

LA PRODUCCIÓN DE VIDEO Y FOTOGRAFÍA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO COMPETENCIAS PROPIAS DE CIENCIAS NATURALES

THE PRODUCTION OF VIDEO AND PHOTOGRAPHY AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES COMPETENCES

Autor Nancy Cordero Castellanos.
ORCID: 0000-0001-6800-6327

RESUMEN

El presente artículo refleja la incidencia de la producción de video y fotografía en el desarrollo de las competencias propias del área de ciencias naturales relacionadas con el componente entorno vivo implementada con los estudiantes de grado quinto de básica primaria en la institución educativa el Centenario. La estrategia utilizada se basa en la metodología indagatoria la cual presenta el esquema de trabajo desarrollado en cuatro grandes etapas, las cuales forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje: etapa de focalización, etapa de exploración, etapa de comparación o contraste, etapa de aplicación y de esta manera se logra vivenciar la ciencia escolar. El proyecto nace con el fin de superar los bajos resultados evidenciados en aplicación de las pruebas saber y busca aprovechar la gran motivación que demuestran los estudiantes para usar las diferentes herramientas tecnológicas, posteriormente el desarrollo del proyecto se convirtió en una actividad muy agradable y llamativa para los estudiantes al realizar las capturas de las diferentes fotografías y videos y en el proceso de edición de los videoclips. Al finalizar la aplicación de tan importante proyecto se obtuvo una notable mejora en el nivel de competencias propias de ciencias naturales desarrolladas en los estudiantes participantes en el proceso investigativo.

PALABRAS CLAVE: video, fotografía, competencias, ciencias.

ABSTRACT

This article reflects the impact of video and photography production on the development of the competences of the area of natural sciences related to the living environment component implemented with the students of fifth grade of primary school in the educational institution El Centenario. The strategy used is based on the research methodology which presents the work scheme developed in four major stages, which are part of the teaching-learning process: focus cover, exploration stage, comparison or contrast stage, application stage and in this way it is possible to experience school science. The project was born from the low results obtained in the saber tests and seeks to take advantage of the great motivation shown by the students to use the different technological tools, later the development of the project became a very pleasant and striking activity for the students when making the captures of the different photographs and videos and in the process of editing the video clips. At the end of the application of such an important project, a notable improvement was obtained in the level of competences of natural sciences developed in the students participating in the research process.

Keywords. video, photography, competitions, science.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los avances científicos y tecnológicos están presentes en la vida de la sociedad actual y abren paso para que la educación haga uso de una enorme cantidad de herramientas tecnológicas para buscar soluciones dependiendo de las diferentes necesidades educativas. El bajo nivel desarrollo de competencias en los estudiantes del grado quinto en el área de ciencias naturales específicamente en el componente entorno vivo, hace que se investiguen la aplicación de nuevas estrategias pedagógicas que incluyan el uso de herramientas tecnológicas. El presente proyecto investiga la influencia que tiene la producción del video y la fotografía en el desarrollo de las competencias propias del área de ciencias naturales como son: identificar, explicar, indagar, comunicar y trabajar en equipo, competencias fundamentales para que el estudiante amplíe un pensamiento científico que le permita contar con conocimientos propios de las ciencias y resolver positivamente los retos a los cuales se tendrá que enfrentar a lo largo de la vida.

La producción del video y la fotografía se emplea como herramienta útil para el desarrollo de competencias debido a la alta motivación que demuestran los estudiantes al realizar este tipo de actividades; permiten generación de aprendizaje significativo necesario para la apropiación del conocimiento y potencialización del interés por aprender, es muy importante para todo docente, tener referencias del empleo de nuevas estrategias metodológicas a utilizar y el desarrollo del proyecto deja un precedente sobre el éxito de la producción del video y la fotografía como estrategia para mejorar el nivel de desarrollo de competencias propias del área de ciencias naturales y de esta manera desarrollar competencias propias de ciencias naturales relacionadas con el componente de entorno vivo a partir de la producción del video y la fotografía en los estudiantes del quinto grado de la institución educativa el Centenario en el Carmen de Chucurí, Santander.

