



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO “DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ”
COORDINACIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EVALUACIÓN EDUCATIVA

**EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
ESTUDIANTES DE 4to AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL,
APLICANDO LAS TIC`s COMO ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE FORMACIÓN GEOGRAFÍA,
HISTORIA Y CIUDADANÍA**

AUTORA: DiTillio Cárdenas María Elena
V-18.860175
TUTOR: Dr. Omar Pérez Díaz

San Cristóbal, Octubre 2019



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO "DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ"
COORDINACIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EVALUACIÓN EDUCATIVA

**EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
ESTUDIANTES DE 4to AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL,
APLICANDO LAS TIC`s COMO ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE FORMACIÓN GEOGRAFÍA,
HISTORIA Y CIUDADANÍA**

Caso: U. E Colegio Pío XII, Municipio San Cristóbal

Trabajo Especial de Grado presentado para obtener Título como Magister
Scientiae en Evaluación Educativa

AUTORA: DiTillio Cárdenas María Elena
V-18.860.175
TUTOR: Dr. Omar Pérez Díaz

San Cristóbal, Octubre 2019



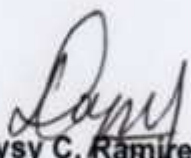
ACTA

Los suscritos profesores: Dr. Omar Pérez Díaz, Dra. Deysy C. Ramírez C. y MSc. Hovsenman Quintero, docentes de la Universidad de Los Andes Núcleo Universitario "Dr. Pedro Rincón Gutiérrez" - Táchira, designados por el Consejo Directivo del Postgrado en sesión N° 03.2019 del día 10.04.2019. Se reunieron el día miércoles 23 de octubre de 2019 a las 09:00 a.m. en la ciudad de San Cristóbal, sede de la ULA – Táchira en el edificio "B", piso 2, aula B-12, para evaluar la defensa oral y pública del Trabajo de Grado, Titulado "**EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL, APLICANDO LAS TIC'S COMO ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE FORMACIÓN GEOGRAFÍA, HISTORIA Y CIUDADANÍA.**", presentado por la Licenciada **DI TILLIO CÁRDENAS MARÍA ELENA**, titular de la cédula de identidad N° V.- **18860175**, para optar al Grado de *Magíster Scientiae* en Evaluación Educativa. En consecuencia, se procedió a la presentación y defensa oral y pública por parte de la aspirante, concluida esta actividad el jurado destaca que la investigación constituye:

- Un aporte significativo en la aplicación de las TIC'S en la enseñanza del área de formación Geografía, Historia y Ciudadanía en el rendimiento académico en el colegio Pío XII

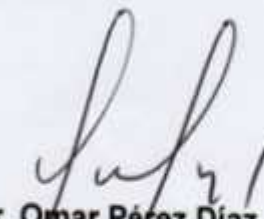
En atención a lo antes señalado y en un todo de acuerdo con la exposición, las respuestas y argumentos realizados por la Licenciada **DI TILLIO CÁRDENAS MARÍA ELENA** el jurado acordó **APROBAR** el presente Trabajo de Grado.

En San Cristóbal, 23 de octubre de 2019.


Dra. Deysy C. Ramírez C.

C.I. V- 13147126

(Jurado)


Dr. Omar Pérez Díaz

C.I. V- 4205052

(Tutor)


MSc. Hovsenman Quintero

C.I. V- 13587831

(Jurado)



AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por la sabiduría brindada, su bendición diaria y estar siempre presente en mi vida.

A mi tutor, el profesor Omar Pérez Díaz que con su constancia tuvo su gentilicio de apoyarme con sus conocimientos y siempre estar ahí en los momentos que lo necesite.

Al Ing. Luis Lobo, por su amistad, apoyo y motivación.

A la ilustre Universidad de Los Andes, por ser sede de infinitos y conocimientos y formación continua de profesionales.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante en mi vida profesional.

A mi madre, por su amor y motivación; a mi padre que desde el cielo fue guía e inspiración. Son mi gran orgullo.

A mi hija, quien me motiva a dar el mejor ejemplo y a crecer profesionalmente.

A mi esposo, por su apoyo constante para alcanzar ésta meta.

Finalmente a todas las personas que me han apoyado en cada momento de este trabajo con sus conocimientos y ánimo de seguir adelante cuando lo más necesite.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
Planteamiento del problema.....	11
Objetivos de la Investigación.....	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos.....	15
Justificación de la Investigación.....	16
II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación.....	18
Bases teóricas	
Evaluación.....	20
Rendimiento Académico.....	20
Tecnología de la Información y la Comunicación.....	21
Etapas del desarrollo de la Tecnología.....	21
Tecnología.....	22
Información.....	23
Comunicación.....	24
Características de las TIC´s.....	25
Posibilidades de las TIC´s.....	27
Ventajas y desventajas de las TIC´s.....	28

Funciones de las TIC's en la Educación.....	31
Estrategias Didácticas.....	32
Estrategias de Enseñanza.....	34
Estrategias de Aprendizaje.....	38
Teorías del Aprendizaje que respaldan el Nuevo Paradigma.....	41
Operacionalización de las Variables.....	47
III MARCO METODOLÓGICO	
Nivel De la Investigación.....	49
Diseño de la Investigación.....	49
Población.....	50
Muestra.....	51
Técnica de Recolección de Datos.....	51
Validez y Confiabilidad de los Instrumentos.....	52
Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	53
IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	54
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones.....	80
Recomendaciones.....	81
REFERENCIAS.....	83

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
“DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ”
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EVALUACIÓN EDUCATIVA**

**EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
ESTUDIANTES DE 4to AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA
GENERAL, APLICANDO LAS TIC`S COMO ESTRATEGIAS
DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE
FORMACIÓN GEOGRAFÍA, HISTORIA Y CIUDADANÍA
Caso: U. E Colegio Pío XII, Municipio San Cristóbal**

AUTORA: DiTillio Cárdenas María Elena

TUTOR: Dr. Omar Pérez Díaz

FECHA: Octubre, 2019

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo general evaluar el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general, aplicando las TIC`s como estrategias de enseñanza-aprendizaje en el área de formación geografía historia y ciudadanía caso: U.E. Colegio Pío XII, Municipio San Cristóbal. Los objetivos específicos son: Diagnosticar el uso de las TIC`s en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía. Determinar las TIC`s adecuadas para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía. Relacionar el uso de las TIC`s en el proceso de enseñanza aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía. Precisar el impacto generado por el uso de las TIC`s en el proceso de enseñanza aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía. Se toma el enfoque cualitativo, un nivel de investigación descriptivo con diseño de campo, la técnica de recolección de datos utilizada denominada encuesta, con el instrumento cuestionario dividido en dos, el primero aplicado a la población 1, integrada por 65 estudiantes de las secciones A y B de 4to año de media general. El segundo aplicado los dos facilitadores del área de geografía, historia y ciudadanía; finalmente se relaciona el rendimiento académico con las estrategias de evaluación mediante las TIC`s obteniendo resultados positivos de un periodo a otro.

PALABRAS CLAVES: Evaluación, Rendimiento Académico, Estrategia de enseñanza, TIC`s.

INTRODUCCIÓN

La evaluación como proceso continuo atiende a cualquier proceso educativo pertinentemente, mientras el individuo sea consiente de los objetivos que considera evaluar en determinadas ocasiones, depende del entorno interno y externo. La evaluación debe ser un esquema reflexivo, que permita optimizar y mejorar los procesos educativos y de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes requieren procesos dinámicos, para ello es necesario incluir estrategias adecuadas a sus necesidades, sin olvidar que la prioridad del docente es enseñar con perseverancia y dar a los estudiantes habilidades conceptuales, actitudinales y procedimentales.

Hoy en día los requerimientos se encuentran dados ante la cantidad de información que existe en el mundo, lo importante es comprender esta información, la tecnología de información y comunicación ha facilitado los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de recursos tecnológicos que faciliten la comprensión de los tejidos temáticos involucrados en un área de formación específica, para la investigación correspondió a geografía, historia y ciudadanía. El contexto actual requiere de herramientas tecnológicas para desarrollar estrategias de evaluación que aporten un aprendizaje significativo.

El presente estudio sobre la evaluación del rendimiento académico aporta a los procesos de enseñanza-aprendizaje, el reconocimiento de la enseñanza de estrategias mediante las TIC`s, es de vital importancia que los docentes y estudiantes conozcan las estrategias tecnológicas de evaluación y a su vez como desarrollarlas, tomando en cuenta que todas las estrategias utilizadas deben siempre adaptarse a las necesidades de aprendizaje y al contexto en que se encuentra. Tiene como finalidad evaluar el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general, aplicando las TIC`s como estrategias de enseñanza-aprendizaje en el área de formación geografía historia y ciudadanía caso: U.E. Colegio Pío XII, Municipio San Cristóbal.

El Capítulo I, contiene el planteamiento del problema basado en la problemática que se encuentra en la institución sobre los bajos niveles de rendimiento académico, baja motivación y tedio por parte de los estudiantes de 4to año de media general en el área de formación de geografía, historia y ciudadanía; se plantea el objetivo general y cuatro objetivos específicos que permiten concluir sobre la evaluación del rendimiento académico en función de las estrategias de enseñanza-aprendizaje mediante las TIC`s, la

justificación del estudio que se enmarca en la influencia del estudiante en las estrategias utilizadas y enseñadas por el docente en el proceso de aprendizaje, sin embargo, existe resistencia al cambio y a la motivación que tengan los estudiantes y docentes que colaboren en el proceso de investigación.

El Capítulo II, contiene el marco teórico, iniciando con los antecedentes en el ámbito internacional, nacional y regional, seguido de teorías que fundamentan los constructos de la investigación, ambos apartados están relacionados con el proceso de evaluación y el uso de las TIC`s como estrategia de enseñanza-aprendizaje, el fundamento legal que apoya el propósito de realizar este tipo de investigación.

En el Capítulo III, corresponde el marco metodológico, iniciando con la explicación del nivel de la investigación, descriptivo, basado en el enfoque cualitativo, fundamentado con el diseño de investigación de campo tipo estudio de casos, con los estudiantes de 4to año de media general de la U.E Colegio Pio XII, y la aplicación de un cuestionario de preguntas dicotómicas a las dos poblaciones de estudio.

El cuarto capítulo, presenta los resultados de los datos recolectados en los instrumentos diseñados, analizando e interpretando mediante gráficos de tipo circular, seguidamente se presentaran las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los cambios a escala mundial, producto de la globalización han convertido a la educación a través de la historia en el recurso más apto y en el eje rector de todo desarrollo y renovación social, es la base de la formación y de la preparación de los recursos humanos necesarios para un ser humano integral. Mediante el proceso educativo se transmiten los valores fundamentales y la preservación de la identidad cultural y ciudadana; convirtiéndose la escuela, en el lugar para la adquisición y difusión de los conocimientos relevantes y el medio para la multiplicación de las capacidades productivas.

La educación es vista desde un punto de vista elemental, tal y como lo afirma Ibarra, Y (2012), aunque la educación es un elemento esencial y permanente de la vida individual y social, no se ha realizado siempre del mismo modo, sino que ha variado conforme a las necesidades y aspiraciones de cada pueblo y de cada época, tal es el caso de Sócrates cuando conversaba con sus discípulos sobre la necesidad de viajar para acrecentar el acervo de conocimientos. Así pues, la educación y su estilo, variaron conforme a las distintas culturas de los pueblos y evolucionó al mismo ritmo del pensamiento humano. Han sido muchos los cambios que ha sufrido el proceso educativo a través del tiempo, lo que lleva a pensar, que el desarrollo de los pueblos, en los diferentes estadios y momentos de la historia de la humanidad siempre han estado centrados notoriamente en la educación, como vehículo garante de la transmisión de conocimientos.

A nivel mundial la educación es un ámbito muy trabajado y valorado por las naciones que desean prosperar y crecer de forma sostenida, pues es en la buena educación y preparación de sus ciudadanos es donde está una de las garantías del desarrollo social, económico, político, cultural entre otros, pues es por medio de la

educación como las generaciones transmiten sus conocimientos y los perfeccionan, tal como lo expresa. Solano, J (2002):

“La educación surgió como producto de la necesidad inmediata, que tenían los seres humanos por transmitir a sus congéneres, los hábitos, las tradiciones, las costumbres y los conocimientos que de otra forma se perderían”(p.9)

Siendo así la mayoría de naciones han buscado mejorar e innovar en sus sistemas educativos para así lograr preservar los conocimientos necesarios, adquirir los nuevos y perfeccionar en las diferentes áreas que abarca la educación, y con tal fin los países han probado diferentes tipos de sistemas educativos y prácticas docentes para los procesos de enseñanza aprendizaje en los diferentes espacios educativos, con mayor interés en los niveles donde se abordan niños y adolescentes. Como grandes referencias educacionales en el mundo tenemos los sistemas educativos de Finlandia y Japón en donde la calidad de la educación y su gran éxito reside en la calidad de formación docente y sus innovadoras estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Venezuela, también ha sido una nación que ha experimentado diversas transformaciones a su sistema educativo en los diferentes niveles de educación que en él se encuentran, buscando la forma de transformar su educación e innovar en sus métodos. Solano, J (2002) expresa:

“La concordancia de la escuela con la vida real, debía ser un hecho efectivo, ya que de ahí el educando podía sacar las experiencias necesarias para su posterior ingreso a la sociedad. En ella no se debería almacenar conocimientos, sino capacitar para resolver situaciones nuevas y conflictivas.”(p.20)

De esta manera en la última transformación curricular ocurrida en los años 2016-2017 en el sistema educativo venezolano, busca formar al estudiantado con el fin de capacitarlo para resolver y responder ante las problemáticas que surjan en su día a día, queriendo romper con los tradicionales métodos de enseñanza-aprendizaje implantados en los diferentes centros educativos del país, así como lo expresa el documento de Proceso de transformación curricular de educación media en su numeral octavo:

“Desarrollar la capacidad de abstracción y el pensamiento crítico mediante la formación en filosofía, lógica y matemáticas, con métodos innovadores que privilegien el aprendizaje desde la cotidianidad y la experiencia.”(p.11)

