes plantean que la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones ha sustituido la presencia física del profesor, en

ocasiones se les facilitan las video clases para actualizar los programas de las diferentes asignaturas en sus libretas para recibir un estímulo a cambio, sin desarrollar un debate oportuno de los temas, ni se utilizan otros medios de enseñanza elaborados por los docentes. Además, la computadora se utiliza para resolver estudios independientes y los software educativos, de las diferentes asignaturas, no se utilizan en actividades curriculares.

**La observación en la práctica revela que existen requisitos organizativos y metodológicos para el desarrollo del debate, tales como:**

- a) Organizarlo y desarrollarlo inmediatamente a la proyección en un local adecuado, con ventilación, iluminación donde todos puedan sentirse cómodos, tal vez sea necesario redistribuir las sillas o el mobiliario para permitir el contacto estrecho.
- b) Organizarlos en grupos de 30 a 35 educandos, pues una cifra mayor no permitiría que todos puedan dar su opinión en el tiempo asignado para la sesión.
- c) Determinar previamente las preguntas que promuevan las opciones, y designar moderadores, facilitadores y ponentes, tratando de fomentar al máximo la independencia cognoscitiva, el trabajo independiente y la originalidad.
- d) Distribuir las responsabilidades de dirección, organización y desarrollo del debate de modo que se atienda a la diversidad de los escolares del grupo.

Para lograr eficazmente este proyecto, el personal docente necesita una mayor actividad de preparación para la clase, y un cambio de estilo de trabajo ya que es algo nuevo y amerita un cambio de antemano.

Estas premisas condicionaron el establecimiento ulterior de las variables, dimensiones e indicadores, no obstante, quedaban otras inquietudes con respecto a la utilización futura de estos medios, que también aportarán criterios para determinar la evaluación de la utilización de estos medios.

En correspondencia con la preferencia que siente la mayoría de los alumnos por el debate, así son los criterios que emiten acerca de la forma en que los docentes conducen este proyecto, destacan que sus profesores saben mucho, les argumentan los temas desarrollados por el programa, le permiten expresarse y decir lo que piensan; esto los motiva y se demuestra la preparación de cada docente insertado en el empleo de los medios de comunicación.

En las entrevistas individuales a directivos y mediante la observación se percibe con la utilización de los medios de comunicación un mayor desarrollo de la educación formal en los estudiantes, esto se manifiesta en la comunicación con los adultos y las demás personas además del fortalecimiento del estudio individual, se percibe un mayor desarrollo de la expresión oral y de las habilidades narrativas. (Anexo 5)

Para el desarrollo de este proyecto se han tomado medidas organizativas y creado condiciones materiales previas que no satisfacen las expectativas si se hace corresponder con la matrícula de la escuela, ya que existen problemáticas para el visionado de los materiales, ya se tienen televisores en todas las aulas pero no se utilizan con la sistematicidad que se debe.

Después que la dirección de la Revolución ha hecho un gran esfuerzo para cubrir las necesidades y crear todas las condiciones, la escuela no cuenta con los recursos y medidas higiénicas para un óptimo desarrollo del proyecto, ni la conciencia de una gran parte de los directivos y profesores de darle un uso adecuado y sistemático para el cumplimiento de los programas de las diferentes asignaturas, además del papel que les corresponde en la formación de los valores más autóctonos en las nuevas generaciones con el visionado y debate efectivo de los programas educativos que se transmiten de manera directa por la televisión y el aprovechamiento de los software con que se cuentan en los laboratorios de informática.

De forma general existe un alto grado de aceptación del programa por parte de los estudiantes y docentes aunque estos últimos sugieren que se reduzcan las temáticas de “La TV Educativa” e incrementen espacios que potencien el fortalecimiento de los contenidos de las asignaturas, que el programa de superación cultural para profesores se transmita una vez a la semana durante 30 minutos. Plantean que se continúe profundizando en la capacitación de los cuadros de dirección y técnicos.

Son los educadores los encargados de defender los valores más auténticos de la cultura de los pueblos y de la cultura universal para luego depositarlo en la nueva generación, y que esta irradie frente a las manifestaciones pseudo-culturales y superficialidades, que son problemas reales que conocen nuestros enemigos, ante estas dificultades sembramos valores y conocimientos para cultivar la cultura cubana.

Entendidas las variables como propiedades, atributos o características de los objetos o sucesos de estudio, según Briones, y sobre la base de la profundización empírica del problema, se procedió a consultar a los especialistas acerca de las posibles variables a seleccionar para evaluar la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones como medios de enseñanza; obteniéndose inicialmente las siguientes: cognoscitiva, comunicativa y medios audiovisuales, la segunda consulta a especialistas determinó que se incluyeran la afectiva, higiénica , frecuencia con que se utilizan y la metodológica, las que de acuerdo a sus criterios pueden manifestar en grados o modalidades diferentes que coadyuvan a tener criterios más confiables, cuestión planteada también por Briones y Nocedo acerca de las características de las variables.

En cuanto a las dimensiones se abordan según Daudinot (1993), como propiedades de las variables posibilitan analizarlas en los diferentes aspectos que las abarcan.

## **CAPITULO 2**

### **VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES PARA EL ESTUDIO DEL EMPLEO DE LOS MEDIOS DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES EN EL PROCESO DOCENTE EN EL PREUNIVERSITARIO**

En el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo de la Educación Preuniversitaria existe diversidad de criterios de directivos de estos centros educacionales, particularmente del IPU "Armando Valle López" del municipio Calixto García. Este capítulo aborda esta problemática y ofrece vías de solución a partir de la solicitud realizada por estos.

#### **2.1 Sugerencias para realizar una valoración inicial del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones como medios de enseñanza**

El estudio inicial para valorar la efectividad de la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en preuniversitario se efectuó mediante la aplicación de diferentes métodos y técnicas investigativas, en su parte inicial se realizó una entrevista individual a profesores, asesores y directivos que permitió obtener una información acerca de la preparación que poseen los docentes para utilizar estos medios y sus criterios sobre el efecto que produce su implementación en el proceso pedagógico. (Anexo 1)

En la encuesta se combinaron preguntas abiertas y cerradas que incluyen los indicadores gustos, preferencias, intereses, aceptación de los materiales y el debate, la misma se aplicó a estudiantes de preuniversitario, teniendo en cuenta las características de su edad. (Anexo 2)

La entrevista grupal se desarrolló mediante la modalidad del Braintorming, "Tempestad de ideas", de Edgard de Bono, que tiene como objetivo poner en común el conjunto de ideas o conocimientos que cada uno de los participantes tiene sobre un tema y colectivamente llegar a una síntesis, conclusión o acuerdos comunes. Esta técnica se combinó con el método para aprender a pensar P.N.I. (Anexo 3)

Posteriormente mediante la aplicación de la encuesta, entrevista grupal a los estudiantes y la observación abierta se obtuvo la información acerca de la aceptación de este programa por los escolares. (Anexo 4)

Para su empleo en la investigación se consideraron los siguientes aspectos:

- a) El investigador que desempeñó la función de coordinador, realizó una pregunta que expresaba el objetivo que se perseguía, conocer la opinión de los estudiantes acerca de la utilización de los medios de las comunicaciones en la escuela. ¿Qué opinan ustedes de la utilización de los medios de las comunicaciones que se desarrolla en la escuela?

La pregunta permitió que los estudiantes respondieran a partir de la realidad de la escuela, de sus experiencias y teniendo como guía los aspectos relacionados.

Para que el empleo de la técnica fuera efectivo, se orientó que cada participante expresara una idea cada vez que interviniera acerca de lo que pensaba del tema propuesto, solamente se pedían aclaraciones a los estudiantes sobre lo dicho cuando comprendían lo expresado por el investigador.

La cantidad de ideas sobre el programa que debían expresar cada uno se determinó de antemano por el investigador, llegando a la conclusión que en este caso no tuviera límites y que los investigados debían decir por lo menos una.

Se insistió en que la actitud de cada uno de ellos fuera receptiva, aún ante expresiones que pudieran parecer absurdas.

- b) Mientras los estudiantes expresaban sus ideas se realizaron las anotaciones tal y como iban surgiendo, en desorden, teniendo en cuenta que el objetivo específico de la técnica en esta investigación está orientado a conocer que tiene el grupo sobre la utilización de estos medios en el centro.

- c) Posteriormente se concluyó la aplicación de la técnica organizándose en dos momentos:

1- Los estudiantes discutieron las ideas que resumían la opinión de la mayoría del grupo.

2- Elaboraron en grupo las conclusiones realizándose un proceso de jerarquización o establecimiento de prioridades, limitación de ideas. Este proceso se realizó sin cerrar definitivamente el tema. (Anexo 3)

La aplicación de esta técnica resultó valiosa para la investigación pues promovió la dinámica grupal y su efectividad se demuestra en las reflexiones y análisis realizados por los estudiantes y los criterios emitidos acerca la utilización de los medios de las

comunicaciones por parte de los profesores en actividades docentes y extradocentes en las escuelas así como el intercambio de ideas y el clima de buenas relaciones interpersonales en que se desarrolló, lo que propició un ambiente fraterno y participativo y una gran aceptación de la misma.

Tomando el punto de partida las ideas generales por los estudiantes en la tormenta, se aplicó el método para aprender a pensar con el objetivo de que los mismos determinaran los aspectos **positivos, negativos e interesantes** del proyecto y expresaran las razones por las cuales les gusta, no les gusta o les resulta interesante. Se orientó a los participantes que seleccionaran de las ideas expresadas cuales resultaran positivas, negativas e interesantes de este proyecto audiovisual, aclarándoles que podían agregar otras que consideraran adecuadas aunque no aparecieran registradas.

### **Positivos**

1. Los docentes y escolares poseen conocimientos acerca del Programa y el papel que les corresponde para su desarrollo efectivo.
2. En las escuelas se emplean diferentes vías para la superación y capacitación de los docentes.
3. Los docentes sugieren que se incremente la capacitación a los cuadros de dirección.
4. El Programa se integra a las diferentes actividades curriculares y extracurriculares.
5. Los estudiantes se encuentran altamente motivados por el Programa.
6. Consideran adecuado el horario de transmisión.
7. Evalúan los programas presentados como muy buenos, educativos e interesantes.
8. Participan en las proyecciones que se realizan los fines de semana.
9. El debate del Programa de la "TV Educativa" se desarrolla de forma sistemática al concluir cada emisión.
10. Los debates en la escuela se efectúan con calidad y los adolescentes se encuentran motivados.
11. El Programa contribuye al desarrollo de la educación formal, habilidades

comunicativas y al fortalecimiento de valores como el patriotismo y la responsabilidad.

### **Negativos**

1. Los docentes no se encuentran suficientemente preparados para dirigir el Programa.
2. No se le da total salida curricular y extracurricular a las temáticas tratadas en las asignaturas y otras actividades.
3. El debate de las películas no se realiza de forma sistemática.
4. El debate de las tele clases no se realiza con la calidad requerida y los estudiantes no se sienten altamente motivados.
5. Existen problemas materiales que afectan el desarrollo del Programa.
6. No se cumplen las medidas higiénicas para el visionado de los materiales.
7. Los modernos medios de las comunicaciones casi no se utilizan.

### **Interesantes**

1. Los estudiantes sienten mayor preferencia por materiales producidos por la Televisión Cubana.
2. Sugieren que se incluyan otros temas relacionados con el sexo, el amor, los padres y la moda infantil.
3. Piden que se trasmitan Programa todos los días.
4. Los docentes plantean que disminuyan las temáticas del Programa de la “TV Educativa” y que la superación cultural se realice una vez a la semana y dure 30 min.

A pesar de que estos criterios no se sustentan en un estudio sobre la base de la determinación de variables, dimensiones e indicadores, sus resultados se expresaron en términos de 11 positivos, 6 negativos y 4 interesantes que fueron básicos para una primera aproximación de lo buscado. (Anexo 18)

Esta técnica posibilitó que los estudiantes realizaran sugerencias y proposiciones y expresarán las ventajas y desventajas que le ven a su puesta en práctica, demostrándose la aceptación que tienen ellos de estas ideas de la Revolución, los juicios emitidos fundamentalmente por los estudiantes se basaban en el valor de las ideas en sí y no en sus pensamientos del momento.