Propósitos Específicos.

- ✓ Determinar el nivel de competencias que poseen los estudiantes utilizando diferentes instrumentos para tener un punto eje en el desarrollo del proyecto.
- ✓ Diagnosticar las habilidades de los estudiantes en el manejo de herramientas tecnológicas para la realización de videos y fotografías.
- ✓ Diseñar secuencias didácticas enriquecidas con en el uso de herramientas tecnológicas de producción de videos y fotografías para que el estudiante acceda al conocimiento del entorno vivo de manera significativa por medio de la observación, la explicación de fenómenos naturales y el uso del conocimiento científico.
- ✓ Crear una galería videos de imágenes que enriquezcan el conocimiento del entorno vivo a partir del uso del software Movie Marquet.
- ✓ Evaluar el impacto de la producción del video y la fotografía para el desarrollo de las competencias propias de las ciencias naturales en lo relacionado a entorno vivo.

MARCO TEÓRICO O SUSTENTO INVESTIGATIVO

La necesidad de evolucionar hacia formas más efectivas de realizar el proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas, de responder a las exigencias del Ministerio de Educación Nacional de elevar la calidad educativa, de responder al propio anhelo de satisfacción profesional; hace que se busquen nuevas herramientas para obtener los resultados deseados y elevar la calidad de la educación hoy ofrecida.

Las clases de Ciencias Naturales sin duda alguna alcanzan mejores objetivos con el uso con el uso de recursos tecnológicos, el uso de la herramientas tecnológicas las cuales se articulen en el día a día en el proceso de enseñanza y aprendizaje sin duda alguna las clases más significativas para los estudiantes. Desde el punto de vista de la didáctica específica de las ciencias naturales, “la utilización adecuada de recursos informáticos es potenciadora de los procesos de aprendizaje las posibilidades de acceso a la información y de su procesamiento se ven enormemente enriquecidas por las TIC a través de canales potentes, rápidos y económicos” de esta manera lo expresa el Equipo de

Ciencias Naturales del Plan Escuelas de Innovación de la Dirección de Comunicación y Contenidos del PROGRAMA CONECTAR IGUALDAD de ANSES,(2014). El uso de estas herramientas permite al estudiante entablar una nueva relación con el conocimiento científico, de la misma forma admite el uso de los avances tecnológicos propios de la era digital en la cual él ha tenido la fortuna de vivir y sería imperdonable no ponerla a su disposición.

En esta nueva oportunidad se crea una relación, en la cual el estudiante es un actor activo El cual permite dar cumplimiento a los objetivos, favoreciendo el proceso para “que los estudiantes se puedan apropiar del contenido de manera reflexiva y consciente, en una unidad entre la instrucción, la educación y el desarrollo”. (González, 1990).

La propuesta investigativa se plantea como una herramienta que favorece el desarrollo de competencias propias de las ciencias naturales en los estudiantes del grado quinto de la institución educativa el centenario en el Carmen de Chucuri, Santander, en lo relacionado al entorno vivo debido a la alta motivación que demuestra el estudiante al realizar este tipo de actividades y la generación de aprendizaje significativo necesario para la apropiación del conocimiento al presencia de manera directa el fenómeno estudiado y capturar su experiencia en video o fotografía para compartirla con las demás personas. El material presente en la institución facilita el desarrollo de la propuesta.