Orientando así la educación y sus procesos de enseñanza aprendizaje hacia nuevas estrategias innovadoras que rompa los esquemas trabajados por muchos años y se dé un vuelco a la llamada educación “tradicional”, inclusive el nuevo proceso de transformación curricular de educación media general cita a los educadores y educadoras lo siguiente:

“...los educadores y educadoras deben propiciar y crear condiciones, estrategias y espacios para la creación y la innovación.”(p.59)

También es de gran interés abordar que en el nuevo proceso de transformación curricular se habla de temas indispensables para la formación de los y las estudiantes del país en nivel de educación media general y expresa en sus literales 4 y 5 lo siguiente:

“...4. Ideario bolivariano. Unidad latinoamericana y caribeña”

“...5. Conocimientos del espacio geográfico e historia de Venezuela. Procesos económicos y sociales. Conformación de la población. Las familia y comunidades”(p.64)

Diseñando para el abordaje de los temas indispensables las áreas de formación del nuevo currículo escolar:

“1. ARTE Y PATRIMONIO

2. CASTELLANO

3. CIENCIAS NATURALES

4. BIOLOGÍA

5. FÍSICA

6. QUÍMICA

7. CIENCIAS DE LA TIERRA

8. EDUCACIÓN FÍSICA

9. FORMACIÓN PARA LA SOBERANÍA NACIONAL

10. GEOGRAFÍA, HISTORIA Y CIUDADANÍA

11. INGLÉS Y OTRAS LENGUAS EXTRANJERAS

12. MATEMÁTICAS

13. ORIENTACIÓN Y CONVIVENCIA

14. PARTICIPACIÓN EN GRUPOS DE CREACIÓN, RECREACIÓN Y PRODUCCIÓN”(p.91)

Observando así que la geografía, historia y ciudadanía son un área de formación necesaria para la educación de los y las estudiantes de nuestra nación, dicha área de formación es aplicada para los 5 años de estudio de la educación media general, tomando en cuenta según el documento de áreas de formación del Ministerio del Poder Popular para la Educación, que allí se engloba los acontecimientos históricos venezolanos y mundiales, los conocimientos científicos técnicos de la geografía nacional y mundial, y la formación ciudadana para el fortalecimiento de la cultura del buen ciudadano venezolano.

Partiendo de esto la geografía, historia y ciudadanía ya bien sea nacional o mundial, es un área de estudio ciertamente extensa y de un arraigue muy tradicionalista en los procesos de enseñanza-aprendizaje, viéndose muchas veces como una disciplina de muy pocas estrategias que abordar y que lleva en ciertos aspectos como la estrategia de enseñanza-aprendizaje madre, la memorización de fechas, acontecimientos, estructuras, diseños, normas y su muy poca interpretación, viéndose con gran problemática el rendimiento estudiantil en las áreas que abordan.

Ante esto también otra realidad es el gran desinterés de los estudiantes por la geografía, historia y ciudadanía en la educación media general, viendo a esta como un área tediosa y que no responde ante la realidad actual, creando también otra situación problemática que impide el buen desarrollo en el área de formación. Viéndose a esta área de formación como limitada a libros, pruebas escritas y clases magistrales

interminables, condenada a no romper los esquemas y alejarse cada día más de la innovación y el ajuste de la realidad de las nuevas generaciones de estudiantes.

Pues en estos momentos actuales los estudiantes responden y usan en su vida cotidiana las TIC's como principales medios para el desarrollo de sus actividades diarias, escolares, personales entre otras, entonces, ¿Por qué no aprovechar esta herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje específicamente en el área de formación, geografía, historia y ciudadanía?

Atendiendo a lo antes expuesto surgen las siguientes interrogantes:

¿Utilizan los estudiantes las TIC's como medios para su proceso de enseñanza aprendizaje en el área de formación geografía, historia y ciudadanía?

¿Qué TIC's pueden ajustarse al proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de geografía, historia y ciudadanía por parte de los docentes?

¿Qué impacto tiene el uso de las TIC's en el rendimiento estudiantil en el área de geografía historia y ciudadanía?

¿Qué alcance tiene el impacto del uso de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la geografía, historia y ciudadanía?

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 OBJETIVO GENERAL:

- Evaluar el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general, aplicando las TIC's como estrategias de enseñanza-aprendizaje en el área de formación geografía historia y ciudadanía caso: U.E. Colegio Pío XII, Municipio San Cristóbal

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Diagnosticar el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.

- Determinar las TIC's adecuadas para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.
- Relacionar el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.
- Precisar el impacto generado por el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.

3. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados de la investigación servirán de contribución para motivar a los docentes a reflexionar sobre su práctica pedagógica y se pueda optimizar el desarrollo de las estrategias didácticas en pro de un efectivo y eficiente proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que debido a los cambios que se han venido presentando en la educación se ha hecho necesario un docente que esté formado para la preparación de un hombre que cumpla con los lineamientos requeridos por la ley para ejercer el papel docente dentro de una sociedad determinada. El mismo debe poseer las herramientas necesarias como lo son las TIC's para lograr que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea efectivo y es importante que este sepa utilizar las estrategias didácticas en concordancia al objetivo a lograr, debe facilitar el conocimiento, el docente debe promover al alumnado a ser creativo, crítico, innovador y todos los requisitos que exige dicha sociedad.

El motivo fundamental que alcanzará el presente trabajo, es evaluar el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general, aplicando las TIC's como estrategias de enseñanza-aprendizaje en el área de formación geografía historia y ciudadanía caso: U.E. Colegio Pío XII, Municipio San Cristóbal para fomentar la participación y buen desenvolvimiento de profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se pretende detectar las deficiencias en la aplicación de las estrategias y recursos didácticos empleados por los docentes de dicha institución, lo que puede promover un perfeccionamiento en el proceso educativo, generando un conocimiento homogéneo. Por medio de la presente investigación puede estar más cerca de la realidad educativa, encontrar posibles soluciones a la problemática planteada y obtener mejores resultados en cuanto al rendimiento académico de sus estudiantes. Se procura que los estudiantes puedan tener una mayor comprensión de los contenidos y cumplir mejor con los objetivos planteados por los docentes, lo que tendrá como frutos no sólo excelentes calificaciones, sino una mayor participación en la construcción de sus conocimientos.

Como fin último se necesita que los futuros docentes que desempeñen funciones del proceso de enseñanza-aprendizaje cumplan con el perfil que requiere el Sistema Educativo y la sociedad actual; es decir, debe ser entre otras cosas, Creativo e innovador constante de la praxis pedagógica, y que articule de manera coherente los ejes del aprender a ser, convivir, saber y hacer.

4. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se llevó a cabo tomando en cuenta como caso de estudio a la Unidad Educativa Colegio Pio XII, institución perteneciente al convenio Asociación Venezolana de Educación Católica (AVEC) y suscrita al Ministerio del Poder Popular Para la Educación, ubicada en el Municipio San Cristóbal, del estado Táchira, específicamente a los estudiantes del 4to año de media general en las secciones A y B.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los Antecedentes de la Investigación están representados por tesis de grado y otros trabajos de investigación realizados por diferentes Casas de Estudios Universitarios u Organizaciones Empresariales relacionadas de manera directa o indirecta con la investigación planteada. Al respecto, Castillo (2004) señala:

Establecer antecedentes implica hacer una revisión del estado del arte de la investigación entorno a un problema del que se va a ocupar el proyecto, trata de saber qué es lo que se ha investigado en relación al objeto de estudio. (P.48).

Se trata simplemente de determinar aquellas investigaciones que se vinculan directamente con el motivo de estudio, expresando una pequeña porción de sus logros. En este sentido y con relación a trabajos realizados sobre el sector educativo, en la evaluación del desempeño académico de participantes en el área de formación de geografía, historia y ciudadanía se mencionan:

En el ámbito internacional, Gonzaga. (2005) en su investigación titulada “las estrategias didácticas en la formación de docentes de educación primaria”. Esta investigación tiene como propósito dar a conocer los resultados de un estudio sobre el proceso didáctico y la incorporación de estrategias innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo en el desarrollo de los cursos que conforman el área pedagógica del plan de estudio, para la formación de docentes de Educación Primaria, en la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica. En el estudio se analizaron y se confrontaron los programas de varios cursos, considerando las

estrategias didácticas que se aplican para su desarrollo, según el criterio de docentes y alumnos. En este análisis se describe la coherencia entre estos dos aspectos, las tendencias pedagógicas que subyacen en las estrategias didácticas y las innovaciones que se desarrollan como parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje. El proceso investigativo demuestra que el plan de estudio considera como referencia pedagógica un enfoque humanista; mientras que los programas de los cursos y la práctica docente no logran desligarse de la didáctica tradicional, con tendencia a incorporar aspectos del Constructivismo y de la Pedagogía Crítica. En el estudio no se logró apreciar la incorporación de estrategias didácticas innovadoras de manera significativa. Este trabajo de investigación refleja la influencia que existe aún de la pedagogía tradicional en la educación, negándole a los estudiantes la oportunidad de reflexionar sobre lo que se estudia (conocimiento estático), además de la necesidad de un proceso de enseñanza y aprendizaje constructivo considerando su contexto social, en el cual los docentes aborden los contenidos utilizando estrategias que le permitan una educación de calidad.

En cuanto al ámbito nacional, Sánchez, R. (2012) Trabajo de Grado – Universidad Central de Venezuela en estudiantes de la especialidad de Inglés del último semestre. El propósito principal de esta tesis fue establecer la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y el Rendimiento Académico en los estudiantes del X semestre. La metodología utilizada en la tesis fue del tipo no experimental, descriptiva, estudio de caso y transversal, con un diseño correlacional. En cuanto a las conclusiones se pudo observar que la variable Tecnologías de Información y Comunicación, en sus tres dimensiones: tecnologías auditivas, tecnologías visuales y tecnologías audiovisuales encuentran un porcentaje elevado en aquellos quienes utilizan aquellas tecnologías en el desempeño de su aprendizaje, y en cuanto a la variable Rendimiento Académico, se puede observar que la mayoría de estudiantes (38%) tienen un rendimiento académico bueno. Por consiguiente se pudo deducir que: El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se relacionan significativamente con el Rendimiento Académico en los estudiantes del X semestre.

Seguidamente Velásquez (2011) en su trabajo titulado: “Uso de las TIC’s como Estrategia para la Enseñanza de Electroquímica en Estudiantes de 4º Año”, siendo su objetivo principal proponer el uso de las TIC’s como herramienta para la enseñanza de electroquímica en estudiantes de 4º año del Liceo Bolivariano “Hilario Pizani Anselmi” del Municipio Motatan estado Trujillo. El estudio se ubicó dentro de la modalidad de

proyecto factible con un diseño de campo. Contando con una población de cincuenta y siete (57) estudiantes y seis (6) docentes del Liceo Bolivariano “Hilario PizaniAnselmi” del Municipio Motatan Estado Trujillo. Para la recolección de datos se realizaron observaciones de tipo participante y la aplicación de cuatro (4) cuestionarios, lo que permitió diagnosticar lo siguiente: la institución no cuenta con laboratorios de química aptos para desarrollar prácticas de electroquímica, el uso de las TIC`s como herramienta para la enseñanza de la electroquímica incide positivamente en el proceso de aprendizaje y la institución posee los recursos tecnológicos necesarios para la implementación de la propuesta. Por ello, se recomienda implementar el uso de las TIC`s como herramienta para la enseñanza de la electroquímica en estudiantes de 4º año en las instituciones que cuenten con los recursos tecnológicos necesarios. En tal sentido se sigue evidenciando el efecto positivo que ejerce la implementación de las TIC como estrategia de enseñanza a nivel de educación media, en vista que ejercen mayor motivación e interés por las asignaturas donde se incorporan este tipo de modalidades esperando resultados similares en las otras modalidades del sistema educativo, pero solo si el docente decide incorporar este tipo de estrategia dentro de su práctica pedagógica generando la necesidad en los mismos de formación permanente sobre las TIC.

2. BASES TEÓRICAS

Según Arias (2006) el marco teórico de la investigación o marco referencial, es “definido como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar” y las bases teóricas “comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.48).

2.1 Definición de Evaluación

Según Macario B. (s/f) la evaluación "es el acto que consiste en emitir un juicio de valor, a partir de un conjunto de informaciones sobre la evolución o los resultados de un alumno, con el fin de tomar una decisión.", en tal sentido, es la etapa del proceso educativo en la cual se comprueba los logros y procesos de los estudiantes teniendo presentes las competencias planteadas al inicio del proceso

2.2. Definición de Rendimiento Académico

Retana (s.f.) lo define como el “nivel de conocimiento expresado en una nota numérica que obtiene un alumno como resultado de una evaluación que mide el producto del proceso enseñanza aprendizaje en el que participa”, es decir, es el resultado del aprendizaje y conocimiento obtenido a través de una calificación emitida por parte del docente.

2.3 Definición de Tecnologías de la Información y Comunicación

Las diferentes definiciones de tecnologías de la información y comunicación engloban una concepción muy amplia y a su vez muy variable, respecto a una gama de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos electrónicos (hardware) y de programas informáticos (software), y principalmente se usan para la comunicación a través de las redes.

Cebreiro (2007) se refiere a las TIC “giran en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones” (p.163), y lo más importante, giran de manera interactiva e interconexiónada, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada.

Cabero y Martínez (1995) hablan de nuevos canales de la comunicación en vez de nuevas tecnologías, ya que estas suelen implicar la utilización de tecnologías tradicionales, pero con usos diferentes y novedosos, es decir, se refiere a la integración de las tecnologías anteriores, pero de una forma tanto cuantitativa como cualitativa.

Adell (1997) las TIC son “el conjunto de proceso y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación 23 relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información” (p.56).

En estas diferentes definiciones, de alguna forma hay cierta coincidencia en considerar a las tecnologías como instrumentos técnicos que giran en torno a la información o transmisión de ésta, es decir de alguna manera implícitamente las ven como medios que sirven para que se lleve a cabo el proceso de comunicación.