## **2.2 Variables, dimensiones e indicadores para el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente en el décimo grado del IPU “Armando Valle López”**

En este trabajo, cuando se trata de aspectos más generales se utiliza el término de variable o dimensión y se denomina indicador a los criterios específicos que permiten obtener informaciones concretas para caracterizar la dimensión y se convierten en los criterios evaluativos una vez operacionalizados en dependencia de su grado de generalidad.

Son muchos los autores que reconocen la importancia de la determinación de indicadores para una evaluación integral y objetiva, aún cuando la subjetividad es muy difícil de eliminar.

Sin embargo no se cuenta con los suficientes recursos metodológicos que faciliten una determinación de indicadores con precisión de manera que orienten tanto al profesor como al alumno.

El concepto indicador (en latín indicio) refiere de forma general a lo que indica, dar a entender, señalar, significar, llamar la atención. En la literatura consultada, varios autores (Castro, O 1996; Advine F. 1996; Gadatti M, 1996 y otros) en dependencia del grado de generalidad del aspecto o cualidad a evaluar, utilizan los términos variables, dimensiones e indicadores, refiriéndose a variables o dimensión, cuando se trata de aspectos no generales y a indicadores para aquellos elementos determinantes o aspectos más específicos.

### **Criterios que deben servir de guía para la determinación de indicadores de evaluación**

Al respecto López Medina (1996), precisó los criterios siguientes:

- La necesaria unidad que debe existir entre intrusión y educación.
- La relación complementaria entre conocimientos y desarrollo de la personalidad.
- La atención hacia los objetivos que deben ser evaluados.
- El carácter integral de la evaluación.
- El enfoque personológico del proceso.
- El desarrollo del estado metacognitivo de la personalidad.

- El hecho de que la educación tienen lugares en la institución escolar, la familia, la comunidad y la sociedad.

A los efectos de esta investigación se consideró necesaria incluir otros criterios, en relación a: Las condiciones higiénicas en que se desarrollo la actividad.

Los fundamentos que lo determinaron fueron los siguientes:

- a) La existencia de criterios desfavorables en algunas ocasiones con respecto a la higiene escolar en la que se utilizan los Equipos Audiovisuales como medios de enseñanza en la clase, en lo referido al campo visual y las condiciones ergonómicas – condiciones de adaptación recíproca entre el hombre y sus medios (en Psicología cognitiva estudiado por Donald Broadbert).
- b) La incidencia de las variables higiénicas en la atención y motivación de los estudiantes.

Fueron dos las variables de las propuestas de variables, dimensiones e indicadores para la evaluación de la utilización de los Equipos Audiovisuales como medios de enseñanza en la clase.

### **2.3 Valoración de los resultados de las consultas a especialistas sobre las propuestas de variables, dimensiones e indicadores para el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente en el décimo grado del IPU “Armando Valle López**

En el curso 2010 – 2011 bajo la aplicación de los instrumentos sobre los criterios acerca de las variables, dimensiones e indicadores para el estudio de la utilización de los Equipos Audiovisuales como medios de enseñanza, se obtuvieron criterios de las que se podían incluir. No obstante, esto no se resultó suficiente y hubo que someter a criterios de especialistas la propuesta bajo el auxilio del Método Delphi.

La esencia de este método consiste en la organización de un diálogo anónimo, entre los especialistas consultados individualmente, mediante cuestionarios con vista a obtener un consenso general, o al menos los motivos de la discrepancia.

En la aplicación práctica del método primeramente se seleccionó el grupo de especialistas a consultar, para la cual se aplicó una encuesta (anexo 7), a un grupo de profesionales que se consideró eran capaces de ofrecer valoraciones acerca de las variables, dimensiones e indicadores y ofrecer recomendaciones al respecto.

A partir de la información obtenida de la tabla A de la encuesta, se determinó el valor del coeficiente de conocimiento o información (**Kc**) y con la tabla B el valor del coeficiente de argumentación o fundamentación (**Ka**) y finalmente el coeficiente de competencia (**K**) para cada profesional encuestado. (anexo 13)

Del total de profesionales encuestados, se decidió considerar como especialistas a los tuvieran coeficiente de competencia igual o superior a 0,7 por lo que 10, se seleccionaron, los 10 como especialistas a los cuales se consultaron. Estos son cuatro graduados universitarios especializados en Educación, cuatro con categoría de Máster y dos Doctores en Ciencias.

El criterio de los especialistas se tomo de forma individual y a través de la entrega, escrita, del cuestionario que se expone en los anexos 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

Para el procesamiento matemático y estadístico de los datos se siguieron los pasos del método Delphi, que se pueden resumir en:

- 1- Tabulación del total de especialistas que consideró cada indicador en cada una de las categorías determinadas (C1, C2, C3, C4 y C5).
- 2- Construcción de la tabla de frecuencia acumulada.
- 3- Construcción de la tabla de frecuencia relativa acumulada.
- 4- Búsqueda del valor de Z (distribución normal estándar), que corresponde a cada uno de los valores de las celdas de la tabla anterior, teniendo en cuenta que la frecuencia relativa acumulada es una aproximación de la probabilidad.
- 5- Obtención de los puntos de corte.
- 6- Cálculo de los valores de P (promedio de cada indicador), N (resultado de dividir la sumatoria de la suma de cada indicador entere el producto del número de cada categoría por el número de indicadores) y  $N - P$  (valor promedio que le otorgan los especialistas consultados a cada indicador).

Los resultados recibidos de los especialistas se procesarán utilizando el procedimiento matemáticos – estadísticos referidos por Campistrous, P, L. (1998) y que está conformado por los pasos que a continuación se expresan:

Los especialistas le otorgan a cada indicador una de las cinco categorías propuestas, con esos resultados se realizó la tabulación que aparece en: Tabla de Frecuencias Obtenidas (anexo 14) y Tabla de Frecuencia Acumulada (anexo 15).

La Frecuencia Relativa Acumulada que aparece en la tabla representa una aproximación de la probabilidad, la misma se construyó dividiendo el valor de los datos de cada casilla de la tabla anterior por el número de especialistas consultados, en este caso. (Anexo 15)

Para el cálculo de los puntos de corte y escala de los indicadores, se buscó el valor de Z, que es el valor de la distribución normal inversa acumulada, y este se realiza a partir de buscar la imagen de cada uno de los valores de las casillas de las Tablas de Frecuencia Relativa Acumulada por la inversa de la curva normal.

En esta tabla se representan las sumas de las filas que expresan la suma de valores para todas las categorías (menos la última), correspondiente a cada indicador. La suma de las columnas representa la suma de los valores para todos los indicadores correspondiente a cada persona. (Anexo 17)

También aparecen los promedios y valores de escala, los promedios de las columnas representan los valores de escala de los límites superiores de las categorías y los promedios de las filas el valor que hay que restar del promedio general N, para obtener los valores de escala (N - P) de los indicadores.

Los valores de escala de los límites superiores de las categorías permiten obtener los puntos de corte y con ellos construir la gráfica lineal.

El análisis de los valores de escala (N - P) en la gráfica de los puntos de corte, se determina la categoría en que se encuentra cada uno de los indicadores y por tanto se conoce la estimación que cada uno tuvo para los especialistas.

Los puntos de corte para las diferentes categorías (C1 – C5) en la valoración realizada por los especialistas acerca de los indicadores para la evaluación del estudio de la utilización de los Equipos Audiovisuales como medios de enseñanza, se representan en la gráfica que aparecen en el anexo 21.

El grado de concordancia de los especialistas, expresado en el valor **N – P** (anexo 17), en cada uno de los indicadores propuestos a su valoración, se ubicó por categorías como se expresa en la tabla del anexo 22.

Los valores de 55 indicadores como muy adecuado, 5 como muy adecuado y 11 como adecuado (anexo 22), expresan consenso favorable muy elevado de los especialistas antes la propuesta y quedó definitivamente estructurada de la siguiente

forma:

## **2.4 Criterios para el estudio de la utilización de los medios de comunicación en el proceso docente educativo en el IPU “Armando Valle López”**

A raíz del análisis de las fuentes teóricas y de los pasos dados durante el estudio de la utilización de los medios de comunicación en el proceso docente educativo se determinaron variables, dimensiones e indicadores, sus escalas, ponderaciones, criterios para su evaluación estadísticas, quedando formulada como a continuación se expresa.

**VARIABLE I:** Cognoscitiva.

**DIMENSIÓN A:** Conocimientos del programa.

**INDICADORES:**

1. Dominio de los objetivos e importancia del programa.
---

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Entrevista a profesores y directivos (**anexo 1**).

**Criterios para su evaluación:**

**Criterios:**

- Profundizar en la formación ideológica y cultural general de niños, adolescentes y jóvenes.
- Preparar a niños, adolescentes y jóvenes como receptores activos de la producción Audiovisual contemporánea, propiciando una actitud inteligente u crítica al disfrute estético del cine, la televisión y el video.
- Crear una cultura y una práctica del debate del intercambio en niños, adolescentes y jóvenes y todo el personal docente.
- Recrear durante los fines de semana, semanas de receso docente y período vacacional.
- Favorecer la superación cultural de maestros, auxiliares, profesores, funcionarios y cuadros del sector educacional.

De 5 objetivos que tiene el Programa Audiovisual si responde los 5 y al dominar los mismos tiene conocimientos de su importancia se le otorga las:

**ESCALA:** Conocen.

**PONDERACIÓN:** 5 Puntos.

**Criterios:**

- Crear una cultura y una práctica del debate del intercambio en niños, adolescentes y jóvenes y todo el personal docente.
- Recrear durante los fines de semana, las semanas de receso docente y período vacacional.
- Favorecer la superación cultural de maestros, auxiliares, profesores, funcionarios y cuadros del sector educacional.
- Preparar a niños, adolescentes y jóvenes como receptores activos de la producción audiovisual contemporánea, propiciando una actitud inteligente u crítica al disfrute estético del cine, la televisión y el video.

De 5 objetivos que tiene el Programa Audiovisual si respondes 3 los que sean se le otorga la:

**ESCALA:** Conocen poco.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- Preparar a niños, adolescentes y jóvenes como receptores activos de la producción audiovisual contemporánea propiciando una actitud inteligente u crítica al disfrute estético del cine, la televisión y el video.
- Crear una cultura y una práctica del debate del intercambio en niños, adolescentes y jóvenes y todo el personal docente.
- Favorecer la superación cultural de maestros, auxiliares, profesores, funcionarios y cuadros del sector educacional.

De 5 objetivos que tiene el Programa Audiovisual si responde 3 los que sean se le otorga la:

**ESCALA:** Conocen muy poco.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

**Criterios:**

De 5 objetivos que tienen el Programa Audiovisual si no responde ninguno le otorga la:

**ESCALA:** No conocen.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

## **ESTRUCTURACIÓN DEL CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS**

2. Tipos de programas.
------------------------

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. (**Anexo 2**) y entrevista profesores y directivos (**anexo 1**).

### **Criterios:**

- Curso de superación para maestros.
- La TV Educativa.
- Lo formativo.
- Universidad para Todos.
- Tele clases.
- Video clases.
- Software educativo.
- Películas recreativas.
- Materiales didácticos.
- Capacitación a través de seminarios nacionales.

De 10 secciones que tiene el Programa Audiovisual si responde las 10 se le otorga la:

**ESCALA:** Conocen.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

### **Criterios:**

- Curso de superación para maestros.
- Universidad para Todos.
- Tele clases.
- Materiales didácticos.
- Lo formativo.

De 10 secciones que tiene el Programa Audiovisual si responde 5 las que sean se le

otorga la:

**ESCALA:** Conocen poco.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- Curso de superación para maestros.
- Universidad para Todos.
- Materiales didácticos.

De 10 secciones que tiene el Programa Audiovisual si responde 3 las que sean se le otorga la:

**ESCALA:** Conocen muy poco.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

**Criterios:**

De 7 secciones que tiene el Programa Audiovisual si no responde ninguna se le otorga la:

**ESCALA:** No conocen.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

3. Horarios de transmisión.
-----------------------------

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Entrevista a profesores (**anexo 1**) y encuesta a alumnos (**anexo 2**).

**Criterios:**

- Si responde que las diferentes secciones y tele clases son visionadas por 10mo y 12mo en la sesión mañana y 11no grado en la sesión tarde (en correspondencia con la cantidad de programas educativos y tele clases que aparecen en el horario del tabloide de la TV educativa).

**ESCALA:** Conocen.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Si responde que las diferentes secciones y tele clases son visionadas por 10mo y

12mo en la sesión mañana y 11no grado en la sesión tarde (sin correspondencia con la cantidad de programas educativos y tele clases que aparecen en el horario del tabloide de la TV educativa).