Los alumnos tienen una capacidad inimaginable de crear, por lo que se necesita, explotar en el buen sentido de la palabra el potencial que presentan los estudiantes. La teoría del aprendizaje significativo desarrolla esta cualidad de la actividad humana, los materiales, los recursos diversificados y atractivos son una fuente potente de motivación y eleva el deseo de aprender. La motivación es indispensable en el proceso de enseñanza - aprendizaje, por lo que se ha de esperar la motivación al iniciar las actividades de aprendizaje, para que el proceso tenga éxito, según estos autores recuerdan: “Conviene elevar al máximo el impulso cognoscitivo, despertando la curiosidad intelectual y utilizando materiales que atraigan su atención” (Ausubel, Novark, & Hanesian, 1983)

A raíz de la inclusión de las TIC en los en la educación se han formado diferentes modelos de enseñanza, en los que no es necesario que la presencia del profesor en la aulas, sino que pueden conectarse desde cualquier hora y cualquier momento a sus módulos de enseñanza aprendizaje, en este sentido, “no solo se le están enseñando ciertos temas al estudiante, sino que se les está acercando a la cultura digital y al uso óptimo de las herramientas tecnológicas, convirtiéndolo en un aprendizaje más participativo y cooperativo”, (Colombia digital, 2014) permiten acceder y explorar diversos contextos y hacer que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean innovadores y de esta forma romper paradigmas en la educación tradicional.

METODOLOGIA.

El proceso investigativo se desarrolló mediante la investigación acción participativa el cual fue planteado por Lewin (1946) y posteriormente desarrollado por Kolb (1984), Carr y Kemmis (1988) como principales autores. A modo de síntesis, la investigación acción es una secuencia de ciclos de investigación y acción compuestos por las siguientes fases: Planificar, Actuar, Observar y Reflexionar.

Se puso en práctica ya que permite aproximarse teórica y metodológicamente a los problemas relevantes de la vida cotidiana e involucra al investigador como un agente de cambio con influencia social, parte de la investigación-acción de K. Lewin que precede a la investigación acción participativa utilizada en la década de los años 70, fundamentada en la teoría de la dependencia, la teología de la liberación, la militancia y el rechazo crítico al positivismo. La investigación lewiniana se realizó en forma experimental, en el campo el ámbito educativo y tuvo poca aceptación ya que y en su época fue considerada como un enfoque radical e inadecuado. En tal sentido se conoce la investigación en acción social. desde los trabajos de John Howard (1726-1790), pasando por los estudios de Charles Booth (1840-1916), las investigaciones de M. Blenkner y E. Jeter (1937) hasta la constitución de la sección de la NASW, Social Work Research Group, en 1949 entre muchos otros.

La investigación-acción- participativa, permitió determinar cuál es incidencia de la la producción de video en el desarrollo competencias propias de ciencias naturales, ya que es una metodología de investigación, aplicada a estudios sobre las vivencias humanas, cuyo fin es cambiar la realidad y afrontar los problemas de determinada población a partir de sus recursos y su participación, que tiene como objetivos:

Obtener un nuevo conocimiento con base en el conocimiento popular que va explicitando, creciendo y estructurándose a través de la vivencia de la de investigación, donde los investigadores son incluidos del proceso de investigación, no son agentes externos y además son quienes facilitan las herramientas metodológicas de la misma. Fases.

Diagnóstico, planificación, ejecución, producción, transformación.

FASES DE LA INVESTIGACIÓN.

FASES		ACTIVIDADES
FASE I	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	Encuestas de caracterización del panorama de la utilización de las TIC por el estudiantado en la actualidad. Formulación de propuesta de investigación: problema, pregunta de investigación, objetivos, adelantos de antecedentes, marco teórico y metodología.
FASE II	PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	Diseño y presentación del proyecto investigativo.
FASE III	DESARROLLO DE TAREAS DE INVESTIGACIÓN	Realizar fundamentación teórica utilizadas en el campo educativo. Elaborar referentes teóricos sobre competencias investigativas. Diseñar instrumentos de recolección de información. Operacionalizar el análisis de los instrumentos de recolección de información. Formular la estrategia didáctica para la aplicación de las TIC en el en las cuales se usaran las TICS en el desarrollo de competencias investigativas.
FASE IV	IMPLEMENTACIÓN	Puesta en marcha de la estrategia didáctica propuesta. Aplicar la estrategia didáctica con base en actividades de aprendizaje con el uso de las TIC para el desarrollo de competencias investigativas. Recolección y análisis de los resultados de la aplicación de la estrategia didáctica
FASE V	ASESORÍAS	Presentación de avances, reformulación de los documentos, Caracterización de la estrategia didáctica, análisis de resultados obtenidos y redacción del documento final.