2.4 Etapas en el desarrollo de la Tecnología

En cuanto a las etapas que ha tenido la sociedad en cuanto al desarrollo de la Tecnología Cabero (2007) afirma que:

“La historia de las civilizaciones es en cierta medida la historia de sus tecnologías, y nunca hasta la fecha había existido una relación tan estrecha entre las tecnologías y la sociedad, y nunca la sociedad se ha visto tan influenciada por las diferentes tecnologías que están apareciendo; siendo estas, las TIC, las que más destacan sobre todas las tecnologías”. (p. 11)

Al respecto se piensa que en el tiempo pasado la influencia de las tecnologías en nuestras vidas pasaba desapercibida porque en la mayoría de los casos el beneficio de éstas era de manera indirecta, sin embargo, hoy en día nosotros palpamos la tecnología en todo momento de nuestra vida cotidiana.

En la figura 1, se explica de acuerdo a Solano(2003) las etapas en el desarrollo de la Tecnología, como primer sesgo menciona la escritura, fase en la cual se debe posicionar la idea y pensamiento filosófico, posteriormente el segundo sesgo correspondiente al alfabeto griego, la imprenta como tercer sesgo en el cuarto sesgo la radio, televisión, internet, teléfonos móviles, en el quinto sesgo el ordenador como llegan todos estos elementos a un computador, a un sistema operativo, por ultimo el hipertexto, interactividad y multimedia como etapa cumbre en la creatividad desarrollada por el docente al momento de aplicar la estrategia de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las TIC`s.

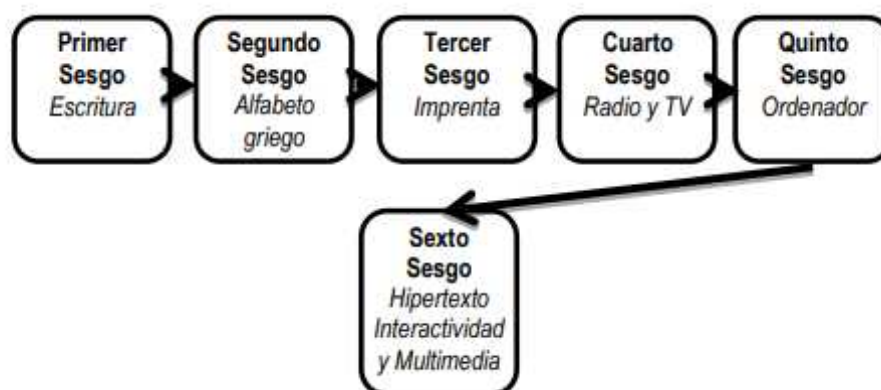


Figura 1. Etapas en el desarrollo de la tecnología. Solano (2003)

2.5 Tecnología, Información y Comunicación

2.5.1 Tecnología

Definir la tecnología es confusa para Bunge (2004) ya que “tanto más por cuanto no hay consenso acerca de la 26 definición de tecnología” (p.190) por ende hay una desconcertante variedad de modos de entender esta palabra, por ello Bunge (2004) señala que un cuerpo de conocimiento es tecnología si y solamente si es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, y se lo emplea para controlar, transformar o crear cosas o procesos. Otra de las definiciones de tecnología es la que postula Cegarra (2004) quien afirma que “la tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos” (p.19).

Cada tecnología tiene un lenguaje propio, exclusivo y técnico, de forma que los elementos que la componen queden perfectamente definidos, de acuerdo con el léxico adoptado para la tecnología específica. En lo que consta a la presente, nos referiremos de manera exclusiva a las TIC y se entenderá a la tecnología como conjunto de instrumentos, teorías, técnicas o procesos que mejoran las capacidades del ser humano para interactuar con su entorno (el mundo que le rodea).

2.5.2 Información

Para Hobart y Schiffman (2000) la palabra información es utilizada en nuestros días como principio general de los fenómenos organizados, en oposición al desorden o el ruido asociados con la entropía y con el segundo principio de la termodinámica. Esta visión de lo que es información nos muestra la necesario de disponer de una definición que nos permita contextualizar el concepto de información en la historia. El concepto de información como la entendemos hoy nace a finales de los años veinte del siglo XX, cuando Weaver (1949, citado por Martínez, 1999) la define como “la medida de la libre elección de un mensaje” (p.37).

Esta sería una definición de información estrictamente basada en el significado. Para Hobart y Schiffman (2000) el “elemento definitorio de la información es que se trata de objetos mentales que han sido abstraídos del flujo de la experiencia y de alguna manera preservados de ese flujo” (p.4) .La originalidad, como bien señala Martínez (1999), es dependiente del contexto, de si lo que se plantea es lógico, conocido o previsible. Nos acercamos más a una definición de información basada en la significación contenida por ésta en base a un código concreto y, por lo tanto,

independiente del contexto. Incidiremos más en esta cuestión al hablar de la comunicación, en la que el contexto sí tiene una repercusión fundamental.

En lo referente a la presente, se puede definir información, como una forma (o esquema) que ha sido abstraída del flujo de la experiencia y de alguna manera preservada de ese flujo mediante la codificación de la misma en un sistema físico. Se maneja el concepto de forma o esquema, que sugiere que la información es un orden de cosas más que una cosa en sí. No obstante, la información siempre está inscrita en un sistema físico sin el cual no podría preservarse. Este sistema físico puede ser una hoja de papel con tinta, un disco duro o los residuos químicos de las conexiones sinápticas entre neuronas. Todos estos sistemas físicos (electrónicos, químicos, biológicos, entre otros) son capaces de servir de soporte a información codificada de distintos modos.

2.5.3 Comunicación

Para Magallanes (2005) la comunicación en su sentido estricto “es un proceso de doble vía, es decir la relación entre un emisor, receptor, y viceversa” (p.135). Además ambos interlocutores utilizan el mismo código. Esta definición nos da a entender que la comunicación se produce a través de la generación, transmisión y recepción de mensajes. Para Gil (2005) la reflexión sobre la comunicación, los sistemas de escritura las tecnologías de la información y la comunicación, se haría necesario cuando se intuye que las denominadas nuevas tecnologías ya no lo son tanto y que ya forman parte de nuestra vida cotidiana de una manera muy natural en casi todos sus aspectos y en casi todos sus niveles.

Por ello es que Gil (2005) afirma que “no es suficiente pues, con postular que la comunicación entre personas es un intercambio, más o menos simple, de estímulos y respuestas, como dirían los conductistas”(p.14). De hecho, la visión de que la comunicación es un proceso de intercambios, ya sea de estímulos o de información, es altamente problemática para nuestros efectos, porque presupone que hay procesos anteriores a la comunicación. Éstos pueden ser el pensamiento, la identidad personal, las emociones, entre otros, y habitualmente son imaginados como antecedentes de la comunicación.

En ese sentido, para los efectos presentes, la comunicación viene a significar el proceso mediante el cual nuestro entorno adquiere realidad. Ocurre, pasa a existir, para

nosotros. Y, claro está, es parte de nuestro entorno, somos nosotros mismos. No sólo las sillas adquieren realidad en los procesos comunicativos, también lo hacen las personas, los amigos, los familiares, los vecinos y los políticos. Entonces, se cree que la comunicación va más allá de la comprensión de los procesos de difusión de determinadas informaciones, trata, como queremos transmitir de la forma en que toda la percepción de la realidad está mediatizada por procesos comunicativos.

2.6 Características de las Tecnologías de Información y Comunicación

Para Cabero (2007) las características más significativas de las TIC son las que se señala a continuación:

2.6.1. Inmaterialidad

Hace referencia a que la materia prima en torno a la cual desarrollan su actividad es la información, e información en múltiples códigos y formas, es decir: visuales, auditivas, audiovisuales, textuales de datos estacionarios y en movimiento.

2.6.2. Interconexión

Se refiere a diferentes formas de conexiones, vía hardware y que se permitirá el acto de la comunicación en el que se han desarrollado nuevas realidades expresivas y comunicativas.

2.6.3. Interactividad

Hace referencia a que el control de la comunicación se centra más en el receptor, desempeñando un papel importante en la construcción del mensaje, el rol del trasmisor evoluciona.

2.6.4. Instantaneidad

Rompe las barreras de espacio y tiempo

2.6.5. Creación de nuevos lenguajes expresivos

Se refiere a que permiten nuevas realidades expresivas, como es el caso de los multimedia e hipermedia, estos a su vez ocasionan nuevos dominios alfabéticos, potenciando la alfabetización en el lenguaje informático y multimedia.

2.6.6. Ruptura de la linealidad expresiva

Se refiere a que los mensajes tienden a organizarse no de forma lineal, sino de manera hipertextual, lo que traerá una serie de consecuencias significativas, como son la desestructuración del discurso, la transferencia del peso de la comunicación del autor al texto, el desafío de pasar de la distribución de la información a su gestión, y la construcción del significado de forma diferente en función de la navegación hipertextual realizada por el receptor.

2.6.7. Diversidad

Se refiere a que no existe una única tecnología disponible, sino que por el contrario, se tiene una variedad de ellas.

2.6.8. Innovación

Se refiere a señalar que es tan acelerado el proceso de innovación de la tecnología que rebasa al contexto educativo en ocasiones por su poca capacidad para

2.6.9. Elevados parámetros de calidad, imagen y sonido

Se refiere la calidad con que pueden transferir la información, y sin lugar a duda se ha logrado por la digitalización de las señales visuales, auditivas y de datos y por los avances significativos en el hardware usado para las comunicaciones.

2.6.10. Potenciación, Audiencia segmentaria y diferenciada

Se refiere a que comprendemos como la especialización de los programas y medios en función de las características y demandas de los receptores, es decir en el caso de los medios televisivos, pueden provocar una segmentación de audiencias, según la conveniencia. También el caso de las redes sociales o comunidades virtuales rompen el concepto de cultura de masas y se superpone la cultura de la fragmentación de las audiencias en función de los intereses y actitudes de los que participen.

Por todo ello, se está produciendo, un cambio hacia la comunicación entre personas y grupos que interactúan según sus intereses, conformando lo que se denomina "comunidades virtuales". El usuario de las TIC es un sujeto activo, que envía sus mensajes y toma las decisiones sobre el proceso a seguir, es decir, establece secuencia,

ritmo, código, entre otros. Otra de las características más relevantes de las aplicaciones multimedia, y que mayor incidencia tienen sobre el sistema educativo, es la posibilidad de transmitir información a partir de diferentes medios (texto, imagen, sonido, animaciones, entre otros).

Por primera vez, en un mismo documento se pueden transmitir informaciones multi-sensoriales, integrando todo en un esquema interactivo. Las características pueden ser muy variadas, pero lo trascendente es identificar aquellas características inherentes a la tecnología que son requeridas para un fin específico. Por lo que para el caso de la educación, serán trascendentes aquellas características que permitan hacer uso de la tecnología como un elemento mediático para que se desarrolle de forma apropiada el proceso de enseñar y aprender.

2.7. Posibilidades de las TIC'S

Cabero (2007) señala que las TICs, ofrece múltiples posibilidades en cuanto a la formación de los educandos, valorando así su aporte en cuanto a sus características:

- Amplían la oferta educativa.
- Permiten la Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminan de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
- Permiten ampliar la oferta de modalidades comunicativas.
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecen tanto a: - el aprendizaje independiente - el auto aprendizaje - el colaborativo y en grupo
- Permiten generar nuevos escenarios y nuevos entornos de formación.
- Ofrecen nuevas posibilidades para la tutorización en el aprendizaje.
- Facilitan la formación permanente.

- Favorecen los procesos interactivos entre estudiantes, estudiante-profesor y profesor-profesor.
- Permiten la posibilidad de acceso a una amplia gama de recursos para el aprendizaje.
- Permiten ampliar y diversificar los espacios de formación. La gran variedad de posibilidades que ofrecen las TIC revisa en profundidad las necesidades de formación de la sociedad y cuidar la calidad de esta formación que ya se tiene antes de pensar en la ampliación de la oferta educativa.

Por lo visto, las TIC rompen las barreras espaciotemporales, pero los países tendrán que invertir en la infraestructura física para la conectividad y generar políticas destinadas a terminar con la brecha digital que existe en la sociedad actual. Asimismo, favorecen el aprendizaje, pero siempre y cuando el modelo educativo adoptado así lo haya generado. Otro punto a complementar es que las TIC por si solas no rompen los actuales escenarios formativos. Es responsabilidad de las instituciones generar nuevos entornos de formación como es el caso de las plataformas educativas y con ello el diseño de nuevas modalidades de formación.