**ESCALA:** Conocen poco.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- Si responde solamente el horario de las diferentes secciones y tele clases que son visionadas por su grado (sin correspondencia con la cantidad de programas educativos y tele clases que aparecen en el horario del tabloide de la TV educativa).

**ESCALA:** Conocen muy poco.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

**Criterios:**

- Si no responde nada.

**ESCALA:** No conocen.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

4. Frecuencia de transmisión u empleo.
--

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. **(Anexo 2)** y Entrevista a profesores y directivos. **(Anexo 1)**

**Criterios:**

- Semanal 2 programas diferentes.
- Diferentes tele clases por asignaturas. En dependencia del programa (Cantidad)
- Diferentes vídeo clases en la semana.
- Diferentes software educativos en la semana.

**ESCALA:** Conocen.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Semanal 1 programa.

- Diferentes teles clases.
- Diferentes vídeo clases en la semana.

**ESCALA:** Conocen poco.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- Todas las semanas sin especificar cual.

**ESCALA:** Conocen muy poco.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

**Criterios:**

- Una vez a la quincena. (Cada 2 semanas)
- Otras frecuencias.

**ESCALA:** No conocen.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

5. Temáticas que abordan los programas.
---

¿Qué temáticas abordan los programas?

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. **(Anexo 2)** y entrevista a profesores, asesores y directivos. **(Anexo 1)**

**Criterios:**

- Ciencia y Técnica.
- Historia Filosofía.
- Literatura y Lenguaje.
- Educación para la vida.
- Deportes.
- Cultura.
- Educación Ambiental y Naturaleza.
- Educación para la salud.
- Ciudades.
- Museos.

- Monumentos.

De 11 temáticas que tiene el Programa Audiovisual si responde las 11 se le otorga la:

**ESCALA:** Conocen.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Ciencia y Técnica.
- Historia y Filosofía.
- Literatura y Lenguaje.
- Educación para la vida.
- Deportes.
- Cultura.
- Educación Ambiental y Naturaleza.

De 11 temáticas que tiene el Programa Audiovisual si responde 7 las que sean se le otorga la:

**ESCALA:** Conocen poco.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- Ciencia y Técnica.
- Deportes.
- Cultura.
- Educación Ambiental y Naturaleza.

De 11 temáticas que tiene el Programa Audiovisual si responde 4 las que sean se le otorga la:

**ESCALA:** Conocen muy poco.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

**Criterios:**

De 11 temáticas que tiene el Programa Audiovisual si responde 4 las que sean se le otorga la:

**ESCALA:** No conocen.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

6. Articulación del programa en actividades curriculares y extracurriculares de la escuela.

¿De que forma los profesores les dan tratamientos a los programas?

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. **(Anexo 2)** y entrevista a profesores y directivos. **(Anexo 1)**

**Criterios:**

- En clases.
- Como tareas.
- En los debates.
- En trabajos extra clases en informática.
- En seminarios.
- Entre otros.

**ESCALA:** Conocen.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- En clases.
- Como tareas.
- En los debates.
- En trabajos extra clases en informática.

**ESCALA:** Conocen poco.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- Como tareas.
- En los debates.
- En trabajos extra clases en informática.

**ESCALA:** Conocen muy poco.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**VARIABLE II:** Afectiva.

**DIMENSIÓN B:** Motivación.

**INDICADORES:**

**ACEPTACIÓN SEGÚN EL TIPO DE MATERIAL VISIONADO.**

1. TV Educativa.

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. (**Anexo 2**) y entrevista grupal a escolares. (**Anexo 3**)

**Criterios:**

¿Cómo están los programas de TV Educativa que te ponen en la escuela?

- Muy buenos.

**ESCALA:** Muy aceptados.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

- Buenos.

**ESCALA:** Aceptados.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

- Regulares.

**ESCALA:** Poco aceptados.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

- Malos o muy malos.

**ESCALA:** No tiene aceptación.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

2. Películas de video.

**MÉTODO DE INCESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. (**Anexo 2**) y entrevista grupal a escolares (**Anexo 3**)

**Criterios:**

¿Cómo están las películas de video que te ponen en la escuela?

- Muy buenas.

**ESCALA:** Muy aceptadas.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

- Buenos.

**ESCALA:** Poco aceptadas.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

- Regulares.

**ESCALA:** Poco aceptadas.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

- Malas, muy malas o no se proyectan.

**ESCALA:** No tiene aceptación.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

3. Otros materiales.
----------------------

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. (**Anexo 2**) y entrevista grupal a escolares. (**Anexo 3**)

**Criterios:**

¿Cómo están los otros materiales que te ponen en la escuela?

- Muy buenos.

**ESCALA:** Muy aceptados.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

- Buenos.

**ESCALA:** Aceptados.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

- Regulares.

**ESCALA:** Poco aceptados.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

- Malos o muy malos.

**ESCALA:** No tiene aceptación.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

## **GUSTO POR LOS MATERIALES PRESENTADOS.**

4. Consideración acerca de las secciones de la TV Educativa y las películas de video.

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. (**Anexo 2**) y entrevista grupal a escolares. (**Anexo 3**)

### **Criterios:**

¿De los programas de la TV Educativa cuáles te han gustado más y cuales menos?

- Todos me gustan.

**ESCALA:** Gusta mucho.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

- Cantidad de programas que gustan > que los que no gustan.

**ESCALA:** Regular.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

- Cantidad de programas que gustan < que los que no gustan.

**ESCALA:** Poco.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

- Ninguno me gusta.

**ESCALA:** No gustan.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

### **Criterios:**

¿De las películas de video cuáles te han gustado más y cuáles menos?

- Todas me gustan.

**ESCALA:** Gusta mucho.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

- Cantidad de películas que gustan > que las que no gustan.

**ESCALA:** Regular.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

- Cantidad de películas que gustan < que las que no gustan.

**ESCALA:** Poco.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

- Ninguna me gusta.

**ESCALA:** No gustan.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

### **PREFERENCIAS POR LOS TIPOS DE PROGRAMAS.**

5. Secciones de la TV Educativa.

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. **(Anexo 2)** y entrevista grupal a escolares. **(Anexo 3)**

#### **Criterios:**

¿De las secciones de la TV Educativa cuáles prefieren?

- Todos.

**ESCALA:** Muy preferida.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

- Cantidad de secciones preferidas > que las no preferidas.

**ESCALA:** Preferidas.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

- Cantidad de secciones preferidas < que las no preferidas.

**ESCALA:** Poco preferidas.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

- No prefiero ninguna.

**ESCALA:** No es preferida.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

6. Películas de video.

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. **(Anexo 2)** y entrevista grupal a escolares. **(Anexo 3)**

#### **Criterios:**

¿De las películas de video cuáles prefieres?

- Todas.

**ESCALA:** Muy preferida.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

- Cantidad de películas preferidas > que las no preferidas.

**ESCALA:** Preferida.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

- Cantidad de películas preferidas < que no preferidas.

**ESCALA:** Poco preferida.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

- No prefiero ninguna.

**ESCALA:** No es preferida.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

7. Otros materiales y medios de enseñanza.
--

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. **(Anexo 2)** y entrevista grupal a escolares. **(Anexo 3)**

**Criterios:**

¿De los otros materiales cuáles prefieres?

- Todos.

**ESCALA:** Muy preferido.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

- Cantidad de materiales preferidos > que los no preferidos.

**ESCALA:** Preferido.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

- Cantidad de materiales preferidos < que los no preferidos.

**ESCALA:** Poco preferidos.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

- No prefiero ninguno.

**ESCALA:** No es preferido.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

## **INTERÉS QUE PROVOCAN LOS PROGRAMAS Y LOS DEBATES.**

8. Contribución a la elevación de conocimientos.

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. (**Anexo 2**) y entrevista grupal a escolares. (**Anexo 3**)

### **Criterios:**

¿Los programas y los debates contribuyen a la elevación de que conocimientos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_, Marque ¿Cuáles?

- Docentes
- Culturales.
- Recreativos.
- Profesionales.
- Deportivos.
- Científicos.
- Investigación.
- Otros.

**ESCALA:** Interesa mucho.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

- Recreativos.
- Profesionales.
- Deportivos.
- Científicos.
- Investigativos.
- Otros.

**ESCALA:** Interesa.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

- Deportivos.
- Científicos.
- Investigativos.
- Otros.

**ESCALA:** Interesa poco.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

- No responde ninguno.

**ESCALA:** No interesa.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**VARIABLE: III:** Comunicativa.

**DIMENSIÓN C:** Socialización.

**INDICADORES:**

1. Comunicación.

¿Los programas de la TV Educativa favorecen con las demás personas?

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. (**Anexo 2**) y entrevista grupal a escolares. (**Anexo 3**)

**Criterios:**

- Alumno – alumno.
- Alumno – educador.
- Alumno – diferentes contextos de actuación.

**ESCALA:** Nivel alto.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Alumno – alumno.
- Alumno – educador.

**ESCALA:** Nivel medio.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- Alumno – alumno.

**ESCALA:** Nivel bajo o pequeño.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

**CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN DE VALORES.**

2. Formación de valores.

¿Los programas de la TV Educativa favorecen la formación de valores?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_, ¿Cuáles?

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Encuesta a alumnos. (**Anexo 2**) y entrevista grupal a escolares. (**Anexo 3**)

**Criterios:**

- Patriotismo.
- Antiimperialismo.
- Solidaridad.
- Laboriosidad.
- Responsabilidad.
- Honestidad.
- Honradez.

**ESCALA:** Contribuye mucho.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Patriotismo.
- Antiimperialismo.
- Solidaridad.
- Laboriosidad.
- Responsabilidad.
- Honestidad.

**ESCALA:** Contribuye.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- Patriotismo.
- Antiimperialismo.
- Solidaridad.
- Laboriosidad.

**ESCALA:** Contribuye poco.

**PONDERACIÓN:** 3 puntos.

**Criterios:**

- Si no responde ninguno.

**ESCALA:** No contribuye.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**VARIABLE IV:** Higiénica.

**DIMENSIÓN D:** Ventilación.

**INDICADORES:**

1. Ventilación cruzada.
-------------------------

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Observación. Mediante una guía (**Anexo 21**)

**Criterios:**

- Si es cruzada.

**ESCALA:** Suficiente.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Si no es cruzada.
- No existe ventilación.

**ESCALA:** Insuficiente.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**DIMENSIÓN E:** Iluminación.

**INDICADORES:**

**TIPO.**

2. Natural.
-------------

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Observación. Mediante una guía (**Anexo 21**)

**Criterios:**

- Si se puede ver con claridad y no se proyectan sombras y brillos sobre la pantalla del televisor.

**ESCALA:** Suficiente.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Si no se puede ver con claridad y se proyectan sombras y brillos sobre la pantalla del televisor.

**ESCALA:** Insuficiente.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**3. Artificial.**

- a. Corriente eléctrica.
- b. Celda fotovoltaica.

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Observación. Mediante una guía (**Anexo 21**)

**Criterios:**

- Si la cantidad de lámparas o bombillos están en correspondencia con el tamaño del local y se puede ver con claridad y no se proyectan sombras y brillos sobre la pantalla del televisor.

**ESCALA:** Suficiente.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Si la cantidad de lámparas o bombillos no están en correspondencia con el tamaño del local y no se puede ver con claridad y se proyectan sombras y brillos sobre la pantalla del televisor.

**ESCALA:** Insuficiente.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**4. Intensidad.**

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Observación. Mediante una guía. (**Anexo 21**)

**Criterios:**

- Si la intensidad de la luz favorece la visualización del programa y no se puede ver

con claridad porque no se proyectan sombras y brillos en la pantalla del televisor.

**ESCALA:** Suficiente.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Si la intensidad de la luz entorpece la visualización del programa y no se puede ver con claridad porque se proyectan sombras y brillos sobre la pantalla del televisor.

**ESCALA:** Insuficiente.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**DIMENSIÓN F:** Mobiliario.

**INDICADORES:**

5. Correspondencia con el número de alumnos.

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Observación. Mediante una guía. **(Anexo 21)**

**Criterios:**

- Si existe la misma cantidad de mesas y sillas que de alumnos.

**ESCALA:** Se corresponde.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Si no existe la misma cantidad de mesas y sillas que de alumnos y algunos tienen que ver el programa de pies o sentado en el piso.