Identificación institucional.

Nombre de la institución educativa: el centenario
Nit: 804017994-7.
Departamento: Santander.
Dirección: vereda cascajales.
Carácter: oficial
Jornada: única

Código dane: 268235000451.
Sedes: sede I bajo cascajales.
Municipio: el Carmen de Chucurí.
Sector: rural
Calendario: A

Rectora: Maritza Jiménez.

Grados que ofrece: preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional.

Descripción socio – económica.

El promedio del estrato socio-económico es bajo, aunque se registra algunos medio-bajo, la población está conformada por madres y padres cabezas de hogar que deben propender por la protección de su familia, con trabajos esporádicos y sus hijos estudian en la básica primaria y con gran esfuerzo ingresan a iniciar la secundaria. Las casas son materiales como ladrillo y tabla y la gran mayoría cuenta servicios públicos, su sustento lo obtienen a través de la agricultura y la ganadera en el caso de padres, y las madres de trabajos domésticos dentro de su vereda. Sus propósitos principales se explicitan en su misión y visión.

Misión.

Formar hombres y mujeres competentes que aporten al progreso y la paz de la región con capacidad de transformar procesos organizacionales productivos sociales y ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida.

Visión.

Ser una institución educativa que propicia en el estudiante las condiciones necesarias que favorezcan su formación Y desarrollo como Ser humano y el permita construir su propio proyecto de vida; generado el acceso al conocimiento científicos y tecnológico de manera crítica y creativas, orientándolo a establecer relaciones con su realidad para que sea productivo en su trabajo dentro de la sociedad que en la cual este inmerso y le corresponda ser protagonista.

Filosofía.

Desde la perspectiva de las políticas educativas planteadas por el gobierno y teniendo en cuenta el desarrollo de la persona, la filosofía propone:

la formación de hombres y mujeres capaces de decidir y de actuar de acuerdo con la concepción integral de su dignidad, de sus derechos y deberes ,al mismo tiempo que promueve su desarrollo en el ámbito del respeto por las diferencias, buscando el equilibrio entre la satisfacción individual y la conciencia de las necesidades colectivas. (vergel, 2010)

Por lo tanto la orientación de la institución hace énfasis en el fortalecimiento de las dimensiones ética social, científica, espiritual y cultural considera primordial para responder a los retos y exigencias del contexto y los avances tecnológicos.

La institución educativa ofrece una formación en democracia donde se fundamenta la construcción social basada en la participación de los ciudadanos, basada en el reconocimiento del otro y por ello mismo en el respeto a la diferencia desde lo personal, lo comunitario y el diario vivir.

La institución considera el ser humano como sujeto esencial del proceso de enseñanza aprendizaje, convirtiéndose este en el marco de referencia del proceso educativo y garantizando su integridad a lo largo de los diferentes procesos desarrollados en el diario proceder. En virtud a lo señalado se vivencia un

proceso de la educación el perfeccionamiento de las estructuras y habilidades que conducen al desarrollo de la autonomía, que significa llegar a ser capaz de pensar por sí mismo con sentido crítico, para que pueda participar en la actividad social, económica política del entorno, y así alcanzar mejores niveles de desarrollo humano. (Vergel, 2010)

RESULTADOS.

Análisis de resultados obtenidos en la competencia Identificar.

El nivel de porcentaje requerido para cada nivel y los criterios evaluativos tenidos en cuenta para determinar el nivel de la competencia identificar se especifican en la tabla 2 del diagnóstico.