2.8. Ventajas y desventajas de las TIC'S

En cuanto al aprendizaje

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Aprendizaje cooperativo. Los instrumentos que proporcionan las TIC facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales ya que propician el intercambio de ideas y la cooperación.</p> <p>Alto grado de interdisciplinariedad.</p> <p>- Dado que el aprendizaje cooperativo está sustentado en las actitudes sociales, una sociedad perezosa puede influir en el</p>	<p>Dado que el aprendizaje cooperativo está sustentado en las actitudes sociales, una sociedad perezosa puede influir en el aprendizaje efectivo.</p> <p>Dado el avance de las tecnologías, éstas tienden a quedarse descontinuadas muy pronto lo que obliga a actualizar frecuentemente el equipo y adquirir y aprender nuevos software.</p>

<p>aprendizaje efectivo.</p> <p>- Dado el vertiginoso avance de las computadoras permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad ya que el computador debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento permite realizar diversos tipos de tratamiento de una información amplia.</p>	<p>El costo de la tecnología no es nada despreciable por lo que hay que disponer de un presupuesto generoso y frecuente que permita actualizar los equipos periódicamente. Además hay que disponer de lugares seguros para su almacenaje para prevenir el robo de los equipos.</p>
---	--

En cuanto a los profesores

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Alto grado de interdisciplinariedad. Hoy día, el docente tiene que saber un poco de cada cosa, desde el punto de vista instrumental y operacional (conexión de equipos de audio, video, etc.) manejo y actualización de software, diseño de páginas web, blog y muchas cosas más. El docente podrá interactuar con otros profesionales para refinar detalles.</p> <p>Aprovechamiento de recursos. Hay fenómenos que pueden ser estudiados sin necesidad de ser reproducidos en el aula. Muchas veces con la proyección de un video o el uso de una buena simulación, pueden ser suficientes para el aprendizaje. Por otro lado, el uso del papel se puede reducir a su mínima expresión reemplazándolo por el formato digital. En estos momentos, una enciclopedia, libros</p>	<p>Es necesaria la capacitación continua de los docentes por lo que tiene que invertir recursos (tiempo y dinero) en ello.</p> <p>Frecuentemente el Profesor se siente agobiado por su trabajo por lo que muchas veces prefiere el método clásico evitando de esta manera compromisos que demanden tiempo y esfuerzo.</p> <p>Hay situaciones muy particulares donde una animación, video o presentación nunca pueden superar al mundo real por lo que es necesario la experimentación que solo se logra en un laboratorio o aula de clases bien equipada.</p>

<p>e informes entre otros, pueden ser almacenados en un CD o pen drive y pueden ser transferidos vía web a cualquier lugar donde la tecnología lo permita.</p> <p>Aprendizaje cooperativo. El profesor aprende con sus, profesores con profesores, gracias a la cooperación y trabajo en equipo.</p>	
---	--

En cuanto a los estudiantes

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Aprovechamiento del tiempo. El estudiante puede acceder a la información de manera casi instantánea, puede enviar sus tareas y asignaciones con solo un “clic”. Puede interactuar con sus compañeros y profesor desde la comodidad de su casa o cualquier entorno que posea conexión a internet, en ciertos momentos, hasta su móvil, haciendo uso de salas de chat y foros de discusión. El profesor puede publicar notas, anotaciones, asignaciones y cualquier información que considere relevante, desde la comodidad de su casa u oficina y de manera casi instantánea por medio de su blog o página web. En caso de no disponer de tiempo o equipo instrumental</p>	<p>Dada la cantidad y variedad de información, es fácil que el estudiante se distraiga y pierda tiempo navegando en páginas que no le brinde provecho. El estudiante puede perder su objetivo y su tiempo.</p> <p>Si los compañeros son “flojos”, puede que el aprendizaje cooperativo no se consolide.</p> <p>Dada la cantidad, variedad e inmediatez de información, los chicos puedan sentirse saturados y en muchos casos se remiten a “cortar y pegar” información sin procesarla.</p>

<p>adecuado, el profesor puede mostrar el fenómeno en estudio empleando alguna simulación disponible.</p> <p>Desarrollo de habilidades en la búsqueda de la información. Hasta hacen apenas unas décadas, toda una tarde de consulta en la biblioteca, no era suficiente para encontrar la información buscada. Hoy día basta con pocos minutos para saturarnos de información muchas de ellas sin sentido o repetidas.</p>	
---	--

2.10. Funciones de las TICs en la educación

La "sociedad de la información" en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de "desaprender" muchas cosas que ahora "se hacen de otra forma" o que simplemente ya no sirven.

Los más jóvenes no tienen el peso experiencial de haber vivido en una sociedad "más estática" (como nosotros hemos conocido en décadas anteriores), de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal. Precisamente para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (familia, ocio...), la escuela debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo.

En ese sentido, para Marques (2006), las funciones que cumple las TIC son las siguientes:

- Medio de expresión y creación multimedia. A través de la utilización de procesadores de texto, editores de imágenes, programas de presentaciones, editores de páginas Web, lenguajes de autor para crear materiales didácticos interactivos, cámara fotográfica, video, pueden realizarse escritos diversos, dibujos, presentaciones multimedia, elaborar páginas web, entre otras, que diversificarán enormemente la tipología de actividades que se desarrollen en las unidades didácticas de todas las áreas o materias, al tiempo que cobran un cariz más lúdico y motivador para el estudiante.
- Canal de comunicación. El uso de las TIC facilita la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas y materiales y el trabajo colaborativo. Los instrumentos a utilizar son sobre todo el correo electrónico, Chat, videoconferencias, listas de discusión y foros. Existen muchas actividades que podemos realizar en el aula que están basadas precisamente en estos instrumentos ya que proporcionan la posibilidad de intercambio de experiencias e información a través de un Chat y de Foros para estudiantes/as así como para profesores/as.
- Fuente abierta de información y recursos. Los instrumentos utilizados para cumplir esta función son: prensa, radio, televisión, CD-ROM, videos DVD, páginas Web de interés educativo. Aquí cobra vital importancia la labor del profesorado como mediador e instructor en la búsqueda y selección de la misma.
- Medio didáctico y para la evaluación. Los instrumentos utilizados son muy variados, y más adelante se comentarán con mayor profundidad, al igual que el resto de los ya comentados, pero caben destacar en este punto a modo de introducción las pizarras digitales, las agendas PDA, webquest, cazas del tesoro, actividades J-Clic, entre otras.

2.11.Estrategias Didácticas

La profesión docente requiere del dominio de una serie de elementos y procedimientos pertenecientes a la diversidad conformada por el contexto escolar, entre ellos se encuentra el eje didáctico, el cual está conformado por la planificación y la evaluación de los aprendizajes, así como también las

estrategias de enseñanza que permiten consumir los dos procedimientos anteriormente nombrados.

Estas afirmaciones resaltan la importancia de las estrategias didácticas en el hecho educativo; las estrategias didácticas están conformadas por los procesos afectivos, cognitivos y procedimentales que permiten construir el aprendizaje por parte del estudiante y llevar a cabo la instrucción por parte del docente; se afirma, en consecuencia que las estrategias didácticas son fundamentalmente procedimientos deliberados por el ente de enseñanza o aprendizaje con una poseen una intencionalidad y motivaciones definidas, esto acarrea una diversidad de definiciones encontradas donde la complejidad de sus elementos se ha diversificado al depender de la subjetividad, los recursos existentes y del propio contexto donde se dan las acciones didácticas.

La diversidad en el uso y la definición de los elementos de una estrategia didáctica por parte del profesorado se transforma, en la mayoría de los casos, en una complicación al momento del diseño y posterior implementación de la misma. Al respecto, Díaz y Hernández (2003), señalan: Las estrategias didácticas son los procedimientos que el agente de enseñanza utiliza de forma reflexiva y flexible para promover el logro de los aprendizajes significativos en los alumnos. Asimismo se define como los medios o recursos para prestar ayuda pedagógica a los alumnos (p. 70). Este tipo de estrategias en el ejercicio de la docencia, actualmente debe enfocarse en el rompimiento de la enseñanza tradicional, dando lugar al proceso enseñanza y aprendizaje que logre la conformación de un alumno autónomo, crítico, capaz de transformar su realidad, es decir la gestación a través de la educación de un ser dinámico.

Cabe destacar, que las estrategias didácticas que se utilizan en la formación de los estudiantes de la Unidad Educativa Colegio Pio XII, deben cubrir las expectativas del educando, y promover el aprendizaje significativo en el aula de clase. Al respecto, se está planteando en la actualidad, estrategias educativas que le permiten al estudiante reflexionar y analizar sobre la comprensión del mundo que los rodea, todas estas estrategias deben estar sujetas al constructivismo, siendo el marco teórico más relevante para el aprendizaje significativo. Debido a que la didáctica contemplan tanto las

estrategias de enseñanza como de aprendizaje a continuación se aclaran la definición para cada caso.

2.13 Estrategias De Enseñanza

Se define las estrategias de enseñanza como los procedimientos o recursos utilizados por los agentes de enseñanza para promover aprendizajes significativos. Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o después (posinstruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente. En ese sentido:

- Las estrategias preinstruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes) y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.
- Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.
- Las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: pospreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.(p.4)
- Otra clasificación valiosa por Díaz y Hernández (2002) puede ser desarrollada a partir de los procesos cognitivos que las estrategias elicitán para promover mejores aprendizajes. De este modo, se propone una segunda clasificación que a continuación se describe en forma breve.

- Estrategias para activar (o generar) conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos: Son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.
- La activación del conocimiento previo puede servir al profesor en un doble sentido: para conocer lo que saben sus alumnos y para utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes. El esclarecer a los alumnos las intenciones educativas u objetivos, les ayuda a desarrollar expectativas adecuadas sobre el curso y a encontrar sentido y/o valor funcional a los aprendizajes involucrados en el curso. Por ende, se puede decir que tales estrategias son principalmente de tipo preinstruccional y se recomienda usarlas sobre todo al inicio de la clase. Ejemplos de ellas son: las preinterrogantes, la actividad generadora de información previa por ejemplo, lluvia de ideas, la enunciación de objetivos, entre otros.
- Estrategias para orientar la atención de los alumnos. Tales estrategias son aquellos recursos que el profesor o el diseñador utiliza para focalizar y mantener la atención de los aprendices durante una sesión, discurso o texto. Los procesos de atención selectiva son actividades fundamentales para el desarrollo de cualquier acto de aprendizaje. En este sentido, deben proponerse preferentemente como estrategias de tipo instruccional, dado que pueden aplicarse de manera continua para indicar a los alumnos sobre qué puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, codificación y aprendizaje. Algunas estrategias que pueden incluirse en este rubro son las siguientes: las preguntas insertadas, el uso de pistas o claves para explotar distintos índices estructurales del discurso, ya sea oral o escrito y el uso de ilustraciones.
- Estrategias para organizar la información que se ha de aprender. Tales estrategias permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva que se aprenderá al representarla en forma gráfica o escrita. Proporcionar una adecuada organización a la información que se ha de aprender, como ya

hemos visto, mejora su significatividad lógica y en consecuencia, hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos. (p.75) Asimismo, Mayer (1984) se ha referido a este asunto de la organización entre las partes constitutivas del material que se ha de aprender denominándolo: construcción de "conexiones internas".

- Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza. Podemos incluir en ellas a las de representación visoespacial, como mapas o redes semánticas y a las de representación lingüística, como resúmenes o cuadros sinópticos. • Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender : Son aquellas estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. (p. 13) Por las razones señaladas, se recomienda utilizar tales estrategias antes o durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Las estrategias típicas de enlace entre lo nuevo y lo previo son las de inspiración ausubeliana: los organizadores previos (comparativos y expositivos) y las analogías. Las distintas estrategias de enseñanza que se han descrito pueden usarse simultáneamente e incluso es posible hacer algunos híbridos, según el profesor lo considere necesario.
- El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices (por ejemplo: nivel de desarrollo, conocimientos previos, entre otros). En este sentido, Díaz y Hernández. (1999), señalan: las estrategias de enseñanza se encuentran clasificadas de modo que el docente pueda emplearlas con intención de facilitar el aprendizaje significativo en los alumnos, estas estrategias tienen la siguiente clasificación: Objetivos: enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno. Generación de expectativas apropiadas en los alumnos. Los efectos que se esperan obtener del estudiante con la aplicación de esta estrategia es que conozca la finalidad y alcance del material y cómo manejarlo, así como también el alumno sabe que se espera de él al terminar de revisar el material. Resumen: síntesis y

abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos claves, principios, términos y argumento central, lo cual facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender. Organizador previo: información de tipo introductorio y conceptual.

- Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad en la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa. Esta estrategia permite al estudiante, hacer más accesible y familiar al contenido, además de elaborar una visión global y contextual. Ilustraciones: representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografía, dibujos, esquema, graficas, dramatizaciones, entre otros.). Esto facilita la codificación visual de la información al estudiante.
- Analogías: proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo). Comprende información abstracta. Esta estrategia le permite al estudiante trasladar lo aprendido a otros ámbitos. Preguntas intercaladas: preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorece la práctica, la retención y la obtención de información relevante. Permite practicar y consolidar lo que el estudiante ha aprendido y resuelve sus dudas. Además, se autoevalúa gradualmente.
- Pistas tipográficas y discursivas: señalamiento que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender. Esta estrategia mantiene la atención y el interés del estudiante, así como permite detectar información principal y realizar codificación selectiva.
- Mapas conceptuales y redes semánticas: representación gráfica de esquemas de conocimientos (indican conceptos, proposiciones y explicaciones). Realiza una codificación visual y semánticas de conceptos, proposiciones y explicaciones y contextualizan las relaciones entre conceptos y proposiciones.

- Uso de estructuras textuales: organizaciones retóricas en un discurso oral y escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo. Se utiliza para facilitar el recuerdo y comprensión de lo más importante de un texto. (p. 17)

2.14 Estrategias De Aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son conductas o pensamientos que facilitan el aprendizaje. Al respecto, Díaz y Hernández (2003), indican lo siguiente: Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjuntos de pasos y habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma tradicional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Los objetivos particulares de cualquier estrategia de enseñanza pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que este aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares y extracurriculares que se presentan. (p.70)

La clasificación de las estrategias de aprendizaje es una tarea difícil, dado que los diferentes autores las han abordado desde una variedad de enfoques. Las siguientes clasificaciones están basadas desde las perspectivas de Pozo, Alonso y Flavell. Al respecto, Pozo (1990) señala: Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de qué tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen (asociación o reestructuración), de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan, entre otros (p.16).

- Las estrategias de recirculación de la información se consideran como las más primitivas utilizadas por cualquier aprendiz (especialmente la recirculación simple, dado que niños en edad preescolar ya son capaces de utilizarlas cuando se requieren). Dichas estrategias suponen un procesamiento de carácter superficial y son utilizadas para conseguir un aprendizaje verbatim o "al pie de la letra" de la información. La estrategia básica es un repaso (acompañada en su forma más compleja con técnicas para apoyarlo), el cual consiste en repetir una y otra vez (recircular) la información que se ha de aprender en la memoria de trabajo, hasta lograr establecer una asociación para luego integrarla en la memoria a largo plazo.