**ESCALA:** No se corresponde.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

6. Ajustado a la estatura de los alumnos.

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Observación. Mediante una guía. **(Anexo 21)**

**Criterios:**

- Si las mesas y sillas están ajustados al tamaño de los alumnos.

**ESCALA:** Se corresponde.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- Si las mesas y sillas no están ajustados al tamaño de los alumnos.

**ESCALA:** No se corresponde.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**VARIABLE V:** Medios audiovisuales.

**DIMENSIÓN G:** Televisores.

**INDICADORES:**

1. Cantidad.
--------------

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Observación. Mediante una guía. **(Anexo 21)**

**Criterios:**

- 1 TV de 29 pulgada por cada: menos de 40 estudiantes.
- Se encuentra al frente del aula y a una altura donde los de atrás puedan ver bien.

**ESCALA:** Óptimo.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- 1 TV de 29 pulgada por cada: 40 estudiantes.

**ESCALA:** Adecuado.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- 1 TV de 29 pulgada por cada: más de 40 estudiantes.

**ESCALA:** Inadecuado.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**DIMENSIÓN H:** Videos.

**INDICADORES:**

2. Cantidad.
--------------

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Observación. Mediante una guía. **(Anexo 21)**

**Criterios:**

- 1 video por cada: menos de 100 estudiantes.

**ESCALA:** Óptimo.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

**Criterios:**

- 1 video por cada: 100 estudiantes.

**ESCALA:** Adecuado.

**PONDERACIÓN:** 4 puntos.

**Criterios:**

- 1 video por cada: más de 100 estudiantes.

**ESCALA:** Inadecuado.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

**VARIABLE VI:** Metodológica.

**DIMENSIÓN I:** Metodología para el desarrollo del debate.

**INDICADORES:**

**MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Entrevista grupal a escolares al estilo de Brainstorming (**Anexo 3**) y entrevista individual a profesores (**Anexo 1**).

**PREPARACIÓN PREVIA.**

1. Observación y análisis del material.
2. Relación de las matemáticas o aspectos con objetivos del tema.
3. Adecuación a características de la edad.
4. Determinación del momento de proyección.
5. Condiciones para la proyección, que posibilite la concentración de la atención.
6. Elaboración de preguntas u otras actividades que pueda movilizar al grupo a fomentar el Trabajo Independiente.
7. Elaboración de fichas técnicas y guías de observación.
8. Precisión de aspectos fundamentales a observar.

9. Dominio de la metodología para el desarrollo del debate.

### **PROYECCIÓN DEL MATERIAL.**

10. Condiciones para la motivación.
11. Agrupación en círculo o semicírculo respecto a las opiniones.
12. Entrega de guías de observación.
13. Orientación hacia los objetivos.
14. Ajuste a normas de conducta.
15. Evaluación si así lo tiene previsto.

### **COMPROBACIÓN POSTERIOR O BEDATE.**

16. Clima psicológico.
17. Estimulación a la participación de todos los alumnos.
18. Ambiente de seguridad y confianza.
19. Calidad de los debates.
20. Moderación de la dirección de los debates.
21. Forma en que se dirigen los debates.
22. Respecto a la igualdad de derechos al intervenir, aportar y hacer hincapié en determinadas temáticas para llegar a valoraciones integrales.
23. Arribo a conclusiones donde participen los estudiantes y se emitan juicios del cumplimiento de los objetivos y el desarrollo de la actividad así como su aceptación.

### **Criterios:**

- Si el profesor cumple con los tres momentos de la variable metodológica y con todos los indicadores que se relacionan para lograr una mejor dirección de los programas.

**ESCALA:** Muy aceptada.

**PONDERACIÓN:** 5 puntos.

### **Criterios:**

- Si el profesor no cumple con los tres momentos de la variable metodológica y con

todos los indicadores para lograr una mejor dirección de los programas.

**ESCALA:** No tiene aceptación.

**PONDERACIÓN:** -3 puntos.

Ajustado a los valores estadísticos de Paul G., Hoel (1980), se determinaron los valores de ponderación propuestos para evaluar la escala de cada uno de los indicadores de las variables y dimensiones deben tenerse en cuenta para una vez recogida la información sobre los criterios acerca de las diferentes variables, dimensiones e indicadores, proceder a un registro para calcular el puntaje total, promedio y rango alcanzado.

Esta propuesta en lo momentos de explicación y entrenamiento a los directivos y profesores asesores se ilustró mediante tablas de la siguiente forma para someterla posteriormente al criterio de especialistas.



Al multiplicar el total de indicadores (Ti) en cada variable por los valores de escala (E) se obtiene el puntaje de extremos (JE), este se divide entre el total de indicadores para obtener los extremos de los promedios y para determinar el rango se verifica entre que extremos se encuentran los valores de puntaje total y de promedio encontrados en la explica con los valores expuestos en las tablas que se relacionan a continuación.

<b>Variable I Tabla II</b>				
<b>TI</b>	<b>E</b>	<b>JE</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>30-24</b>	<b>5-4</b>	<b>Alto</b>
<b>6</b>	<b>3</b>	<b>23-18</b>	<b>3</b>	<b>Medio</b>
<b>6</b>	<b>-3</b>	<b>-18</b>	<b>-3</b>	<b>Bajo</b>

<b>Variable IV Tabla V</b>				
<b>TI</b>	<b>E</b>	<b>JE</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>30-24</b>	<b>5-4</b>	<b>Alto</b>
<b>6</b>	<b>3</b>	<b>23-18</b>	<b>9</b>	<b>Medio</b>
<b>6</b>	<b>-3</b>	<b>-18</b>	<b>-3</b>	<b>Bajo</b>

<b>Variable II Tabla III</b>				
<b>TI</b>	<b>E</b>	<b>JE</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
<b>8</b>	<b>5-4</b>	<b>40-32</b>	<b>5-4</b>	<b>Alto</b>
<b>8</b>	<b>3</b>	<b>31-24</b>	<b>3</b>	<b>Medio</b>
<b>8</b>	<b>-3</b>	<b>-24</b>	<b>-3</b>	<b>Bajo</b>

<b>Variable V Tabla VI</b>				
<b>TI</b>	<b>E</b>	<b>JE</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
<b>2</b>	<b>5-4</b>	<b>10-8</b>	<b>5-4</b>	<b>Alto</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7-6</b>	<b>3</b>	<b>Medio</b>
<b>2</b>	<b>-3</b>	<b>-6</b>	<b>-3</b>	<b>Bajo</b>

<b>Variable III Tabla IV</b>				
<b>TI</b>	<b>E</b>	<b>JE</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
<b>2</b>	<b>5-4</b>	<b>10-8</b>	<b>5-4</b>	<b>Alto</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7-6</b>	<b>3</b>	<b>Medio</b>
<b>2</b>	<b>-3</b>	<b>-6</b>	<b>-3</b>	<b>Bajo</b>

<b>Variable VI Tabla VII</b>				
<b>TI</b>	<b>E</b>	<b>JE</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
<b>23</b>	<b>5-4</b>	<b>115-92</b>	<b>5-4</b>	<b>Alto</b>
<b>23</b>	<b>3</b>	<b>91-69</b>	<b>3</b>	<b>Medio</b>
<b>23</b>	<b>-3</b>	<b>-69</b>	<b>-3</b>	<b>Bajo</b>

**Leyenda:**

**TI:** Total de indicadores.

**E:** Valores de indicadores.

**JE:** Puntajes de extremos.

**P:** Extremos de promedio.

**R:** Rango.

El cálculo de los puntajes de extremos general requiere del estacionamiento de los valores alcanzados en la multiplicación del total general de indicadores por los valores de escala propuestos, estos puntajes de extremos se dividen entre el total

general de indicadores para obtener los extremos del promedio generales, teniendo en cuenta los valores de puntaje total y el promedio de todos los indicadores y ubicándolos entre los extremos generales que se encuentra se puede determinar si el rango general de aceptación del Programa Audiovisual es alto, medio o bajo, explicándolo en la siguiente tabla.

**Tabla VIII**

<b>Total de indicadores</b>	<b>Valores de escala</b>	<b>Puntaje de extremos</b>	<b>Extremos de promedio</b>	<b>Rango</b>
<b>47</b>	<b>5-4</b>	<b>235-188</b>	<b>5-4</b>	<b>Alto</b>
<b>47</b>	<b>3</b>	<b>187-141</b>	<b>3</b>	<b>Medio</b>
<b>47</b>	<b>-3</b>	<b>-141</b>	<b>-3</b>	<b>Bajo</b>

Una vez determinadas las variables, dimensiones e indicadores y las tablas estadísticas que posibilitarían evaluar la utilización de los medios de la comunicación en el proceso docente educativo se determinó la siguiente pregunta:

**¿Qué resultados de su aplicación práctica se han obtenido?**

La tabla de indicadores, que encierra variables, dimensiones e indicadores, fue introducida con efectos positivos, de forma activa y participativa avalado por directores, profesores y profesores asesores del centro preuniversitario Urbano Armando Valle López del municipio Calixto García.

En la variable I el 98.9 % de los estudiantes, profesores, directivos y asesores expresan que luego de la evaluación, tienen mayores conocimientos de los objetivos e importancia de los programas educativos que se transmiten en la televisión, los tipos de programas, horarios y frecuencias en que se transmiten y las temáticas que se abordan correspondientes a los 6 indicadores, logrando alcanzar un rango alto. (Anexo 23)

El 92.3 de los profesionales que asumieron la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones y el visionado de los programas de la TV Educativa en las escuelas, poseen conocimientos de los contenidos que se transmiten y del papel que le corresponde para lograr un desarrollo efectivo del mismo. Para ello en las escuelas se han desarrollado diferentes acciones para la superación y capacitación de los docentes, sintiéndose estos lo suficientemente

preparados.

El 100 % de los docentes vinculan en las asignaturas las temáticas que se tratan en el programa de la “TV Educativa” y el contenido de otros materiales visionados, además de los contenidos de las tele clases, video clases y los software educativos, pues los estudiantes consideran que les posibilita ver con mucha más profundidad los contenidos de los diferentes programas y ejemplos de procesos en Química, Biología y Geografía e imágenes de hechos históricos de relevancia en Historia de Cuba y otras.

Se ha logrado una total salida extracurricular, ya que no solo se limitan a conversatorios, reflexiones y actividades de apoyo a la docencia, sino que incluyen aspectos como estudios independientes, trabajos extractases, seminarios, trabajos investigativos, en el trabajo con la Federación de Estudiantes de la Enseñanza Media y su protagonismo en el desarrollo de actividades en el centro y en la formación integral de las nuevas generaciones.

En la variable II que responde a lo afectivo el 95.0 % de los estudiantes se encuentran altamente motivados por los temas de forma general y evalúan de muy buenos, educativos, importantes y divertidos los materiales visionados. Tiene gran connotación que las sesiones preferidas entre todas las sesiones y temáticas sean en las que se abordan temáticas de la historia de Cuba, evidenciando el amor a la patria, el interés por la formación de otros valores y el reconocimiento a los materiales televisivos confeccionados en Cuba, muestran preferencias por secciones y temáticas del programa de la “TV Educativa”, como la sección del Noti FEEM” y Lo Formativo, que les son muy importantes para enfrentar problemáticas propias de su edad, como en la sexualidad, en su comportamiento, en el estudio entre otros pues le es muy importante para la vida, logrando con su implementación en los indicadores de esta variable un alto rango de efectividad. (Anexo 23)

En los resultados se pudo constatar que luego de implementar la elaboración de una guía de observación para la proyección de las películas de videos un 93 % de los estudiantes expresan que les gustan todas, sienten preferencia por las que son producidas por la televisión cubana, pues les permite prestar una mayor atención y

la entienden con mayor facilidad, un 5 % plantea que les gustan solo las que no son producidas por la televisión cubana y solo un 2 % que no les gusta ninguna.