Los resultados de la prueba final con respecto al nivel de la competencia identificar desarrollado en los estudiantes del grado quinto al finalizar la aplicación del proyecto se da a conocer a continuación:

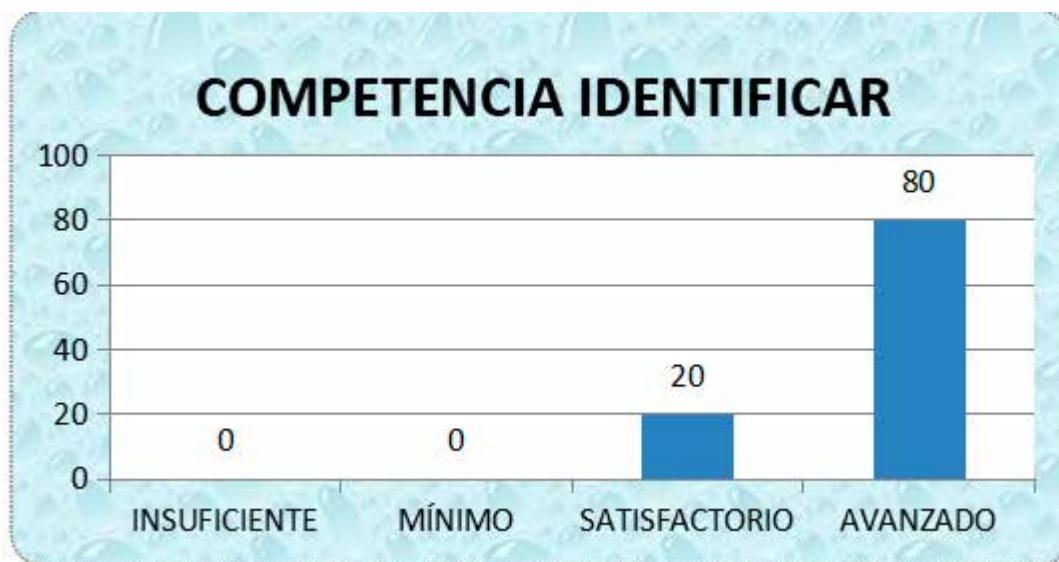


Grafico. 1

Al analizar los resultados de la competencia identificar se evidencia que un 80% de estudiantes alcanzan el nivel avanzado, un 20% de estudiantes el nivel satisfactorio y en los niveles mínimo e insuficiente no se halla ningún estudiante; por lo que se puede afirmar que el desarrollo del proyecto mejoró el nivel de dicha competencia.

- Al concluir el proceso investigativo se evidencia que el desarrollo de la competencia identificar incremento en un 80% de los estudiantes, pasando de los niveles insuficiente y mínimo a nivel avanzado.

Análisis de resultados obtenidos en la competencia explicar.

En la tabla 3 del diagnóstico se señalan los niveles, el porcentaje requeridos para cada nivel y los criterios evaluativos los cuales se tuvieron en cuenta para identificar el nivel de la competencia explicar.

Los resultados de la prueba final con respecto al nivel de la competencia explicar desarrollado en los estudiantes del grado quinto al finalizar el desarrollo del proyecto se dan a conocer en seguida:



Grafico. 2

Los resultados de la prueba reflejan que un 60% de estudiantes alcanzaron el nivel avanzado, un 40% el nivel satisfactorio y en el nivel mínimo e insuficiente no se encuentran estudiantes, el nivel de desarrollo de los estudiantes en dicha competencia mejoró en gran medida con el desarrollo del proyecto.

- Al concluir la investigación se evidencia que el desarrollo de la competencia explicar incremento en un 80% de los estudiantes, pasando de los niveles insuficiente y mínimo a nivel satisfactorio y avanzado.

Análisis de resultados obtenidos con respecto a competencia indagar.

En la tabla 4 se señalan los niveles, el porcentaje requeridos para cada nivel y los criterios evaluativos los cuales se tuvieron en cuenta para identificar el nivel de la competencia indagar.