- Las estrategias de repaso simple y complejo son útiles especialmente cuando los materiales que se ha de aprender no poseen o tienen escasa significatividad lógica, o cuando tienen poca significatividad psicológica para el aprendiz; de hecho puede decirse que son (en especial el repaso simple) las estrategias básicas para el logro de aprendizajes repetitivos o memorísticos.
- Las estrategias de elaboración suponen básicamente integrar y relacionar la nueva información que ha de aprenderse con los conocimientos previos pertinentes. Pueden ser básicamente de dos tipos: simple y compleja; la distinción entre ambas radica en el nivel de profundidad con que se establezca la integración. También puede distinguirse entre elaboración visual (imágenes visuales simples y complejas) y verbal-semántica (estrategia de "parafraseo", elaboración inferencial o temática, etcétera). Es evidente que estas estrategias permiten un tratamiento y una codificación más sofisticados de la información que se ha de aprender, porque atienden de manera básica a su significado y no a sus aspectos superficiales.
- Las estrategias de organización de la información permiten hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse. Mediante el uso de dichas estrategias es posible organizar, agrupar o clasificar la información, con la intención de lograr una representación correcta de la información, explotando ya sea las relaciones posibles entre distintas partes de la información y/ o las relaciones entre la información que se ha de aprender y las formas de organización esquemática internalizadas por el aprendiz. Tanto en las estrategias de elaboración como en las de organización, la idea fundamental no es simplemente reproducir la información aprendida, sino ir más allá, con la elaboración u organización del contenido; esto es, descubriendo y construyendo significados para encontrar sentido en la información. Esta mayor implicación cognitiva (y afectiva) del aprendiz, a su vez, permite una retención mayor que la producida por las estrategias de recirculación antes comentadas. Es necesario señalar que estas estrategias pueden aplicarse sólo si el material proporcionado al estudiante tiene un mínimo de significatividad lógica y psicológica.

- Por último, las estrategias de recuperación de la información, las cuales son aquellas que permiten optimizar la búsqueda de información que hemos almacenado en nuestra memoria a largo plazo (episódica o semántica). Alonso (1991) distingue dos tipos de estrategias de recuperación. La primera, llamada "seguir la pista", permite hacer la búsqueda de la información repasando la secuencia temporal recorrida, entre la que sabemos se encuentra la información que ha de recordarse.
- El esquema temporal de acontecimientos funciona como un indicio autogenerado, que tenemos que seguir (hacia adelante o hacia atrás) para recordar el evento de nuestro interés. La segunda, se refiere al establecimiento de una búsqueda inmediata en la memoria de los elementos relacionados con la información demandada, por lo que se denomina "búsqueda directa". La primera, se relaciona con información de tipo episódica y es útil cuando ha ocurrido poco tiempo entre el momento de aprendizaje o de presentación de la información y el recuerdo; mientras que la segunda se utiliza cuando la información almacenada es de carácter semántico y puede ser utilizada aun cuando haya ocurrido más tiempo entre los procesos mencionados.

Ambos tipos de estrategias, de enseñanza y de aprendizaje, se encuentran involucradas en la promoción del aprendizaje significativo a partir de los contenidos escolares; aun cuando en el primer caso el énfasis se pone en el diseño, la programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía oral o escrita (lo cual es la tarea de un docente), y el segundo caso la responsabilidad recae en el aprendizaje.

Desde estas perspectivas se dice entonces que se pueden utilizar las estrategias didácticas con el propósito de cubrir los objetivos, tomando en cuenta que todas las estrategias empleadas en el aula de clase se caracterizan por ser prácticas, hacen juego con los contenidos a impartir y despierta las habilidades y destreza de cada estudiante. Pero para que sea satisfactorio el implemento de dichas estrategias es necesaria planificarlas con anticipación y decidir o definir cuál es el momento indicado para emplearlas.

2.15 Teorías del aprendizaje que respaldan el nuevo paradigma

En un ambiente donde los destinatarios y principales usuarios de la aplicación informática van a ser fundamentalmente los alumnos, es necesario un análisis de los modelos educativos más representativos con el objetivo de que sirva de pauta para el diseño de aplicaciones informáticas de carácter didáctico. Se describen por separado los aspectos más significativos de dos metodologías: conductista y cognitiva, para su utilización, en función de la materia de estudio.

- Modelo de formación de conceptos y descubrimiento: El objetivo es desarrollar el pensamiento inductivo y el análisis de conceptos. La inducción permite la obtención de leyes de validez universal mediante el análisis de un número reducido de casos. Se trata de un método eminentemente pragmático, y de difícil aceptación por aquellos que no están familiarizados con él, por proceder a una generalización a partir de situaciones puntuales. Sin embargo hay situaciones en las que proceder a un estudio riguroso de un fenómeno, puede exigir un esfuerzo que no compense a la información que proporciona.
- Modelo de pensamiento inductivo e investigación: Su finalidad estriba en desarrollar los procesos mentales inductivos y deductivos, el razonamiento académico, el inicio, desarrollo e implementación de teorías. Mediante la deducción se parte de ciertos principios generales, que son evidentes por sí mismos o de intuición inmediata, y con la ayuda de la razón se deduce todas las consecuencias que de ellos se derivan. Este modelo se basa frecuentemente en la elaboración de teorías, previo establecimiento de hipótesis de trabajo y experimentación o simulación de los hechos que suceden en el mundo real.
- Modelo Conductista: Los modelos conductistas, ampliamente empleados en la enseñanza, están basados en un cuerpo doctrinal llamado conductismo que tiene como objetivo fundamental la evolución del usuario en lo que a conducta operativa se refiere. Están basados fundamentalmente en el principio de una emisión controlada de estímulos de diversa naturaleza. Cuando se trata de evaluar el grado de conocimiento adquirido se efectúa un

análisis posterior de las respuestas emitidas. Dicho modelo ha sido y sigue siendo utilizado en numerosos medios educativos e instructivos. Se expondrá a continuación las características de algunos modelos conductistas:

- Modelo de entrenamiento directo: Este modelo se ha desarrollado sobre la psicología del entrenamiento, que acentúa el análisis de tareas y el diseño de los componentes del entrenamiento, la teoría de sistemas que se ocupa del diseño de sistemas, entendiendo que todo comportamiento humano opera como parte de un sistema de organización dentro de un entorno determinado. En este sentido se debe presentar especial atención a los problemas derivados del autocontrol y realimentación donde la persona centra su interés mediante la realimentación sensorial para controlar y modificar su propia estrategia de aprendizaje. El conductismo o la psicología conductista que pone el acento en las técnicas de modelado y analogías como método de asimilar y adquirir nuevos conocimientos. La analogía se basa en las similitudes que presentan los fenómenos objeto de estudio con otros ya conocidos, como es el caso del estudio de sistemas distintos pero caracterizados por modelos matemáticos muy parecidos o iguales.
- Modelo del refuerzo y del autocontrol: Este modelo está fundamentado en el control de estímulos y acciones a realizar, así como en el refuerzo positivo, que controlados por el propio usuario sobre sí y sobre el medio desarrolla la autoestima y la confianza de asimilar y desarrollar el conocimiento presentado. Basado el modelo en la concepción de la conducta humana como función del ambiente inmediato, su carácter esencial es la relación que existe entre el estímulo y la respuesta. El llamado refuerzo contingente que aplica el control sistemático de estímulos reforzantes que se presentan cuando se produce una respuesta deseada.

3. BASES LEGALES

Las bases legales son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuya teoría así lo amerite (Pérez ,2004)

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

Señala que la educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria y que el Estado la asumirá como función indeclinable y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad (artículo 102).

Adicionalmente, señala, en su artículo 103 que toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. Los artículos 102 y 103, visualizan algunas características y principios del currículo del Sistema Educativo Bolivariano. En el primero de ellos, se establece que “la educación es un derecho humano un deber social fundamental...”; mientras que en el segundo se contempla que “toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades...”, al tiempo que se define que “la educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado...” y que “el Estado creará y atenderá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo...”.

La incursión del uso TIC en la República Bolivariana de Venezuela tiene su Marco legal en la Constitución en Título III de los Derechos Humanos y Garantías, y de los Deberes en los artículos:

Artículo 108. ° Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que

establezca la ley. De acuerdo al artículo, el Estado está obligado a garantizar el acceso gratuito a la tecnología a todos los ciudadanos, sin ningún tipo de limitación de ámbito geográfico y las instituciones educativas están en el deber incorporarlo al proceso instruccional.

También en nuestra Carta Magna en él: Artículo 110. ° El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía. De lo anterior se desprende que el Estado respetará el interés de los ciudadanos por la ciencia y la tecnología e implementarán recursos para promover el uso tecnológico a nivel nacional y el sector privado esta en la obligación de contribuir al fomento y desarrollo de planes y proyectos tecnológicos.

Decreto 825. De fecha 10 de mayo de 2000. Otro de los decretos generado por el Gobierno Bolivariano para impulsar el desarrollo del Internet, es la promulgación desde el punto vista legislativo de normas, reglamentos y decretos para proporcionar un marco jurídico ajustado a los nuevos tiempos y a la apertura de las telecomunicaciones un ejemplo de esto en el decreto anteriormente mencionado (825-10 / 5 / 2000); donde se pueden citar los siguientes artículos que se pueden considerar fundamentales para el desarrollo del Internet.

Artículo 1°: Se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela.

Artículo 2°: Los órganos de la Administración Pública Nacional deberán incluir en los planes sectoriales que realicen, así como en el desarrollo de sus actividades,

metas relacionadas con el uso de Internet para facilitar la tramitación de los asuntos de sus respectivas competencias.

Artículo 3º: Los organismos públicos deberán utilizar preferentemente Internet para el intercambio de información con los particulares, prestando servicios comunitarios a través de Internet, tales como bolsas de trabajo, buzón de denuncias, trámites comunitarios con los centros de salud, educación, información y otros, así como cualquier otro servicio que ofrezca facilidades y soluciones a las necesidades de la población. La utilización de Internet también deberá suscribirse a los fines del funcionamiento operativo de los organismos públicos tanto interna como externamente.

Artículo 4º: Los medios de comunicación del Estado deberán promover y divulgar información referente al uso de Internet. Se exhorta a los medios de comunicación privados a colaborar con la referida labor informativa.

Artículo 5º: El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes dictarán las directrices tendentes a instruir sobre el uso de Internet, el comercio electrónico, la interrelación y la sociedad del conocimiento. Para la correcta implementación de lo indicado, deberán incluirse estas ternas en los planes de mejoramiento profesional del magisterio.

Decreto 3390. Fecha: 28-12-04 Se prevé el desarrollo de cursos de Software Libre para todas las instituciones públicas, específicamente en los artículos:

Artículo 1. La Administración Pública Nacional empleará prioritariamente Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos. A tales fines, todos los órganos y entes de la Administración Pública Nacional iniciarán los procesos de migración gradual y progresiva de éstos hacia el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos.

Artículo 8. El Ejecutivo Nacional promoverá el uso generalizado del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos en la sociedad, para lo cual desarrollará mecanismos orientados a capacitar e instruir a los usuarios en la utilización del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos.

Ley Orgánica de Educación (LOE)

Artículo 5: El estado docente es la expresión rectora del estado en educación, en cumplimiento de su función indeclinable y de máximo interés como derecho humano universal y deber social fundamental, inalienable, irrenunciable, y como servicio público que se materializa en las políticas educativas. De acuerdo a lo anterior el desarrollo profesional docente juega un papel muy importante en la actualización del conocimiento del mismo, ya que este desarrollo conduce a la formación de estudiantes con criterio reflexivo y creativo hacia la búsqueda del aprendizaje significativo.

4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivos específicos	Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento	Item
Diagnosticar el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.	Uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje	Método de estudio	Encuesta	Cuestionario A	1-2
		Estrategia actual			3-4
		Nivel de aceptación			5-6-7
Determinar las TIC's adecuadas para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.	TIC's adecuadas para el proceso de enseñanza aprendizaje	Recursos tecnológicos	Encuesta	Cuestionario A	8-9
		Las tecnologías como apoyo didáctico a la enseñanza			10-11
		Actitudes hacia el aprendizaje			12-13

Objetivos específicos	VARIABLES	Indicadores	Técnica	Instrumento	Item
Relacionar el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.	Las TIC's y el Rendimiento académico	Aplicación de estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Encuesta	Cuestionario B	1-2
		Conocer el contenido			3-4
		Nivel de conocimiento			5-6
		Valoración de su propio aprendizaje			7-8
Precisar el impacto generado por el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación.	Impacto generado por el uso de las TIC's	Evaluación del aprendizaje	Encuesta	Cuestionario B	9
		Aprendizaje Significativo			10
		Motivación			11-12-13

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Nivel de investigación

En cuanto al nivel de la presente investigación, dada las características del problema y objetivos formulados, se consideró de naturaleza descriptiva, al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2006, p.102) “el nivel descriptivo mide, evalúa o recolecta datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes de los diferentes fenómenos a investigar”. Este estudio es de nivel descriptivo, ya que para el desarrollo sistemático de los objetivos será necesario recolectar información, la cual conllevará a identificar y definir los aspectos claves para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general, aplicando las TIC`s como estrategias de enseñanza-aprendizaje en el área de formación geografía historia y ciudadanía caso: U.E. Colegio Pío XII, Municipio San Cristóbal.

3.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación, será de campo, definido por Palella y Martins (2010, p.88) como “la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables”, la recolección de datos se realizará en la población establecida y por un tiempo determinado, sin manipular variables, a través de la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario.

Ahora bien, del mismo modo, se empleará revisión documental, para describir, caracterizar y analizar el comportamiento de las variables, TIC`s y rendimiento académico, la cual es definida por Arias (2012) como aquel “que se basa en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas” (p. 27).

3.3 Población

La población es definida por Malhotra (2004) como “el total de los elementos que comparten un conjunto de características comunes y comprenden el universo del propósito del problema de investigación” (p.315), además indica que es necesario definirla en términos de elementos, unidades de muestreo, extensión y tiempo. De acuerdo a lo anterior en la tabla 1 se puede observar la población de estudio definida tal y como lo explica Malhotra, mientras que en la tabla 2 se observa la cantidad de estudiantes inscritos y cursantes de la asignatura geografía, historia y ciudadanía en las secciones A y B, la población B corresponde a los facilitadores del área de geografía, historia y ciudadanía presentes en la institución, un total de 2 facilitadores.