En la tercera variable, relacionada con el contexto comunicativo los indicadores 1 y 2 fueron evaluados con una ponderación de 5 y 4 puntos respectivamente, el 99.0 % de los estudiantes plantean que estos programas y espacios les ha favorecido en el aumento de la comunicación individual entre compañeros, en el grupo, con sus profesores y otros contextos de la vida. Que les ha posibilitado la formación de valores éticos y morales. (Anexo 23)

La variable IV que abarca la higiene permitió crear las condiciones para que los estudiantes en el momento de la proyección de un material tanto en la actividad docente como extradocente se sintieran más cómodos en cuanto a la ventilación que debe ser cruzada, iluminación, tipos de iluminación, si es suficiente o insuficiente y a la intensidad de la misma, además del mobiliario y su ajuste a la cantidad y estatura de los estudiantes, estos indicadores fueron evaluados por el 95.3 % de los estudiantes de positivo alcanzando un alto rango de condición. (Anexo 23)

Los medios con que se cuentan en el centro en un primer momento se evaluó de que tenían un estado técnico muy malo pues como no se utilizaban nadie se preocupaba por ellos, pero al implementar la variable V para estudiar la existencia y condiciones de estos se logró que se comprendiera la inversión que había hecho de dirección del país para que contáramos con los mismos en cada escuela y así prestar mejor atención al mantenimiento por COPEXTEL y darle un uso efectivo. En estos indicadores en el estado final un 100 % de los medios se encontraban en un estado óptimo en cuanto a cantidad de televisores existiendo uno para cada aula, de los vídeos uno por cada 100 alumnos y en cuanto al estado técnico de los medios antes mencionados y las computadoras. (Anexo 23)

Luego de utilizar la variable metodológica (VI) posibilitó que el 95.6 % de los estudiantes entrevistados y el 99.0 % de los docentes encuestados plantearan que se cumple con los tres momentos, en la preparación previa por parte del profesor para la selección del tema o programa y preparar guías de observación, preguntas, fichas técnicas, entre otros, para luego hacer una proyección donde se

logre una alta motivación de los estudiantes y hacer un debate con más calidad, donde estos se apropien con mayor facilidad de los conocimientos.

La propuesta presentada bajo la aplicación de los instrumentos sobre los criterios acerca de las variables, dimensiones e indicadores para el estudio del empleo de los medios de las comunicaciones y la informática fue sometida en dos ocasiones al criterio de especialistas bajo el auxilio del Método Delphi, en la que se obtuvieron criterios favorables de los que se podían incluir y para su perfeccionamiento, quedando en su última ronda como se encuentra descrito anteriormente. No obstante se someterá en próximos trabajos a este método para valorar su objetividad y factibilidad de aplicar en la práctica.

Después de haber utilizado la tabla de variables, dimensiones e indicadores para evaluar la utilización de los medios de las comunicaciones y la informática en la escuela antes mencionada se verificó que la misma puede ser utilizada en todos los niveles de enseñanza.

## CONCLUSIONES

Después de desarrollada la investigación se concluye que:

- Los directivos de las escuelas objeto de investigación no cuentan con variables, dimensiones e indicadores para realizar el estudio de la utilización de los modernos medios de las comunicaciones, cuestión corroborada mediante la investigación.
- Las variables, dimensiones e indicadores determinadas abordan un espectro que abarca los componentes cognoscitivos, afectivos, comunicativos, higiénicos, medios de la informática y las comunicaciones y metodológicos.
- Los especialistas son del criterio que las variables, dimensiones e indicadores, los criterios para su evaluación y la estimulación estadística son adecuadas y factibles de aplicar en la práctica.
- Si bien las variables, dimensiones e indicadores determinados son perceptibles se considera por la dirección de las escuelas y los docentes que constituyen un instrumento que posibilita realizar un estudio más objetivo de la utilización de los modernos medios de las comunicaciones.
- Esta propuesta es susceptible de aplicar en los diferentes niveles de enseñanzas.

## **RECOMENDACIONES**

Valorar la posibilidad de introducir en la práctica escolar la tabla de criterios para la evaluación de la utilización de los modernos medios de las comunicaciones que se han puesto a la disposición de los estudiantes y docentes.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABREU GUERRA, EDDY. Metodología de la Investigación pedagógica y psicológica segunda parte / Eddy Abreu Guerra, Irma Nocedo de León. – La Habana, Ed. Pueblo y Educación, 1984. – 138 P.
- ADDINE FERNÁNDEZ, FÁTIMA. Alternativa para la organización de la práctica laboral investigativa en los ISP. – 1996. – 100 h. - - En Tesis en opción al grado científico de (Doctora en Ciencias Pedagógicas) – La Habana, 1996.
- ADDINE F. (2001) El sujeto en la Educación Postgraduada. Una propuesta didáctica. Formato digital.
- AGUAYO ALFREDO, M. Y H. AMORES. "pedagogía para escuelas y colegios normales". Culturales S.A. La Habana 1959.
- ALVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. Metodología de la investigación científica. – La Habana: Ed Pueblo y educación, 1998. – 98 P.
- ALVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. Metodología de la investigación científica. – La Habana: Ed Félix Varela, 1999. – 87 P.
- ÁLVAREZ de ZAYAS C. (1999) Didáctica. La escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- AÑORGA MORALES, JULIA. (1996) Teoría y Práctica, Didáctica y algo más. Sitio CIED. En formato digital.
- BIONES, G.: La investigación social y educativa. SECAB. Santa fe de Bogotá. 1995.
- BERGES DÍAZ M. (2003) “Modelo de superación profesional para el perfeccionamiento de las habilidades comunicativas en docentes de la Secundaria Básica” Tesis Doctoral.
- CAMPISTROUS, L. Indicadores y evaluación pedagógica. Material en soporte magnético / L. Campistrous, Rizo. – La Habana, 1998.
- CASTRO RUZ, FIDEL. Discurso pronunciado en el IV Congreso de la UNEAC. – 7 P. – En Granma. - - La Habana, 20 de nov, 1999.
- COLLAZO DELGADO, BASILIA. La Orientación de la actividad pedagógica / Basilia Collazo Delgado, María Fuentes Alba. – La Habana: Ed Pueblo y educación, 1992. - - 138 P.
- LA CULTURA Y SUS FILOS. – En Bohemia. – La Habana, 20 de oct. , 2000.
- DÍAZ BOMBINO, ANIANO. (2006) “Metodología para la superación de los docentes de especialidades no informáticas en la creación de sitios Web

docentes.” Tesis Doctoral.

Encarta, (2004). Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2004. Redmond, WA 98052-6399. U.S.A. Dirección electrónica: <http://www.msnencarta.com>

FABE GONZÁLEZ, ISMARY. (2005) “El Software Educativo Medioevo Europeo y su propuesta metodológica para la preparación integral de los pioneros de Secundaria Básica.” Tesis de Maestría.

FIALLO RODRÍGUEZ, JORGE.: Las relaciones ínter materias: una vía para incrementar la calidad de la educación. Editorial pueblo y educación. 1986. Ciudad de la Habana Cuba.

GADDETTI, M. Construyendo la escuela ciudadana en Panamá / M. Gaddetti, E Silva. – En Revista Latinoamericana de innovación Educativa. – Argentina, 1996. – 48 P.

GARCÍA VERDECIA, MANUEL. Dos conceptos claves Cultura y Masificación. – 7 p. – En Ahora. – Holguín, 2 de dic. , 2000.

GÓMEZ GUTIÉRREZ, LUIS IGNACIO. Discurso. – 12 p. – En Pedagogía 2001. - - La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 1990. – 287 p.

GOMEZ, C.: El desafío de los nuevos medios de comunicación en México. AMIC, México, 1992.

GONZÁLEZ CASTRO, VICENTE; Teoría y práctica de los medios de enseñanza. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1986.

-----: Teoría y Práctica de los medios de enseñanza. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 1981. - - 433 p.

-----: Las habilidades de procesar operaciones y resolver problemas en busca de un modo de actuación profesional para el Contador / Jorge García Ruiz y María del Pilar Díaz. - Ponencia presentada en el evento PEDAGOGIA 2001. Camagüey, 2000.

-----: Hacia una escuela de excelencia. -- La Habana: Editorial Academia, 1996.

HART DAVALOS ARMANDO. ¿Qué es cultura? – 6 p. – En Granma. - - La Habana, 6 de jul. 2000.

J. DIVAR. – No. 297. –Barcelona, diciembre, 2000.

KLINGBERG, LOTHAR; Introducción a la didáctica general, 1979, p93.

LÓPEZ J. (2005) “La Educación a Distancia y la Universidad Virtual”. En CD Teledu. La Habana.

- LOPEZ MEDINA, F. Indicadores para la evaluación del componente laboral en la formación de profesionales en los ISP. – 1996. – 85 h. – En Tesis en opción al grado científico de (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – Holguín, 1996.
- MARTÍNEZ LLANTADA, M y Otros: Nuevos caminos en la Formación de Profesionales de la educación; Habana. Dirección de Ciencia y Técnica. MINED, 2003. Marzo 1996.
- MARX, CARLOS. Manuscritos Matemáticos, Ciencia, Moscú, 1968.
- Mayor alcance y versificación del programa Audiovisual. – 6 p. – En Granma. – La Habana, 10 de may. , 2001.
- Medios de comunicación, ideológica y poder. – 28 p. – En Cuadernos de pedagogía. – No. 297. – Barcelona, dic. , 2000.
- NOCEDO DE LEÓN. I. Y otros, Metodología de la Investigación Educacional. \_\_ Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 2001, 192p.
- Orientación para el desarrollo del Programa Audiovisual en los centros educacionales e instalaciones pioneriles en el período vacacional. – No. 3. – La Habana, Jul. – Ag. , 2000.
- PAUL G., HOEL. Estadística elemental. – La Habana: Ed. Pueblo y educación, 1980. - 400 p.
- PERERA, F.: Interdisciplinariedad en los Departamentos de Ciencias. Material para el postgrado a los J. Dpto. de Ciencias de la enseñanza media. ISPEJV. La Habana. 1998.
- PÉREZ RODRÍGUEZ, GASTÓN y otros. Metodología de la Investigación Educacional. – Editorial Pueblo y Educación, 1996. \_\_ Primera Parte. \_\_ 139 p., Ciudad de la Habana.
- Precisiones para el trabajo con el Programa Audiovisual dirigido a niños, adolescentes y jóvenes. – No. 1. – La Habana, May. Del 2000.
- EL PROGRAMA AUDIOVISUAL EN LAS ESCUELAS. – 8 p. – En Seminario Nacional para el personal docente. – No. 1. – La Habana, en. , 2001.
- Programa Audiovisual: Reglamento para su organización funcional. May. , 2000.
- RAMOS REVIRO, PABLO. La escuela y la televisión, de la guerra de las galaxias a los encuentros cercanos. – La Habana: Ed. Pablo de la Torriente Brau, 1994. - -34 p.
- R, MILLAES. Una mirada crítica. – 81 p. – En Cuadernos de pedagogía. – No. 297. – Barcelona, dic. , 2000.

## ANEXO 1

### GUÍA DE ENTREVISTA INDIVIDUAL.

**Objetivo:** Constatar la preparación que tienen los profesores y directivos para dirigir el empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo en el décimo grado del IPU “Armando Valle López”.

Se está desarrollando una investigación sobre la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela en este centro, por lo que se necesita de su cooperación para desarrollar esta entrevista, sus criterios permitirán el perfeccionamiento de este proyecto educativo.

Nombre y Apellidos:

Años de experiencia en el sector:

Cargo:

Edad:

Nivel cultural:

1. ¿Qué responsabilidad desempeña y cuál es su relación con la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela?
2. ¿Qué piensa de la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela; cómo valora los objetivos asignados a este proyecto?
3. ¿Qué importancia tiene la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela?
4. ¿Qué aceptación tienen los programas de la “TV Educativa”, las películas de video y otros materiales entre los estudiantes del centro?
5. ¿Cuál es la salida curricular y extracurricular que se le da a los temas que se desarrollan en los Programas Educativos?
6. ¿Se realiza el debate de todos los materiales que se visionan? (refiérase a la calidad del debate).
7. ¿Cuál es el impacto educativo que ha tenido la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela?
8. ¿Qué preparación requieren los profesores para incorporar o integrar los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela a su labor docente?
9. ¿Se han desarrollado actividades metodológicas para preparar a todos los educadores del centro para el empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela, explique qué se hace?
10. ¿Se siente capacitado para asumir la responsabilidad que tiene asignada ante este novedoso programa? ¿Por qué?
11. ¿Qué impacto ha tenido en la comunidad este proyecto?
12. ¿Qué sugerencias desea agregar para un mejor desarrollo de la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela?

## ANEXO 2

### ENCUESTA A ALUMNOS

**Objetivo:** Constatar la motivación que manifiestan los estudiantes por la programación audiovisual implementada en la escuela.

ESTIMULADO ALUMNO (A): El Programa Audiovisual es un espacio televisivo dedicado a ustedes, ahora queremos que si los desean nos respondan unas preguntas sencillas con respecto a esta programación para esto, marca con una x según corresponda a cada pregunta.