A continuación se dan a conocer los resultados de la prueba final donde se refleja el nivel de la competencia alcanzado en los estudiantes del grado quinto al finalizar el desarrollo del proyecto:



Grafico. 3

Al analizar los resultados obtenidos en lo referente a la competencia indagar un 80% de estudiante lograron un nivel avanzado, un 20% un nivel satisfactorio y en los niveles insuficiente y mínimo no quedaron estudiantes, por tal razón se afirma que el desarrollo del proyecto mejoró el nivel de desarrollo de la competencia indagar en los estudiantes de grado quinto.

- Al concluir el proceso investigativo se evidencia que el desarrollo de la competencia indagar incremento en un 90% de los estudiantes, pasando de los niveles insuficiente y mínimo a los niveles satisfactorio y avanzado.

Análisis de resultados obtenidos referentes a la competencia comunicar.

La evaluación de la competencia comunicar se realizó mediante la observación de la participación de los estudiantes en el desarrollo de las diferentes secuencias didácticas.

Tabla 1: Porcentaje de estudiantes ubicados, según nivel de competencia de acuerdo a los criterios evaluativos.

CRITERIOS EVALUATIVOS PARA LA COMPETENCIA COMUNICACIÓN.	INSUFICIENTE	MÍNIMO	SATISFACTORIO	AVANZADO
Manifiesta una actitud de escucha cuando es necesario.		10%	10%	80%
Consigna por escrito lo que observa.				100%
Lee diversos textos escritos .				100%
Expresa de manera diversa sus puntos de vista.		10%	10%	90%
Utiliza conceptos para analizar observaciones.			20%	80%
Organiza de diversas formas la información			10%	90%
Utiliza vocabulario propio de las ciencias naturales.		10%	10%	80%

Con base en la información obtenida se puede afirmar que los estudiante han desarrollado

Los criterios evaluativos de la competencia comunicativa de la siguiente manera: en el nivel avanzado 87%, en el nivel satisfactorio 8%, en el nivel mínimo 5%, lo cual demuestra el éxito del trabajo desarrollado.

- Al concluir el proceso investigativo se evidencia que el desarrollo de la competencia comunicar incremento en un 60% de los estudiantes, pasando de los niveles insuficiente y mínimo a nivel avanzado.

Análisis de resultados obtenidos referentes a la competencia trabajo en equipo

Por medio de la observación directa se realizó el diagnóstico de la competencia trabajo en equipo que consiste en la capacidad de interactuar productivamente asumiendo compromisos y respondiendo por ellos.

Con base en la observación de la participación en el desarrollo de las diferentes secuencias didácticas se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 2: Resultados obtenidos referentes a la competencia trabajo en equipo

CRITERIOS EVALUATIVOS PARA LA COMPETENCIA TRABAJO EN EQUIPO.	INSUFICIENTE	MÍNIMO	SATISFACTORIO	AVANZADO
Participa activamente del trabajo en grupo			20%	80%
Respetar los puntos de vistas de los demás.				100%
En ocasiones lidera algunas actividades.	10%	10%	10%	70%
Cumple con sus responsabilidades.		10%	10%	90%
Respetar las normas establecidas en el grupo.			20%	90%
Pone en práctica diversos valores personales			10%	90%

Al analizar la información obtenida se puede afirmar que los estudiantes han desarrollado

Los criterios evaluativos de la competencia comunicativa de la siguiente manera: en el nivel avanzado un **86%**, en el nivel satisfactorio un **11 %**, en el nivel mínimo **2%**, en el nivel insuficiente un **1%**, lo cual demuestra el éxito del proyecto desarrollado.

- Al concluir el proceso investigativo se evidencia que el desarrollo de la competencia trabajo en equipo incremento en un **55%** de los estudiantes, pasando de los niveles insuficiente, mínimo y alto a nivel avanzado.

7 Evaluación de la producción de video y fotografía en el desarrollo de competencias propias de las ciencias naturales

En complemento se llevó a cabo la evaluación de la producción del video y la fotografía para determinar el desarrollo de las competencias interpretar, explicar, indagar, comunicar y trabajo en equipo, con base en aspectos como: los ejes temáticos de entorno vivo, las diferentes tomas realizadas de fotos y videos, capacidad para interpretar, capacidad explicar, capacidad para indagar, la capacidad de comunicación y en trabajo en equipo; para lo cual se tendrán en cuenta los siguientes criterios evaluativos.