Tabla 1

Población A según Malhotra

Elemento	Unidad Educativa Colegio Pio XII
Unidad muestral	Estudiantes del 4to año secciones A y B
Extensión	municipio San Cristóbal
Tiempo	Abril 2019

Fuente:Malhotra (2016)

Tabla 2

Población B según Malhotra

Elemento	Unidad Educativa Colegio Pio XII
Unidad muestral	Profesores del área de geografía, historia y ciudadanía
Extensión	municipio San Cristóbal
Tiempo	Abril 2019

Fuente:Malhotra (2016)

Tabla 3

Población de estudio A

Año y Sección	Cantidad
4TO A	33
4TO B	32
Total	65

Fuente: Datos suministrados por la dirección de la institución (2019).

3.3.1 Muestra

Según lo expuesto por Silva (2006, p.97) “la muestra es parte de un colectivo, un subconjunto de unidades de análisis representativas de la población, que el investigador selecciona con la finalidad de obtener la información precisa que caracteriza al colectivo”. Para la presente investigación se utilizara la muestra intencional, para Sabino (2010) es “aquella muestra que escoge sus unidades no en forma fortuita sino completamente arbitraria designando a cada unidad según características que para el investigador resulten de relevancia”, dicha muestra está representada por la totalidad de la población correspondiente a 65 estudiantes de los 4to años secciones A y B, la cual se adapta a la temática de estudio, a su vez, cumple con lo definido en la tabla 3. La segunda muestra correspondió al total de facilitadores del área de geografía, historia y ciudadanía, es decir, 2 profesores.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos pueden considerarse como la forma o procedimiento que utiliza el investigador para recolectar la información necesaria en el diseño de la investigación. Entre las técnicas de recolección de información están la

observación directa, la encuesta, el análisis documental, entre otras. Arias, (2012) señala en relación a las técnicas e instrumentos de obtención de datos lo siguiente:

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, análisis de contenido. Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guía de entrevista, lista de cotejo, escalas de actitudes u opinión, grabador, cámara fotográfica o de video, etc. (p. 111).

En primera instancia, se empleará la técnica de encuesta, Vidal(2001, p. 67) define la encuesta “como una búsqueda sistemática de información donde el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, para posteriormente reunir estos datos individuales y obtener durante la evaluación datos agregados”.

El instrumento a utilizar para recolectar la información necesaria del investigado es el cuestionario. García(2004, p.90) “un cuestionario es un sistema de preguntas racionales, ordenadas en forma coherente, tanto desde el punto de vista lógico como psicológico, expresadas en un lenguaje sencillo y comprensible, permite la recolectar información de fuentes primarias”. Además, Vidal (2001) afirma que la realización de cuestionarios implica un mayor control sobre lo que se pregunta, razón por la cual la recolección de datos a través de cuestionarios se denomina estandarizada, por ello se emplearon dos cuestionarios denominados cuestionario A, aplicado a los estudiantes cursantes del 4to año y el cuestionario B, a los facilitadores del área de formación.

3.5 Validez y confiabilidad

La validez del contenido generalmente se evalúa a través de un panel o un juicio de expertos, y en muy raras ocasiones la evaluación está basada en datos empíricos (DingHershberger, 2002), para lograr la validez del cuestionario bajo el enfoque cualitativo se empleará la técnica de juicio de expertos del cual se conoce que en muchas áreas es una parte importante de la información cuando las observaciones experimentales están limitadas (Utkin, 2005). En este orden de ideas, la validez del cuestionario, se obtendrá mediante un proceso de validación de contenido, el cual

consistirá en la evaluación por parte de expertos, quienes revisaran la pertinencia de los ítems con la variable, dimensiones e indicadores establecidos.

3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de los datos cuantitativos se utilizaron tablas resumen y gráficos elaborados en Microsoft Excel 2010, las tablas resumen empleadas para sintetizar los datos relevantes y así facilitar la elaboración de los gráficos, a su vez en los gráficos se visualizaran los resultados obtenidos al desarrollar el cuestionario y de allí concluir, esto en función de cumplir los objetivos específicos planteados como son : Diagnosticar el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía; Determinar las TIC's adecuadas para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía; Relacionar el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía; Precisar el impacto generado por el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se establece los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos diseñados con la intención de recabar los datos; en este sentido se diagnosticó el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de 4to año de educación media general, donde fue realizada la aplicación de una encuesta a los estudiantes y otra a los docentes del área de formación, para obtener la percepción de su opinión e información de suma importancia para la investigación en la Unidad Educativa Colegio Pio XII ubicada en el municipio San Cristóbal, estado Táchira.

La elaboración de las técnicas gráficas que se incorporaron para la presentación de los datos dentro de la investigación, empleó como herramienta fundamental, la aplicación profesional integrada del programa Excel y sus asistentes gráficos, que ofrecieron mayores posibilidades en cuanto al diseño y presentación de la técnica gráfica seleccionada para representar los resultados. Los resultados obtenidos se muestran a continuación.

4.1 Diagnosticar el uso de las TIC`s en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.

Método de estudio

1. ¿Considera Ud. que el método de estudio utilizado en el área de G.H.C. es beneficioso en su rendimiento académico?

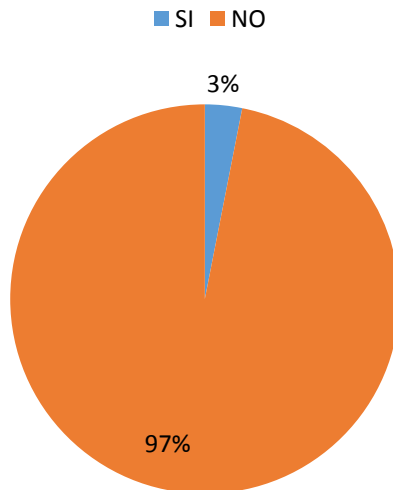


Figura 2. Item 2 cuestionario A. Di Tillio (2019)

Los estudiantes consideran que los métodos de estudios que se emplean para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de geografía, historia y ciudadanía, no benefician el rendimiento académico, esto se pudo observar en los resultados académicos obtenidos en el primer momento del periodo académico 2018-2019, meses de octubre a diciembre del año 2018, cuyo promedio en la unidad curricular fue de 13,14 puntos en la escala de 1 a 20 puntos.

2. ¿Cree Ud. que el área de G.H.C se ha convertido en tediosa en el desarrollo de la misma?

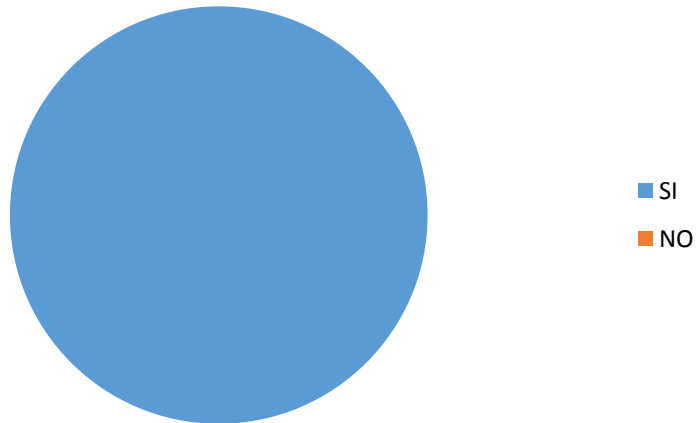


Figura 3. Ítem 2 cuestionario A. DiTillio (2019)

La totalidad de los participantes de 4to año de educación media-diversificada creen que el área de Geografía Historia y Ciudadanía se ha convertido en tediosa al momento de desarrollar los contenidos programáticos, lo que puede generar baja motivación y por ende incidir en el rendimiento académico.

Estrategia Actual

- ¿Considera Ud que la estrategia aplicada al proceso de enseñanza se adapta a sus necesidades?

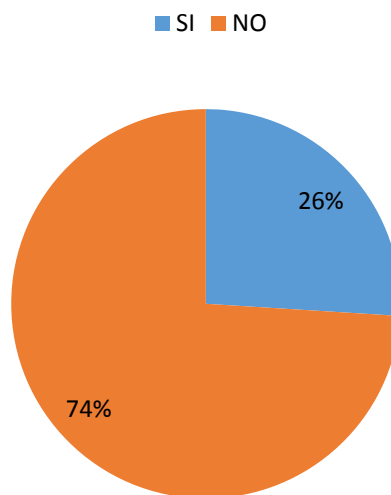


Figura 4. Item 2 cuestionario A. Di Tillio (2019)

En mayor proporción, es decir, 48 participantes, lo que representa un 74%, consideran que la estrategia aplicada actualmente al proceso de enseñanza no se adapta a sus necesidades, el avance tecnológico ha incidido notablemente en el proceso educativo, las necesidades actuales de los estudiantes van orientadas hacia el uso de la tecnología de forma sana y segura, prefieren interactuar con herramientas tecnológicas, software, entre otros.

4. ¿Cree que las estrategias que se aplican en el área son acordes al contexto actual?

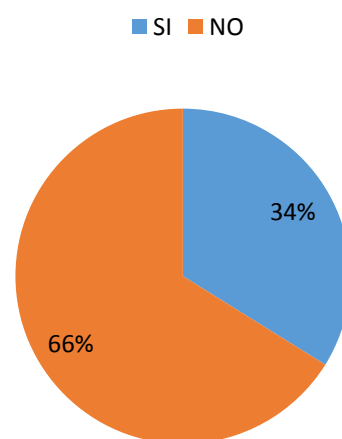


Figura 5. Item 2 cuestionario A. Di Tillio (2019)

Se afirma notablemente que las estrategias que utilizan actualmente los profesores en el área de Geografía Historia y Ciudadanía, no se adaptan al contexto actual, del mismo modo en que la globalización avanza a niveles paradigmáticos, deben cambiar las estrategias aplicadas en el proceso de enseñanza, y en el contexto actual las Tecnologías de Información y Comunicación son una alternativa viable, aun mas en un area de estudio que en su mayoría contiene aspectos teóricos.

Nivel de Aceptación

5. ¿Cree conveniente un cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje en el área de G.H.C?

La totalidad de los encuestados afirman que es conveniente aplicar un cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje empleadas actualmente en el área de G.H.C, deben emplearse estrategias dinámicas, que involucren y motiven a la participación activa de los estudiantes, lo que podría conllevar a mejorar el rendimiento académico.

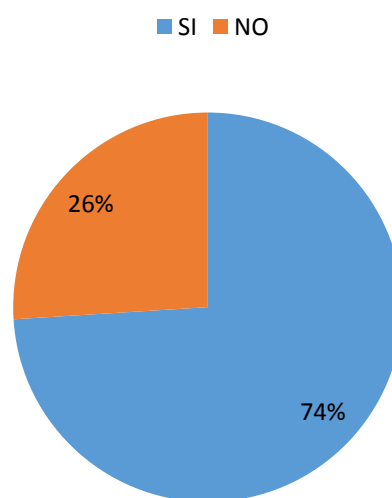


Figura 6. Item 2 cuestionario A. Di Tillio (2019)

6. ¿Estaría de acuerdo con aplicación de las TIC`s en el área de G.H.C?

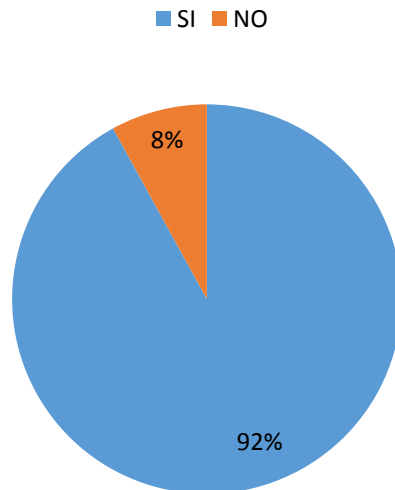


Figura 7. Ítem 2 cuestionario A. Di Tillio (2019)

El 92% de los estudiantes están de acuerdo con aplicar las tecnologías de información y comunicación en el área de G.H.C, es una oportunidad para la innovación en las estrategias de enseñanza-aprendizaje, diseñar instrumentos de evaluación que se adapten a las necesidades actuales, facilitando al docente del área el proceso de evaluación y a los estudiantes el proceso de aprendizaje.

7. ¿Considera beneficioso la aplicación de las TIC`s en el área de G.H.C ?

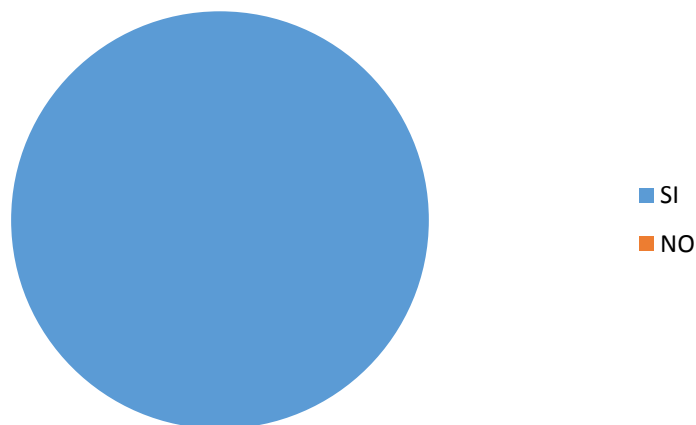


Figura 8. Ítem 2 cuestionario A. Di Tillio (2019)

Los 65 estudiantes consideran beneficioso aplicar las tecnologías de información y comunicación en el área de Geografía, Historia y Ciudadanía, lo que

infiere que el nivel de aceptación es alto, indicando que se pueden aplicar nuevas metodologías en el proceso de evaluación y de enseñanza-aprendizaje.

Recursos Tecnológicos

8. ¿Ha utilizado las TIC`sen el proceso de enseñanza-aprendizaje?

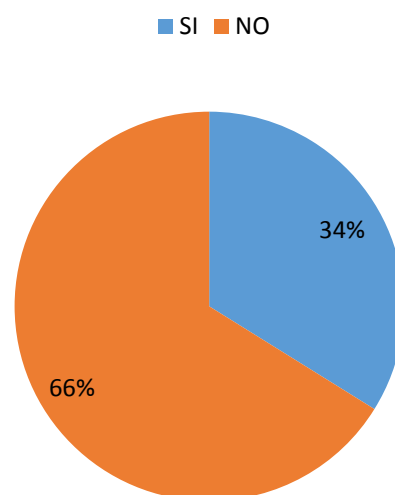


Figura 9. Ítem 8 cuestionario A. Di Tillio (2019)

La mayoría de estudiantes no han utilizado las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, en el indicador del nivel de aceptación se observó que están de acuerdo con utilizar esta nueva estrategia, por lo que la brecha se reduce en la resistencia al cambio, en vista de que no ocurre por parte del estudiante.