VAMOS A COMENZAR CON EL PROGRAMA la TV Educativa.

1) ¿Cuántas veces tú ves el Programa de televisión que te ponen en la escuela?

1. \_\_\_\_\_ Una vez a la semana.
2. \_\_\_\_\_ Dos veces por semana.
3. \_\_\_\_\_ Toda la semana.
4. \_\_\_\_\_ Una vez a la quincena (cada 2 semanas).
5. \_\_\_\_\_ Otra frecuencia. ¿Cuál? \_\_\_\_\_.

2) ¿Qué días en que sesión tú ves el Programa de televisión aquí en la escuela?

Días	Por la mañana	Por la tarde
1. Lunes		
2. Martes		
3. Miércoles		
4. Jueves		

3) ¿Cómo están los programas de la TV Educativa que te ponen en tu escuela?  
Muy buenos \_\_\_ Buenos \_\_\_ Regulares \_\_\_ Malos \_\_\_ Muy malos \_\_\_

4) Explica por qué tú piensas así:

5) ¿Se debaten o discuten los programas de la TV Educativa?

Siempre \_\_\_\_\_ Algunas veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

6) ¿Cuándo se debaten o comentan estos Programas de la TV Educativa?

Cuando termina el Programa \_\_\_\_\_ En otro momento \_\_\_ Señala cuándo \_\_\_\_\_

7) De los materiales que has visto del Programa la TV Educativa:

a) ¿Cuáles te han gustado más?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

b) ¿Cuáles te ha gustado menos?

4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

¿Sobre que temas deseas que te hablen en el programa?

## AHORA VAMOS A HABLAR SOBRE LAS PELÍCULAS DE VÍDEO

8) ¿Cuántas veces tú ves las Películas de Vídeo que te ponen en la escuela?

De Lunes a Viernes

Sábados y Domingos

- |                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| a) Un solo día a la semana _____      | Los dos días _____        |
| b) Dos días a la semana _____         | Uno de los dos días _____ |
| c) Tres días a la semana _____        | Ninguno de los días _____ |
| d) Otra frecuencia _____ ¿Cuál? _____ |                           |

9) ¿Si asistes los fines de semana a ver la programación de vídeo?

1. \_\_\_\_\_ Con tu mamá o papá.
2. \_\_\_\_\_ Con otros familiares.
3. \_\_\_\_\_ Con los amigos.
4. \_\_\_\_\_ Con los vecinos.
5. \_\_\_\_\_ Con otras personas ¿Quiénes?
6. \_\_\_\_\_ Voy sólo.

¿Se debaten las películas de Vídeo?

Siempre \_\_\_\_\_ Algunas veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

10) ¿Cuándo se debaten las Películas de vídeo?

Cuándo se termina la película \_\_\_\_\_ En otro momento \_\_\_\_\_ Señale cuando \_\_\_\_\_

11) De todas las Películas de vídeo que has visto en la escuela, escribe el nombre de las que más y menos te han gustado.

a) ¿Cuál te ha gustado más?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

b) ¿Cuál te ha gustado menos?

4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

12) Por último escríbenos tu opinión, crítica o sugerencia que tengas para mejorar la programación de televisión y vídeo que en la escuela vamos a continuar poniendo para ti.

Escribe tus datos generales:

Escuela: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_ Sexo: Femenino: \_\_\_\_\_ Masculino: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ 14 años \_\_\_\_\_ 15 años \_\_\_\_\_ 16 años \_\_\_\_\_ 17 años

### ANEXO 3

#### GUÍA DE ENTREVISTA GRUPAL A ESCOLARES.

**Objetivo:** Constatar la motivación e interés de los escolares por los espacios de la programación audiovisual y desarrollo del debate.

¿Qué opinan ustedes de la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela?

Responda teniendo en cuenta los aspectos que a continuación se le relacionan.

- 1) Aceptación de los materiales.
- 2) Gustos por los materiales.
- 3) Preferencias por los programas.
- 4) Interés que en usted despierten estos programas.
- 5) Frecuencia con que se utilizan estos medios en la clase.

### ANEXO 4

#### GUÍA DE OBSERVACIÓN

**Objetivo:** Indagar sobre los criterios la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela en los escolares y profesores.

Aspectos a evaluar	Evaluación
1. Utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela	3
2. Frecuencia	4
3. Condiciones para la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela	3
4. Motivación de profesores y alumnos	4
5. Preferencia por temas y secciones específicas	4
6. Calidad del debate	3
7. Impacto educativo	3
8. Salida curricular y extracurricular de las temáticas	4
9. Impacto comunitario.	2

Escala:

1. Mal.
2. Regular.
3. Bien.
4. Muy Bien.
5. Excelente.

## ANEXO 5

### Resultados de la entrevista grupal.

Indicador y Preguntas:	Sentido Positivo	Sentido Negativo	Observación
<b>Evaluación del programa y el debate en la TV Educativa y el vídeo</b>			
1. Frecuencia y horario	88	4	-88 (+), 4 (-)
2. Calidad de los programas de la TV Educativa.	90	2	-76 Muy bueno
			-14 buenos
			-2 malo
3. Desarrollo del debate	72	20	-72 (+), 20 (-)
4. Momento en que se desarrolla el debate	88	4	-88 (+), 4 (-)
5. Preferidos	82		-28 ellos también opinan
			-16 Nuestra Sexualidad
			-14 Merlyn
			-34 La vida es bella
6. Menos preferidos		36	-36 La lista de Chindler
7. Frecuencia de las películas y otros	78	14	
8. Frecuencia los fines de semana	30		
9. Asistencia de los estudiantes con adultos	3		-3
10. Debate de películas	5	17	-5 siempre, 17 algunas veces
11. Películas que más te gustan	90	2	- Les gustas todas
			- 2 no les gusta

## ANEXO 6

### Resultados de las encuestas.

Indicadores	Preuniversitario				Total	
	Sentido Positivo	Observaciones	Sentido Negativo	Observaciones	+	-
1- Frecuencia y horario	88		4		88	4
2- Calidad del programa de la TV Educativa.	87	Buenos	5	Aburrido	87	5
3- Desarrollo del debate	80	Siempre	12	Algunas veces	80	12
4- Momento en que se desarrolla el debate	89	Al concluir el programa	3	En otro momento	89	3
5- Secciones preferidas	90	8 Spot, 10 Curioseando y 30 Nuestra Sexualidad	2	No les interesa	90	2
6- Menos preferidas			23	13 Documentales y 10 Interesante		23
7- Frecuencia de las películas y otros	71	1 vez a la semana	21	Nunca	71	21
8- Frecuencia los fines de semana	28		64	Nunca	28	64
9- Asistencia de estudiantes con adultos	17	Acompañados	75	Solos	17	75
10- Debate de películas	75	Siempre	17	Algunas veces	75	17
11- Películas que más gustan	84	Les gustan todas	8	No les gustan	84	8
12- Utilización de las video clases en el proceso docente.	87	En todas las asignaturas	5	En ninguna.	87	5



## ANEXO 8

### Características de los especialistas seleccionados Comportamiento de la ampliación del Coeficiente de Competencia

$$K = \frac{1}{2} (k_c + k_a), \quad \text{donde:}$$

**K: Coeficiente de competencia.**

**Kc: coeficiente de conocimiento o información del especialista** acerca del problema. Se calcula a partir de la valoración ofrecida por el especialista sobre una tabla patrón.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Análisis teóricos realizados por usted.	0.3	0.2	0.1
Su experiencia obtenida.	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales.	0.05	0.05	0.05
Trabajos de autores extranjeros.	0.05	0.05	0.05
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero.	0.05	0.05	0.05
Su intuición.	0.05	0.05	0.05

**Resultado de la aplicación del coeficiente de competencia K, en los 10 especialistas seleccionados.**

En todos los casos los expertos seleccionados tuvieron un coeficiente de competencia K superior a 0,7.

Valores obtenidos									
0.6	0.65	0.7	0.75	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0	TOTAL
-	-	5	2	2	1	-	-	-	10

## ANEXO 9

Cuestionario a los especialistas para realizar la valoración de los variables, dimensiones e indicadores.

Compañero (a):

Usted a sido seleccionado por su calificación científico – técnica, sus años de experiencia en dirección educacional, trabajo y/o investigación en la enseñanza media y los resultados alcanzados en su labor profesional, como especialista para valorar la propuesta de variables, dimensiones e indicadores que se pueden utilizar en el estudio del empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en el proceso docente educativo del preuniversitario y que se ponen a su consideración.

A continuación se exponen las variables, dimensiones e indicadores, usted debe marcar en una escala con cinco categorías (C), cuán adecuado considera cada aspecto, Las categorías son:

C1: Muy adecuado

C2: Bastante adecuado

C3: Adecuado

C4: Poco adecuado

C5: Muy inadecuado

## ANEXO 10

### Criterios para la evaluación de la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela

Escala	Dimensiones	Indicadores	Escala	Ponderación
I Cognoscitiva	A Conocimiento del Programa	<b>1- Dominio de los objetivos e importancia del programa</b> <b>• Estructuración del contenido de los programas</b> 2- Tipos de programas 3- Horarios de transmisión 4- Frecuencias de transmisiones 5- Secciones en que se transmiten 6- Temáticas que abordan los programas 7- Articulación del programa en las actividades curriculares y extracurriculares de la escuela	- Conoce	5
			- Conoce poco	4
			- Conoce muy poco	3
			- No conoce	-3
			Ibídem para cada indicador	Ibídem para cada escala
II Categoría	B Motivación	<b>• Aceptación según el tipo de material visionado</b> 1- Programa Mi TV 2- Películas de vídeo 3- Otros materiales	- Muy aceptado	5
			- Aceptado	4
			- Poco aceptado	3
		<b>• Gusto de materiales presentados</b> 4- Consideración acerca de las secciones de MI TV y películas	- No tiene aceptación	-3
			- Gusta mucho	5
			- Regular	4
		<b>• Preferencias por los tipos de programas</b> 5- Secciones de MI TV 6- Películas 7- Otros materiales	- Poco	3
			- No gusta	-3
			Ibídem para cada indicador	Ibídem para cada escala
		<b>• Interés que provocan los programas y los debates</b> 8- Contribución a la elevación de conocimientos	- Muy preferida	5
			- Menos preferida	-3
			Ibídem para cada indicador	Ibídem para cada escala
			- Conocimientos culturales	5
			- Recreativos	4
			- Profesionales	5
- Deportivos	4			
- Científicos	5			
- Investigativos	5			
- Otros	3			
Ibídem para cada indicador	Ibídem para cada escala			

III Comunicativa	C Socialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación</b></li> <li>1- Alumno – alumno</li> <li>2- Alumno – educador</li> <li>3- Alumno – diferentes contextos de actuación</li> <li>• <b>Contribución a la formación de valores</b></li> <li>4- Actitud ante los programas:</li> <li>5- Forma de trabajo</li> <li>6- Disposición</li> </ul>	- Micronivel	5
			- Mesonivel	4
			- Macronivel	3
			- Riqueza de contenido	5
			- Vínculo emocional	4
			- Elaboración personal	3
			Ibídem para cada indicador	Ibídem para cada escala
IV Higiénicas	D Ventilación	1- Ventilación cruzada  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo</b></li> <li>2- Natural</li> <li>3- Artificial</li> <li>a) Corriente eléctrica</li> <li>b) Celdas fotovoltaicas</li> <li><b>4- Intensidad</b></li> <li><b>5- Correspondencia con el número de alumnos</b></li> <li><b>6- Ajustado a la estructura de los alumnos</b></li> </ul>	- Suficiente	5
	E Iluminación		- Insuficiente	-3
			Ibídem para cada indicador	Ibídem para cada escala
	F Mobiliario		- Suficiente	5
			- Insuficiente	-3
	F Mobiliario		Ibídem para cada indicador	Ibídem para cada escala
			- Adecuada	5
			- Inadecuada	-3
			- Se corresponde	5
	F Mobiliario		- No se corresponde	-3
Ibídem para cada indicador		Ibídem para cada escala		
G Televisores		• <b>1TV de 17 – 21 pulgada por cada:</b>	- Óptimo	5
		1- Menos de 40 estudiantes	- Adecuado	4
	2- 40 estudiantes	- Inadecuado	-3	
3- Más de 40 estudiantes				
V Medios	G Televisores	3- Más de 40 estudiantes		

## ANEXO 11

1) Escriba a continuación que variable, dimensión y/o indicador considera que debe ser incluida.