Tabla 3: Resultado porcentual de estudiantes de acuerdo al nivel de desempeño según criterios evaluativos para la producción de videos.

CRITERIOS EVALUATIVOS PARA LA PRODUCCIÓN DE VIDEOS.	INSUFICIENTE	MÍNIMO	SATISFACTO- RIO	AVANZADO
Presenta fotografías y videos del tema estudiado.				100%
Las fotografías y videos son tomadas por los participantes del proyecto.				100%
Usa el software Movie Maker para la presentación del video clip.				100%
Explica las características de individuos, poblaciones y comunidades del entorno.				100%
Explica la relación de los seres vivos en un ecosistema.			10%	90%
Indaga las adaptaciones de los seres vivos al medio.		10%		90%
Explica cadenas alimenticias de nuestro medio			20%	80%
Indaga fenómenos de camuflaje en el entorno y explica la relación con las necesidades de los seres vivos.			10%	90%
Da a conocer los medios de locomoción en los seres vivos e interpreta sus necesidades.				100%
Incluye en el video clip algunas fotos y videos tomadas por compañeros del proyecto.			10%	90%

Al analizar los resultados de estos datos se concluye que los criterios evaluativos de las competencias propias del área de ciencias naturales de la siguiente manera: en el nivel avanzado un promedio 94%, en el nivel satisfactorio un promedio de 5%, en el nivel mínimo un promedio de 1%, 0 % en el nivel insuficiente, lo cual demuestra el éxito del proyecto desarrollado.

Deben contener una información precisa de los datos obtenidos, los resultados principales del estudio o análisis. Los cuadros, diagramas, gráficos son auto explicativos, éstos deben estar referidos en el texto, numerados en arábigos y en orden correlativo.

DISCUSIÓN. Para tener mayor confiabilidad en el resultado se compararon los resultados de obtenidos en la prueba evaluativa, la observación del desarrollo de las secuencias didácticas y le evaluación de la producción del video y la fotografía y con base en estos resultados se concluye que:

- El impacto de la producción del video y la fotografía en el desarrollo de competencias propias de ciencias naturales es favorable ya que se evidenció mejora en un 73% pasando de los niveles insuficiente, mínimo y satisfactorio al nivel avanzado; permitiendo que los estudiantes sean los protagonistas en su proceso de aprendizaje, favoreciendo la ciencia escolar y motivando enormemente a los estudiantes a interpretar, a explicar, a indagar, fortaleciendo en gran medida el trabajo en equipo y potenciando la competencia comunicativa.

Impacto social.

El impacto social generado en la comunidad educativa ha sido la creación de cultura en cuanto a la toma de fotografías regularmente se oye a los estudiantes decir “mire profe pal proyecto” refiriéndose a algún acontecimiento, a algún ser vivo en particular o alguna fotografía o video que hayan capturado.

El desarrollo del proyecto permitió el cambio de una actitud pasiva por parte de los estudiantes a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos, aumentando la implicación de los estudiantes en sus tareas y desarrollando su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar “pequeñas” decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar y a organizarla, trabajando en equipo para poder comunicarla.

Al evidenciar los excelentes resultados del proyecto los docentes han comprendido la importancia de aplicar estrategias en las que se incluyan las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje, para facilitar el proceso, captando el interés de los estudiantes y desarrollar procesos de pensamiento tanto en estudiantes como en los docentes que conlleven al mejoramiento de la calidad educación colombiana.

El impacto de la producción del video y la fotografía en el desarrollo de competencias propias de ciencias naturales es significativo ya que se evidenció mejora en un 73% pasando de los niveles insuficiente, mínimo y satisfactorio al nivel avanzado; permitiendo que los estudiantes sean los protagonistas en su proceso de aprendizaje, favoreciendo la ciencia escolar y motivando enormemente a los estudiantes a interpretar, a explicar, a indagar, fortaleciendo en gran medida el trabajo en equipo y potenciando la competencia comunicativa.