9. ¿Los facilitadores correspondientes al área hacen uso de las TIC`sen el proceso de enseñanza-aprendizaje?

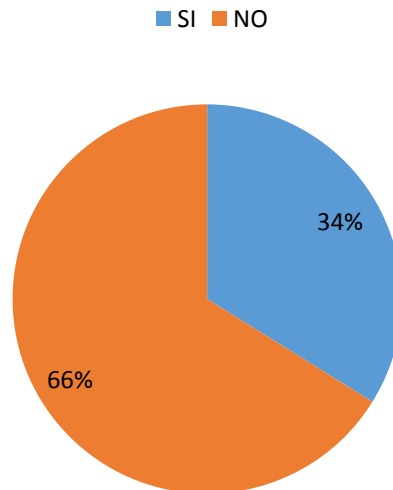


Figura 10. Ítem 9 cuestionario A. Di Tillio (2019)

La gran parte de los docentes del área de G.H.C no utilizan estrategias que involucren las TIC`s en los procesos de enseñanza-aprendizaje, mostrándose como una debilidad, motivado a que los estudiantes tienen la disposición y aceptación al uso de las herramientas tecnológicas en esta área de formación.

La tecnología como apoyo didáctico

10. ¿Cree Ud. que el uso de las TIC`s podría mejorar su rendimiento académico?

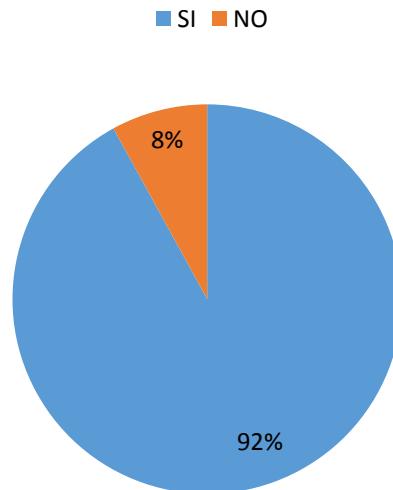


Figura 11. Ítem 10 cuestionario A. Di Tillio (2019)

El uso de las tecnologías de información y comunicación podría mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, haciendo el ambiente de aprendizaje más ameno, confortable y didáctico, actualmente los estudiantes conviven en un contexto tecnológico, por ello, facilitaría los procesos involucrados en la formación.

11. ¿Considera Ud. necesaria la Tecnología como apoyo didáctico para mejorar el área de G.H.C?

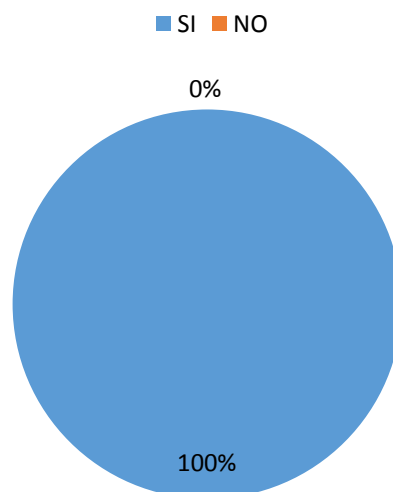


Figura 12. Ítem 11 cuestionario A. Di Tillio (2019)

La tecnología se muestra como una necesidad en todos los procesos de desarrollo social, y los procesos educativos no escapan de ello, lo importante es combinar de forma adecuada la didáctica con la tecnología para que el estudiante no vea con tedio el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de formación de la Geografía, Historia y Ciudadanía.

Actitudes hacia el aprendizaje

12. ¿Estaría dispuesto a utilizar distintos métodos tecnológicos para obtener un mejor aprendizaje?

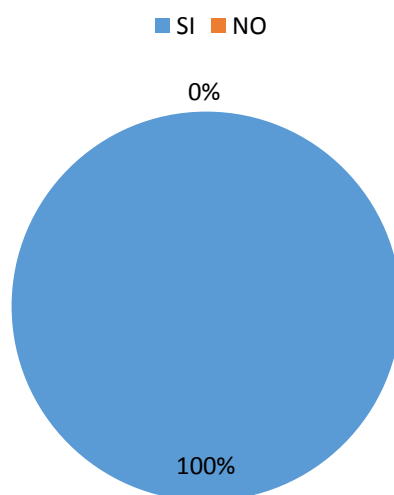


Figura 13. Ítem 12 cuestionario A. Di Tillio (2019)

Los estudiantes muestran la disposición para utilizar los diferentes métodos tecnológicos y de esta forma mejorar el proceso de aprendizaje, lo que incide en el rendimiento académico positivamente, de tal forma, que se hace necesario emplear las tecnologías de información y comunicación en el área de formación de Geografía, Historia y Ciudadanía.

13. ¿Cree usted que actualmente obtienen un aprendizaje significativo con las estrategias aplicadas en el proceso de aprendizaje?

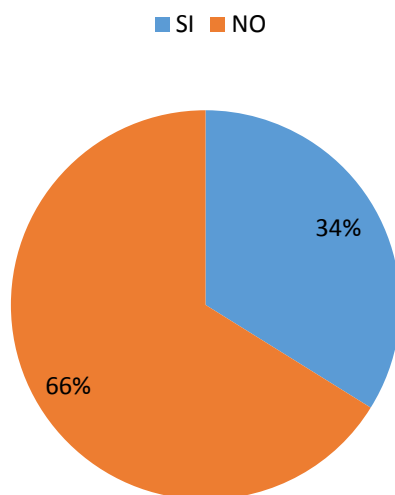


Figura 14. Ítem 13 cuestionario A. Di Tillio (2019)

Los estudiantes afirman que adquieren conocimiento y aprendizaje con las estrategias actuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, lo que aprenden tienden a olvidarlo en los años posteriores, es por ello, que deja de ser un aprendizaje significativo.

Ahora bien, a continuación se muestra los resultados obtenidos al aplicar el instrumento B, a los facilitadores del área de formación de geografía, historia y ciudadanía.

Aplicación de estrategias didácticas

1. De acuerdo a los cambios tecnológicos. ¿Cree usted necesario involucrar la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

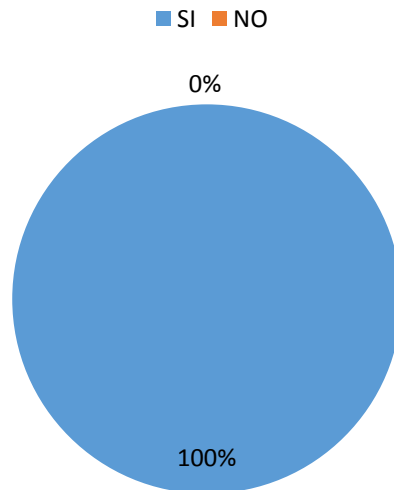


Figura 15. Ítem 1 cuestionario B. Di Tillio (2019)

Los docentes del área de Geografía, historia y ciudadanía consideran en su totalidad que es necesario involucrar el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. ¿Estaría dispuesto a aplicar las TIC`s en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el área de Geografía, historia y ciudadanía?

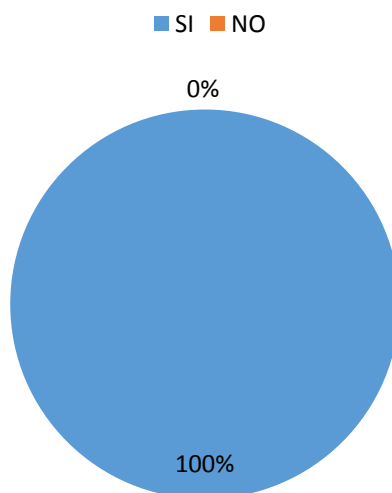


Figura 16. Ítem 2 cuestionario B. Di Tillio (2019)

La disposición de los docentes del área de Geografía, historia y ciudadanía, es notable, pues el 100% de ellos, está de acuerdo con aplicar las TIC`s en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conocer el contenido

3. ¿Cree usted que los contenidos programáticos del área de geografía, historia, ciudadanía se ajustan a las TIC`s?

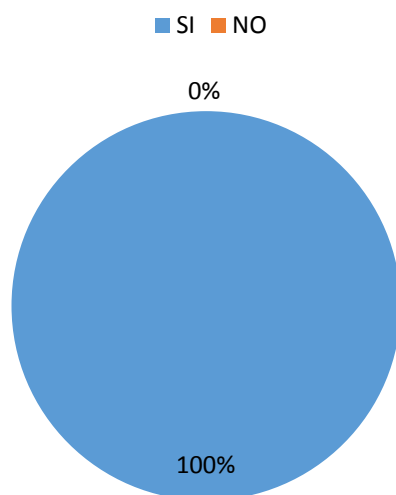


Figura 17. Ítem 3 cuestionario B. Di Tillio (2019)

Los docentes del área de formación de geografía, historia y ciudadanía creen que los contenidos programáticos, se ajustan y pueden ser aplicados mediante el uso de las TIC`s, por lo que es factible emplear estrategias de enseñanza-aprendizaje en el área de formación.

4. ¿Se ha formado en las TIC`s para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje?

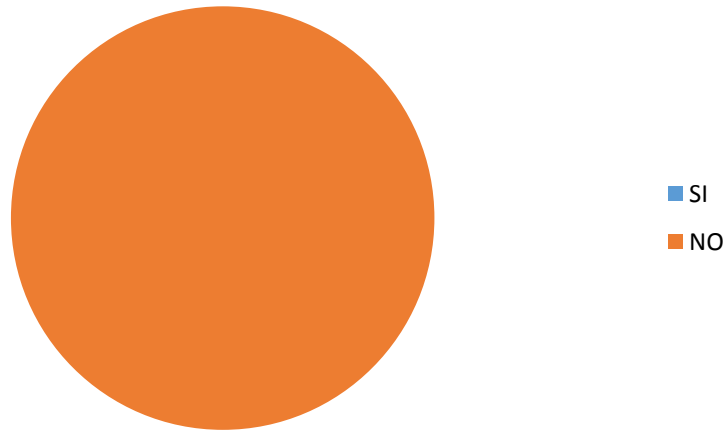


Figura 18. Ítem 4 cuestionario B. Di Tillio (2019)

Los docentes a pesar de mostrar disposición en aplicar y desarrollar estrategias de enseñanza-aprendizaje, no se han formado para aplicarlas en el ambiente de aprendizaje, sin embargo, consideran que es interesante mejorar el proceso de formación empleando los nuevos métodos tecnológicos de aprendizaje.

Nivel de conocimiento

5. ¿Ha manejado las TIC`s en el área de geografía, historia y ciudadanía?

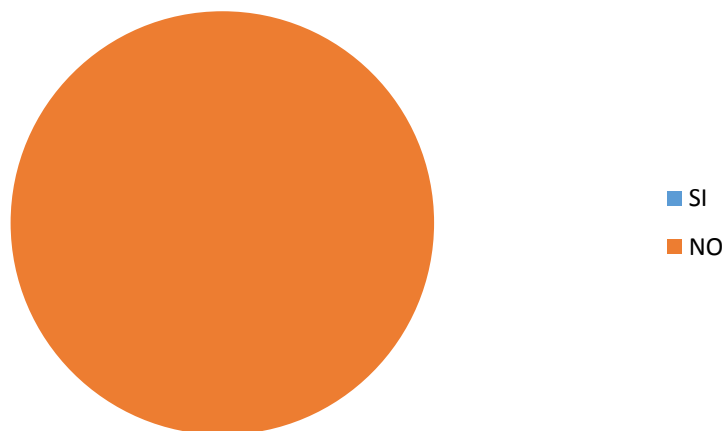


Figura 19. Ítem 5 cuestionario B. Di Tillio (2019)

Los docentes no manejan en el área de formación de geografía, historia y ciudadanía las TIC`s, esto debido a que no se han formado para desempeñar las herramientas tecnológicas que involucran las TIC`s.

6. ¿Tiene conocimiento sobre la aplicación de las TIC`s en la educación?

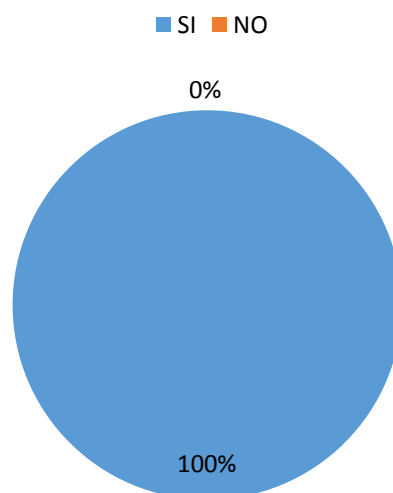


Figura 20. Ítem 6 cuestionario B. Di Tillio (2019)

El 100% de los docentes conoce sobre las tecnologías de información y comunicación, consideran de vital importancia, capacitarse para incrementar el interés por el área de formación, a su vez, innovar en las estrategias a desarrollar en cada periodo académico, generando menos tedio en los participantes.

Valoración de su propio aprendizaje

7. ¿Cree que por medio de las TIC`s los estudiantes podrían valorar su propio aprendizaje?

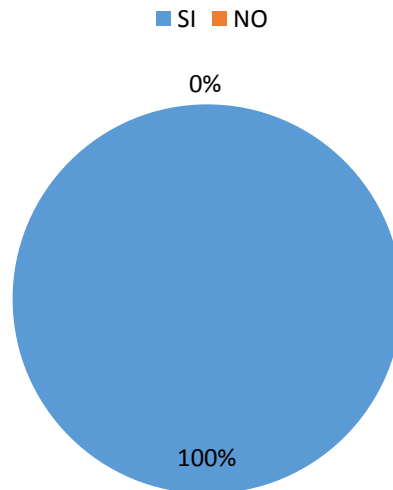


Figura 21. Ítem 7 cuestionario B. Di Tillio (2019)

El 100% de los facilitadores consideran que mediante el empleo de las TIC's los estudiantes podrían valorar su propio aprendizaje, lo que es importante y aporta para el desarrollo educativo y aprendizaje significativo de los participantes en el área de formación de geografía, historia y ciudadanía.