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>

2) Señale a continuación, si considera que el nombre de alguna variable, dimensión y/o indicador determinado debe ser cambiado.

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Aparece como</b>	<b>Debe ser cambiado por</b>

3) Por favor señale con una cruz (+) si las variables, dimensiones e indicadores posibilitan hacer evaluación del impacto del Programa Audiovisual.

Objetiva: \_\_\_\_\_

Subjetiva: \_\_\_\_\_

## ANEXO 12

**Tabla de variables, dimensiones e indicadores**

Variables	Dimensiones	Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5
I Cognoscitiva	Conocimiento del programa	1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
		7					
		8					
		9					
II Afectiva	Motivación	10					
		11					
		12					
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
		18					
		19					
		20					
		21					
		22					
		23					
III Comunicativa	Socialización	24					
		25					
		26					
		27					
		28					
		29					
		30					
		31					
		32					
		33					

IV Higiénicas	Ventilación	34					
		35					
		36					
	Iluminación	37					
		38					
		39					
Mobiliario	40						
	41						
	42						
V Medios	Televisores	43					
		44					
		45					
VI Metodología	Metodología para el desarrollo del debate	46					
		47					
		48					
		49					
		50					
		51					
		52					
		53					
		54					
		55					
		56					
		57					
		58					
		59					
		60					
		61					
		62					
		63					
		64					
		65					
		66					
		67					
		68					
		69					
		70					
		71					

## ANEXO 13

### Tabulación de las encuestas a especialistas

<b>Expertos</b>	<b>Kc</b>	<b>Ka</b>	<b>K</b>
<b>1</b>	<b>0.90</b>	<b>0.90</b>	<b>0.90</b>
<b>2</b>	<b>0.70</b>	<b>0.80</b>	<b>0.75</b>
<b>3</b>	<b>0.70</b>	<b>0.80</b>	<b>0.75</b>
<b>4</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>
<b>5</b>	<b>0.80</b>	<b>0.90</b>	<b>0.85</b>
<b>6</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>
<b>7</b>	<b>0.70</b>	<b>0.80</b>	<b>0.75</b>
<b>8</b>	<b>0.70</b>	<b>0.80</b>	<b>0.75</b>
<b>9</b>	<b>0.70</b>	<b>0.80</b>	<b>0.75</b>
<b>10</b>	<b>0.70</b>	<b>1.00</b>	<b>0.85</b>

## ANEXO 14

### Matriz de frecuencia

Variables	Dimensiones	Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5	Total
I Cognoscitiva	Conocimiento del programa	1	8	0	2	0	0	10
		2	5	3	2	0	0	10
		3	3	4	3	0	0	10
		4	4	4	2	0	0	10
		5	4	1	5	0	0	10
		6	4	2	4	0	0	10
		7	6	2	2	0	0	10
		8	6	2	1	1	0	10
		9	4	1	3	2	0	10
II Afectiva	Motivación	10	5	3	1	1	0	10
		11	3	1	4	2	0	10
		12	3	3	2	2	0	10
		13	3	1	4	2	0	10
		14	4	4	2	0	0	10
		15	6	2	1	1	0	10
		16	6	2	1	1	0	10
		17	6	3	1	0	0	10
		18	5	1	2	2	0	10
		19	2	3	2	3	0	10
		20	2	2	3	3	0	10
		21	6	2	2	0	0	10
		22	5	3	2	0	0	10
		23	5	3	2	0	0	10
III Comunicativa	Socialización	24	6	2	2	0	0	10
		25	5	1	3	1	0	10
		26	5	1	3	1	0	10
		27	5	1	2	2	0	10
		28	5	2	2	1	0	10
		29	4	2	2	1	1	10
		30	5	2	2	1	0	10
		31	4	3	3	0	0	10
		32	6	1	2	1	0	10
		33	5	2	2	1	0	10

IV Higiénicas	Ventilación	34	5	4	0	1	0	10
		35	5	4	1	0	0	10
	Iluminación	36	5	3	0	0	2	10
		37	6	2	1	1	0	10
	Mobiliario	38	5	3	1	1	0	10
		39	6	1	3	0	0	10
V Medios	Televisores	40	4	4	2	0	0	10
		41	3	3	2	1	1	10
		42	3	3	1	1	2	10
VI Metodología	Metodología para el desarrollo del debate	43	6	2	2	0	0	10
		44	6	2	2	0	0	10
		45	6	2	2	0	0	10
		46	5	2	3	0	0	10
		47	4	3	3	0	0	10
		48	5	1	3	1	0	10
		49	6	1	3	0	0	10
		50	5	2	3	0	0	10
		51	5	3	2	0	0	10
		52	5	4	1	0	0	10
		53	4	2	4	0	0	10
		54	5	1	2	2	0	10
		55	5	2	3	0	0	10
		56	4	2	4	0	0	10
		57	5	1	4	0	0	10
		58	5	2	3	0	0	10
		59	5	0	5		0	10
		60	5	0	4	1	0	10
		61	6	1	3	0	0	10
		62	6	1	3	0	0	10
		63	5	2	3	0	0	10
		64	3	4	1	1	1	10
		65	4	2	4	0	0	10
		66	4	4	2	0	0	10
67	4	3	3	0	0	10		
68	4	3	2	0	1	10		
69	3	4	2	0	1	10		
70	5	2	3	0	0	10		
71	5	2	3	0	0	10		

## ANEXO 15

### Matriz de frecuencias acumuladas

Variables	Dimensiones	Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5
I Cognoscitiva	Conocimiento del programa	1	8	8	10	10	10
		2	5	8	10	10	10
		3	3	7	10	10	10
		4	4	8	10	10	10
		5	4	5	10	10	10
		6	4	6	10	10	10
		7	6	8	10	10	10
		8	6	8	9	10	10
		9	4	5	8	10	10
II Afectiva	Motivación	10	5	8	9	10	10
		11	3	4	8	10	10
		12	3	6	8	10	10
		13	3	4	8	10	10
		14	4	8	10	10	10
		15	6	8	9	10	10
		16	6	8	9	10	10
		17	6	9	10	10	10
		18	5	6	8	10	10
		19	2	5	7	10	10
		20	2	4	7	10	10
		21	6	8	10	10	10
		22	5	8	10	10	10
		23	5	8	10	10	10
III Comunicativa	Socialización	24	6	8	10	10	10
		25	5	6	9	10	10
		26	5	6	9	10	10
		27	5	6	8	10	10
		28	5	7	9	10	10
		29	4	6	8	10	10
		30	5	7	9	10	10
		31	4	7	10	10	10
		32	6	7	9	10	10
		33	5	7	9	10	10

IV Higiénicas	Ventilación	34	5	9	9	10	10
		35	5	9	10	10	10
	Iluminación	36	5	8	8	10	10
		37	6	8	9	10	10
	Mobiliario	38	5	8	9	10	10
		39	6	7	10	10	10
V Medios	Televisores	40	4	8	10	10	10
		41	3	6	8	9	10
		42	3	6	7	8	10
VI Metodología	Metodología para el desarrollo del debate	43	6	8	10	10	10
		44	6	8	10	10	10
		45	6	8	10	10	10
		46	5	7	10	10	10
		47	4	7	10	10	10
		48	5	8	9	10	10
		49	6	7	10	10	10
		50	5	7	10	10	10
		51	5	8	10	10	10
		52	5	9	10	10	10
		53	4	6	10	10	10
		54	5	6	8	10	10
		55	5	7	10	10	10
		56	4	6	10	10	10
		57	5	6	10	10	10
		58	5	7	10	10	10
		59	5	5	10	10	10
		60	5	5	9	10	10
		61	6	7	10	10	10
		62	6	7	10	10	10
		63	5	7	10	10	10
		64	3	7	8	9	10
		65	4	6	10	10	10
		66	4	8	10	10	10
67	4	7	10	10	10		
68	4	7	9	9	10		
69	3	7	9	9	10		
70	5	7	10	10	10		
71	5	7	10	10	10		

## ANEXO 16

### Matriz de frecuencia relativas (probabilidades) acumuladas

Variables	Dimensiones	Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5
I Cognoscitiva	Conocimiento del programa	1	<b>0.79</b>	<b>0.80</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	1.00
		2	<b>0.50</b>	<b>0.80</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	1.00
		3	<b>0.30</b>	<b>0.70</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	1.00
		4	<b>0.40</b>	<b>0.80</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	1.00
		5	<b>0.40</b>	<b>0.50</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	1.00
		6	<b>0.40</b>	<b>0.60</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	1.00
		7	<b>0.60</b>	<b>0.80</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	1.00
		8	<b>0.60</b>	<b>0.80</b>	<b>0.90</b>	<b>1.00</b>	1.00
		9	<b>0.40</b>	<b>0.50</b>	<b>0.80</b>	<b>1.00</b>	1.00
II Afectiva	Motivación	10	0.50	0.80	0.90	1.00	1.00
		11	0.79	0.40	0.80	1.00	1.00
		12	0.79	0.60	0.80	1.00	1.00
		13	0.75	0.40	0.80	1.00	1.0
		14	0.71	0.80	1.00	1.00	1.00
		15	0.75	0.80	0.90	1.00	1.00
		16	0.79	0.80	0.90	1.00	1.00
		17	0.60	0.90	1.00	1.00	1.00
		18	0.50	0.60	0.08	1.00	1.00
		19	0.20	0.50	0.70	1.00	1.00
		20	0.20	0.40	0.70	1.0	1.00
		21	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00
		22	0.50	0.80	1.00	1.00	1.00
		23	0.50	0.80	1.00	1.00	1.00
III Comunicativa	Socialización	24	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00
		25	0.50	0.60	0.90	1.00	1.00
		26	0.79	0.60	0.90	1.00	1.00
		27	0.79	0.60	0.80	1.00	1.00
		28	0.75	0.70	0.90	1.00	1.00
		29	0.71	0.60	0.80	0.90	1.00
		30	0.75	0.70	0.90	1.00	1.00
		31	0.79	0.70	1.00	1.00	1.00
		32	0.60	0.70	0.90	1.00	1.00
		33	0.50	0.70	0.90	1.00	1.00

IV Higiénicas	Ventilación	34	0.50	0.90	0.90	1.00	1.00
		35	0.50	0.90	1.00	1.00	1.00
	Iluminación	36	0.50	0.80	0.80	0.80	1.00
		37	0.60	0.80	0.90	1.00	1.00
	Mobiliario	38	0.50	0.80	0.90	1.00	1.00
		39	0.60	0.70	1.00	1.00	1.00
V Medios	Televisores	40	0.40	0.80	1.00	1.00	1.00
		41	0.79	0.60	0.80	1.00	1.00
		42	0.79	0.60	0.70	0.80	1.00
VI Metodología	Metodología para el desarrollo del debate	43	0.75	0.80	1.00	1.00	1.00
		44	0.71	0.80	1.00	1.00	1.00
		45	0.75	0.80	1.00	1.00	1.00
		46	0.79	0.70	1.00	1.00	1.00
		47	0.40	0.70	1.00	1.00	1.00
		48	0.50	0.60	0.90	1.00	1.00
		49	0.60	0.70	1.00	1.00	1.00
		50	0.50	0.70	1.00	1.00	1.00
		51	0.50	0.80	1.00	1.00	1.00
		52	0.50	0.90	1.00	1.00	1.00
		53	0.40	0.60	1.00	1.00	1.00
		54	0.50	0.60	0.80	1.00	1.00
		55	0.50	0.70	1.00	1.00	1.00
		56	0.79	0.60	1.00	1.00	1.00
		57	0.79	0.60	1.00	1.00	1.00
		58	0.75	0.70	1.00	1.00	1.00
		59	0.71	0.50	1.00	1.00	1.00
		60	0.75	0.50	0.90	1.00	1.00
		61	0.79	0.70	1.00	1.00	1.00
		62	0.60	0.70	1.00	1.00	1.00
		63	0.50	0.70	1.00	1.00	1.00
		64	0.30	0.70	0.80	0.90	1.00
		65	0.40	0.60	1.00	1.00	1.00
		66	0.40	0.80	1.00	1.00	1.00
67	0.40	0.70	1.00	1.00	1.00		
68	0.40	0.70	0.90	0.90	1.00		
69	0.30	0.70	0.90	0.90	1.00		
70	0.50	0.70	1.00	1.00	1.00		
71	0.79	0.70	1.00	1.00	1.00		