Los resultados deben ser analizados tomando en consideración las referencias bibliográficas. El análisis crítico debe ser direccionado por la hipótesis del trabajo de investigación. Se debe estimular conjetura basada en los datos obtenidos, fundamentados firmemente en sustentos teóricos del conocimiento científico. Si el fenómeno en estudio es complejo y extenso se recomienda desglosarlo en partes con sus respectivos

CONCLUSIONES

- Con base en el diagnóstico realizado los estudiante de quinto grado de la Institución Educativa el Centenario, antes de iniciar el desarrollo del proyecto el nivel que presentaban en cuanto al desarrollo de competencias propias de ciencias naturales era mínimo, al igual que los resultados de las pruebas saber de los años anteriores.
- El alto nivel de motivación que generó la estrategia de producción de video y fotografía del entorno vivo, convirtió las clases en un espacio muy agradable donde los estudiantes realmente manifestaban su necesidad de aprender favoreciendo así el proceso de enseñanza aprendizaje.
- La gran variedad de flora y fauna en el medio facilitó la toma de las diversas fotografías y videos haciendo del desarrollo de la propuesta un verdadero disfrute de la actividad por parte de los involucrados.
- El manejo del software Movie Maker por parte de los estudiantes, en el desarrollo del proyecto pasó de ser nulo a manejarlo perfectamente, inclusive algunos estudiantes usaron el software para producir videos de otros temas.
- La producción de video y fotografía ayuda a los estudiantes a desarrollar su creatividad mediante la creación de trabajos originales de expresión personal o grupal. También ayuda a desarrollar habilidades para interactuar, colaborar y publicar sus creaciones empleando una variedad de entornos y de medios digitales o para comunicar efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando fotografías y videos.
- El impacto de la producción del video y la fotografía en el desarrollo de competencias propias de ciencias naturales es favorable ya que se evidenció mejora en un 73% pasando de los niveles insuficiente, mínimo y satisfactorio al nivel avanzado; permitiendo que los estudiantes sean los protagonistas en su proceso de aprendizaje, favoreciendo la ciencia escolar y motivando enormemente a los estudiantes a interpretar, a explicar, a indagar, fortaleciendo en gran medida el trabajo en equipo y potenciando la competencia comunicativa.
- El desarrollo del proyecto ha sido un ejercicio realmente enriquecedor en mi formación tanto personal como profesional, dicho proceso realmente contribuye con el mejoramiento de la calidad educativa del país.
- El proyecto se desarrolló con la población total por ende no se muestra el paralelo entre población objeto de estudio y población total.

REFERENCIAS.

- Ausbel, D.; NOVAK, Joseph, y Hanesian, H. (1983): Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas, 2a Edición.
- Constitución Bolivariana de la República de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5453, marzo 3, 2000.
- González Li, F. (1990). *Educación en valores y diseño curricular*. Madrid: Alhambra Longman, 1990.
- Morales, R. (2014). Colombia Digital. *Obtenido de colombiadigital.net*:
<https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/76-lenguajes-deprogramacion-que-son-y-para-que-sirven.html>. [Consulta: 2022, Dic. 25].
- Mora, P. (2000). Jesús Manuel Jáuregui: Símbolo de integración andina en el tiempo Histórico del Gran Estado de Los Andes. *En Aldea Mundo*, 8, 19-26.
- Padrón, J. y DiGravia, A. (2005). *Epistemología. Tutoría paso a paso*. Caracas: LINEA-1. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.espaciovirtual.net/Epistem/unidad1/> [Consulta: 2022, Dic. 27].
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín – Colombia: Editorial Universidad de Antioquia. Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia.
- Verjel, E. (2010). Manual de Convivencia Institución educativa El Centenario. P. 13, 14, 15.