## ANEXO 17

### Matriz de valores abscisas

Variables	Dimensiones	Indicadores	C1	C2	C3	C4	Suma	Promedio	Escala
I Cognoscitiva	Conocimiento del programa	1	0.81	0.84	3.00	3.00	7.65	1.912	-0.466
		2	0.00	0.84	3.00	3.00	6.84	1.710	-0.254
		3	-0.52	0.52	3.00	3.00	6.00	1.500	-0.054
		4	-0.25	0.84	3.00	3.00	6.59	1.647	-0.201
		5	-0.25	0.00	3.00	3.00	5.75	1.437	0.009
		6	-0.25	0.25	3.00	3.00	6.00	1.500	-0.054
		7	0.25	0.84	3.00	3.00	7.09	1.774	-0.326
		8	0.25	0.84	1.28	3.00	5.38	1.344	0.102
		9	-0.25	0.00	0.84	3.00	3.59	0.897	0.549
II Afectiva	Motivación	10	0.00	0.84	1.28	3.00	5.12	1.281	0.165
		11	0.81	-0.25	0.84	3.00	4.39	1.099	0.947
		12	0.80	0.25	0.84	3.00	4.90	1.225	0.221
		13	0.67	-0.25	0.84	3.00	4.26	1.066	0.380
		14	0.55	0.84	3.00	3.00	7.40	1.849	-0.403
		15	0.67	0.84	1.28	3.00	5.60	1.449	-0.003
		16	0.81	0.84	1.28	3.00	5.93	1.482	-0.162
		17	0.25	1.28	3.00	3.00	7.53	1.884	-0.564
		18	0.00	0.25	0.84	3.00	4.09	1.024	0.296
		19	-0.84	0.00	0.52	3.00	2.68	0.671	0.650
		20	-0.84	-0.25	0.52	3.00	2.43	0.607	0.713
		21	0.25	0.84	3.00	3.00	7.09	1.774	-0.454
		22	0.00	0.84	3.00	3.00	6.84	1.710	-0.390
		23	0.00	0.84	3.00	3.00	6.84	1.710	-0.390
III Comunicativa	Socialización	24	0.25	0.84	3.00	3.00	7.09	1.774	-0.454
		25	0.00	0.25	1.28	3.00	4.53	1.134	0.186
		26	0.81	0.25	1.28	3.00	5.34	1.335	-0.015
		27	0.81	0.25	0.84	3.00	4.90	1.225	0.095
		28	0.67	0.52	1.28	3.00	5.48	1.370	-0.050
		29	0.55	0.25	0.84	1.28	2.93	0.732	0.588
		30	0.67	0.52	1.28	3.00	5.48	1.370	-0.050
		31	0.81	0.52	3.00	3.00	7.33	1.833	-0.425
		32	0.25	0.52	1.28	3.00	5.06	1.265	0.143
		33	0.00	0.52	1.28	3.00	4.81	1.201	0.206

IV Higiénicas	Ventilación	34	0.00	1.28	1.28	3.00	5.56	1.391	0.017
		35	0.00	1.28	3.00	3.00	7.28	1.820	-0.413
	Iluminación	36	0.00	0.84	0.84	0.84	2.52	0.631	0.777
		37	0.25	0.84	1.28	3.00	5.38	1.344	0.064
	Mobiliario	38	0.00	0.84	1.28	3.00	5.12	1.281	0.127
		39	0.25	0.52	3.00	3.00	6.78	1.694	-0.287
V Medios	Televisores	40	-0.25	0.84	3.00	3.00	6.59	1.647	-0.239
		41	0.81	0.25	0.84	1.28	3.18	0.796	-0.612
		42	0.81	0.25	0.52	0.84	2.43	0.606	-0.801
VI Metodología	Metodología para el desarrollo del debate	43	0.67	0.84	3.00	3.00	7.52	1.879	-0.471
		44	0.55	0.84	3.00	3.00	7.40	1.879	-0.441
		45	0.67	0.84	3.00	3.00	7.52	1.879	-0.471
		46	0.81	0.52	3.00	3.00	7.33	1.833	-0.249
		47	-0.25	0.52	3.00	3.00	6.27	1.568	0.016
		48	0.00	0.25	1.28	3.00	4.53	1.134	0.450
		49	0.25	0.52	3.00	3.00	6.78	1.694	-0.111
		50	0.00	0.52	3.00	3.00	6.52	1.631	-0.048
		51	0.00	0.84	3.00	3.00	6.84	1.710	-0.127
		52	0.00	1.28	3.00	3.00	7.28	1.820	-0.237
		53	-0.25	0.25	3.00	3.00	6.00	1.500	0.083
		54	0.00	0.25	0.84	3.00	4.09	1.024	0.560
		55	0.00	0.52	3.00	3.00	6.52	1.631	-0.048
		56	0.81	0.25	3.00	3.00	7.06	1.765	-0.181
		57	0.81	0.25	3.00	3.00	7.06	1.765	-0.181
		58	0.67	0.52	3.00	3.00	7.20	1.800	0.216
		59	0.55	0.00	3.00	3.00	6.55	1.638	-0.055
		60	0.67	0.00	1.28	3.00	4.96	1.239	0.344
		61	0.81	0.52	3.00	3.00	7.33	1.833	-0.449
		62	0.25	0.52	3.00	3.00	6.78	1.694	-0.311
		63	0.00	0.52	3.00	3.00	6.52	1.631	-0.248
		64	-0.52	0.52	0.84	1.28	2.12	0.531	0.853
		65	-0.25	0.25	3.00	3.00	6.00	1.500	-0.117
		66	-0.25	0.84	3.00	3.00	6.59	1.647	-0.164
67	-0.25	0.52	3.00	3.00	6.27	1.568	-0.184		
68	-0.25	0.52	1.28	1.28	2.83	0.709	0.675		
69	-0.52	0.52	1.28	1.28	2.56	0.641	0.743		
70	0.00	0.52	3.00	3.00	6.52	1.631	-0.248		
71	0.81	0.52	3.00	3.00	7.33	1.833	-0.449		
Suma			3.07	7.64	30.5	40.0			
Límite			0.26	0.54	2.14	2.87	1.439		

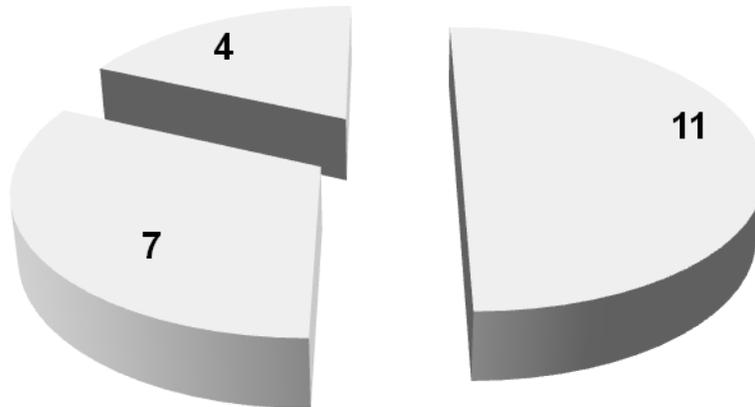
## ANEXO 18

### Otras características de los especialistas seleccionados

Cargos que ocupan		Nivel en que laboran	
Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad
Profesor de ESBEC	1	ESBEC	1
Profesor de enseñanza especial	1	Esc. Instructores de Arte	1
Dirección de extensión universitaria	1	Escuela Especial	1
Profesor de ISP	5	Instituto Superior Pedagógico	7
Profesor de Escuela Instructores de Arte	1	Total	10
Vicedecana del ISP	1	Nivel de enseñanza	
		Descripción	Cantidad
		Primaria	1
		Secundaria	1
		Pre - Universitario	1
		Superior	7
Total	10	TOTAL	10
<b>Calificación profesional y académica</b>			
Graduados Universitarios	Especialidad de Postgrado	Maestría	Doctor en Ciencias
10	4	4	2
<b>Años de experiencia</b>			
Rangos	Como Docente	En la Dirección Educativa	Como director de Pre - universitario
1 – 5 Años	2	3	1
6 – 10 Años	1	-	-
11 – 15 Años	-	-	-
16 – 20 Años	1	2	-
21 – 25 Años	2	-	-
26 – 30 Años	-	1	-
Más de 30 años	4	-	-
Total	10	6	1

## ANEXO 19

### Ponderación de criterios sobre el empleo de los medios de la informática y las comunicaciones en estudiantes



**Positivos 11    Negativos 7    Interesantes 4**

## ANEXO 20

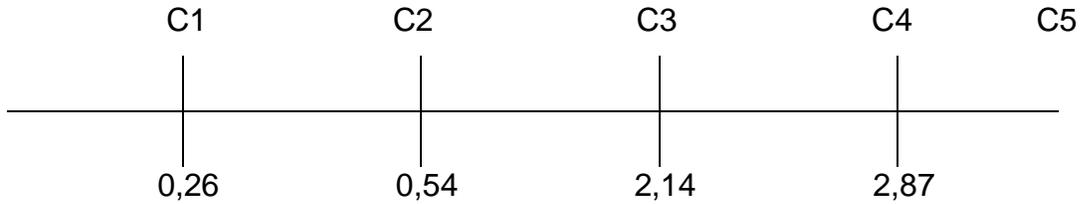
### Guía de observación.

**Objetivo:** Estudiar la utilización de los medios de la informática y las comunicaciones en la escuela a través del cumplimiento de la variable higiénica.

	SI	NO
<b>I. Ventilación</b>		
- Cruzada .....	_____	_____
- No cruzada o no existe .....	_____	_____
<b>II. Iluminación</b>		
➤ <b>Natural</b>		
- El TV se ve con claridad y no se proyectan sombras y brillos		
➤ <b>Artificial</b>		
• <b>Corriente eléctrica</b> .....	_____	_____
• <b>Celda fotovoltaica</b> .....	_____	_____
- Existe correspondencia entre cantidad de lámparas o bombillos con el tamaño del local, se puede ver con claridad y no se proyectan Sombras y brillos sobre la pantalla.....	_____	_____
➤ <b>Intensidad</b>		
- La intensidad de la luz favorece la visualización del programa, se puede ver con claridad porque no se proyectan sombras y brillos sobre la pantalla.....	_____	_____
<b>III. Mobiliario</b>		
- Existe la misma cantidad de mesas y sillas que de alumnos..	_____	_____
- Las mesas y sillas están ajustadas al tamaño de los alumnos.....	_____	_____
<b>IV. Medios audiovisuales</b>		
• <b>Televisores</b>		
- 1 TV de 17 – 21 pulgada por cada menos de 40 estudiantes...	_____	_____
- 1 TV de 17 – 21 pulgada por cada 40 estudiantes.....	_____	_____
- 1 TV de 17 – 21 pulgada por cada más de 40 estudiantes...	_____	_____
• <b>Videos</b>		
- 1 Video por cada menos de 100 estudiantes.....	_____	_____
- 1 Video por cada 100 estudiantes.....	_____	_____
- 1 Video por cada más de 100 estudiantes.....	_____	_____

## ANEXO 21

Valores que poseen los especialistas del dominio que posee que posee el especialista en el tema en cuestión:



## ANEXO 22

Grado de concordancia de los especialistas, expresado en el valor **N – P**, en cada uno de los indicadores propuestos.

Categorías	Ubicación del N-P entre los puntos de corte	Acciones que conforman los indicadores
Muy adecuado C1	Por debajo de 0,26	1-8,10,12,14-17,21-28,30-35,37-40,43-47,49-53,55-59,61-63,65-67,70,71
Bastante adecuado C2	Entre 0,26 y 0,54	9,13,18,48,60
Adecuado C3	Entre 0,55 y 2,14	11,19,20,29,36,41,42,54,64,68,69
Poco adecuado C4	Entre 2,15 y 2,87	No se ubican
No adecuado C5	Por encima de 2,87	No se ubican

## ANEXO 23

Resultados de la aplicación de la propuesta.

**Tabla I**

V	D	Indicadores																							T	P	R
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
I	A	5	4	4	5	5	4																	27	4	A	
II	B	5	5	4	3	5	5	5	5															37	4	A	
III	C	5	4																				9	4	A		
IV	D			5	5	5																	29	4	A		
	E F	4	5	5	5	5	5																				
V	G	5	5																				10	5	A		
VI	H	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	105	4	A
Total		29	28	18	18	20	19	9	10	4	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	217	4	A