8. ¿Considera beneficioso el uso de las TIC's en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

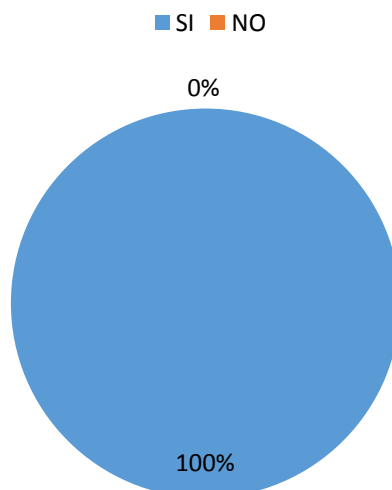


Figura 22. Ítem 8 cuestionario B. Di Tillio (2019)

Los docentes afirman que el uso de las tecnologías de información y comunicación es beneficioso para que los participantes puedan aprender de una forma dinámica y sencilla los contenidos programáticos del área de formación de geografía, historia y ciudadanía.

Evaluación del aprendizaje

9. ¿Considera usted que la aplicación de las TIC`s en el área de Geografía, historia y ciudadanía, beneficiaría el rendimiento académico de los estudiantes?

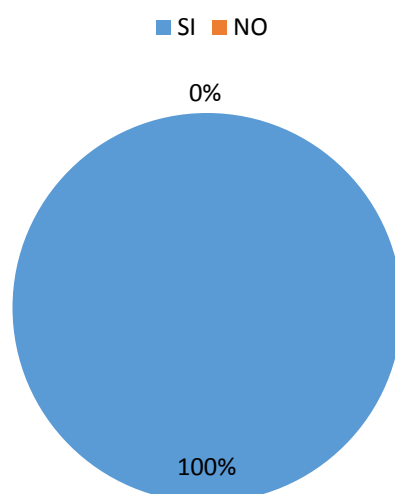


Figura 23. Ítem 9 cuestionario B. Di Tillio (2019)

Del mismo modo, los profesores consideran que las tecnologías de información y comunicación le permitirá a los estudiantes mejorar el rendimiento académico en el área de formación de geografía, historia y ciudadanía, al ofrecer entornos virtuales que sean dinámicos y atractivos para que los estudiantes se motiven a desarrollar estrategias de aprendizaje, por ende, adquirir conocimientos más certeros y mejorar el rendimiento académico.

Aprendizaje Significativo

10. ¿Considera usted que los estudiantes por medio de las tecnologías podrán obtener un aprendizaje significativo?

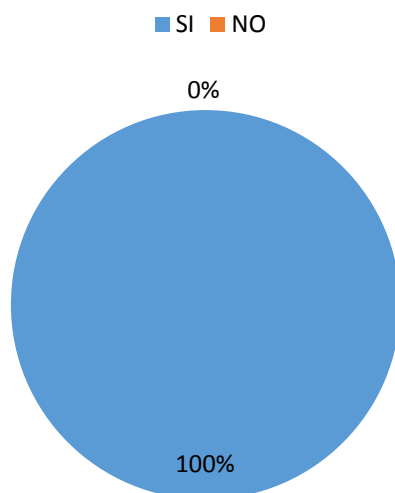


Figura 24. Ítem 10 cuestionario B. Di Tillio (2019)

El aprendizaje significativo enmarca una variable de estudio, que debe ser adquirida por los estudiantes de forma tal que no olviden los conocimientos requeridos para los periodos académicos posteriores, es por ello que la totalidad de los facilitadores afirma que por medio de las tecnologías los participantes podrán obtener un aprendizaje significativo.

Motivación

11. ¿Considera que actualmente los estudiantes se encuentran motivados con las estrategias utilizadas en el área de geografía, historia y ciudadanía?

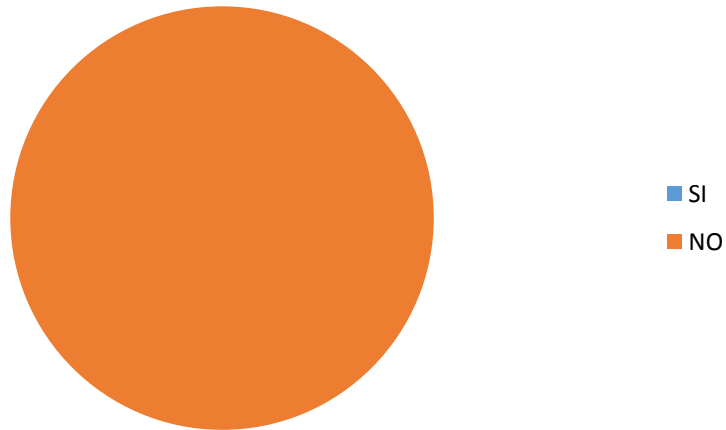


Figura 25. Ítem 11 cuestionario B. Di Tillio (2019)

Los docentes consideran que los estudiantes no se encuentran motivados con las estrategias utilizadas actualmente en el área de geografía, historia y ciudadanía, confirmando los resultados obtenidos en el ítem 2 del cuestionario A, los estudiantes poseen tedio al momento de emplear métodos de estudio para el área de formación.

12. ¿Considera que actualmente los estudiantes se encuentran motivados con las estrategias utilizadas en el área de geografía, historia y ciudadanía?

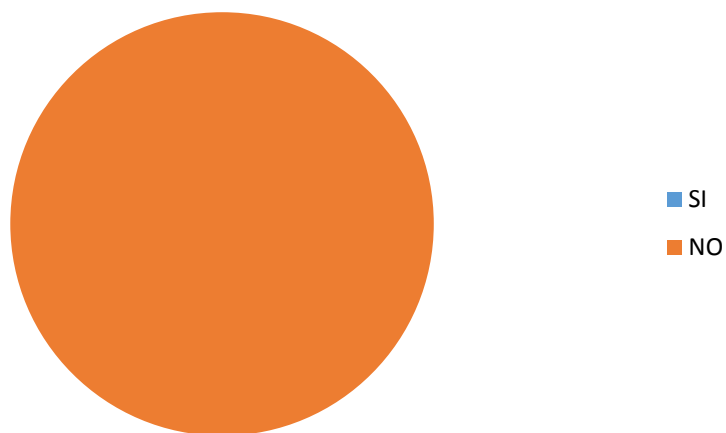


Figura 26. Ítem 12 cuestionario B. Di Tillio (2019)

Actualmente los estudiantes no se encuentran motivados con las estrategias utilizadas en el área de geografía, historia y ciudadanía, por lo que la variable tedio

está relacionada con la baja motivación de los estudiantes por llevar a cabo las diferentes estrategias de evaluación empleadas en el área.

13. ¿Considera que la motivación influye en el rendimiento académico de los estudiantes?

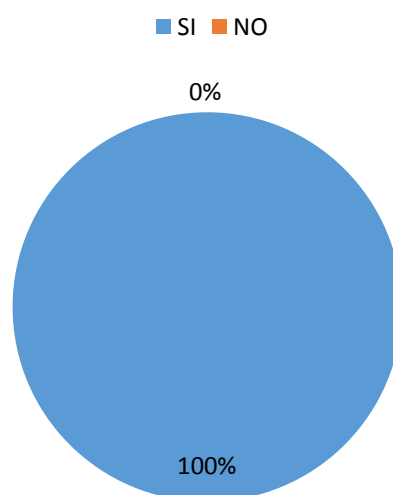


Figura 27. Ítem 13 cuestionario B. Di Tillio (2019)

La motivación influye en el rendimiento académico de los estudiantes, es la percepción total de los docentes en el área de geografía, historia y ciudadanía, cuando los estudiantes no se encuentran motivados, olvidan con frecuencia las actividades evaluadas planificadas, a su vez, los métodos de estudio empleados generan menor aprendizaje significativo.

4.2 Determinar las TIC`s adecuadas para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.

A continuación se observa una tabla en la cual se encuentran las herramientas TIC`s más utilizadas en la educación, a su vez la funcionalidad en relación a la estrategia de evaluación definida, posteriormente empleando la revisión documental en diversas fuentes que muestran herramientas TIC`s, se determina las TIC`s adecuadas para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 4to

año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.

Tabla 8.
Herramientas TIC`s empleadas con frecuencia en la educación.

Herramienta TIC`s	Estrategia a utilizar
Google Apps foreducation	Crear entornos de trabajo(mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, entre otros)
Edmodo	
Goconqr	
Padlet	Debates, comunicarse y colaborar
Prezi	
Popplet	
Glogster	
Kahoot	Juegos interactivos
Moodle	Aulas virtuales
Camtasia	Grabaciones de pantalla, exposiciones
Wix	Páginas web

Fuente: Belloch (2018).

4.3 Relacionar el uso de las TIC´s en el proceso de enseñanza aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación geografía, historia y ciudadanía.

Para relacionar el uso de las TIC`s en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación de geografía, historia y ciudadanía, se compara la planificación del primer momento(periodo de octubre a diciembre del 2018) con la del segundo momento(periodo de enero a marzo del 2019); en vista de

los resultados obtenidos en los cuestionarios, para el segundo momento se observa un cambio en las estrategias de evaluación, es decir, se toman en cuenta las TIC's, elemento que en el primer momento no se evidencia.

Por otra parte, el rendimiento académico determinado mediante el promedio obtenido por los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación de geografía, historia y ciudadanía, en los dos primeros momentos de evaluación, observando una variación positiva al momento de cambiar la planificación en función de herramientas de la tecnología de información y comunicación.

FECHA		Nº	TEMA GENERADOR	REFERENTES	TEMAS DE CONCEPTUALIZACIÓN, SISTEMATIZACIÓN Y GENERALIZACIÓN	EVALUACIÓN	
CLASE		TEPICO TEMÁTICO	TECNICO-PRACTICO			TIPO	TECNICA / INSTRUMENTO / ACTIVIDAD
De	07/10/2013	1 a 3	La Gran Colombia	Integración y observación de la Gran Colombia	Un recorrido por la Venezuela	S	Observación Final de Formación Taller
Aj	18/10/2013			Cartografía, Desechos sólidos	Agricultura y Rural		
De	20/10/2013	1 a 2	Estructura económica	Desarrollo de la economía	Un recorrido por la Venezuela	S	Observación Escala de Estimación Exposición
Aj	09/11/2013		Venezuela 1830-1870	Industria	Agricultura y Rural		
De	11/11/2013	13 a 18	Estructura Social de Venezuela 1000-1070	Las diferentes clases sociales de la ciudad y del campo	Un recorrido por la Venezuela	S	Observación Escala de Estimación Prueba Escrita
Aj	22/11/2013				Agricultura y Rural		

Figura 28. Planificación Primer Momento. Di Tillio (2019)

FECHA		No	TEMA GENERADOR	REFERENTES	TEMAS DE CONCEPTUALIZACIÓN, SISTEMATIZACIÓN Y GENERALIZACIÓN	EVALUACIÓN		
Del		CLASE	TEJIDO TEMÁTICO	TEJIDO-PRÁCTICO	Evolución social	TIPO	CON INSTRUMENTO / ACTIVIDAD	FECHA
25/11/2018		19 a 27	La abolición de la	Curso de la abolición de la esclavitud en Venezuela, Contexto social, económico y político		Venezolana	3	Observación Escala de Estimación Ensayo
Hasta		15/12/2018	esclavitud					

Figura 29. Planificación Primer Momento. Di Tillio (2019)

Como se observa en las figuras 28 y 29, la planificación que se desarrolló en el primer momento académico del año escolar 2018-2019, muestra solamente estrategias de evaluación tradicionales y sin la implementación de herramientas tecnológicas de información y comunicación, para la primera evaluación un taller en el ambiente de aprendizaje, los estudiantes llevaron material de apoyo sobre el tejido temático de la Gran Colombia, posteriormente el facilitador asigna una serie de interrogantes que deben responder en función del material de apoyo investigado.

Para la estrategia de evaluación del segundo tejido temático correspondiente a la estructura económica de Venezuela 1830-1870, se realizó una exposición, en la cual el recurso de apoyo era una lámina de papel bond, el tercer tejido temático de la estructura social de Venezuela 1830-1870, una prueba escrita individual, con preguntas de verdadero y falso, selección simple y desarrollo, no obstante, para el ultimo tejido temático la abolición de la esclavitud un ensayo en el ambiente de aprendizaje, el facilitador otorga el título y los participantes comienzan a redactar de acuerdo a las instrucciones suministradas.

Ahora bien, a continuación se observan en las figuras 30 y 31 la planificación utilizada en el segundo momento académico del año escolar 2018-2019, en la cual se emplearon herramientas de tecnología de información y comunicación.

FECHA		No	TEMA GENERADOR	REFERENTES	TEMAS DE CONCEPTUALIZACIÓN SISTEMATIZACIÓN Y GENERALIZACIÓN	EVALUACIÓN		
TEMAS INDISPENSABLES:		Aspectos políticos, económicos sociales y culturales desde 1935			Momento: II			
ÁREA DE FORMACIÓN:		Geografía, Historia y Ciudadanía			AÑO: 4to		CATEGORÍA: "A" y "B"	
Nº DE HORAS SEMANALES:		3			Nº HORAS PLANIFICADAS PARA TRIMESTRE:		30	
							DOCENTE(S): María Elena Di Tilio	
De	07/07/2019	12,0	Estructura Social	Distribución de la población; etnos; socioc: educación y cultura	Conociendo La historia de Nuestro país			
Al	11/07/2019							
De	14/07/2019	4 al 12	Proceso político Venezolano 1830-1870	Estructuras de Poderes Simón Bolívar; Francisco de Miranda; Juan Pablo Rodríguez; José María Páez; Raimundo Encinas; F. de la Cruz; Andrés Bello	Conociendo La historia de Nuestro país	S	Observación	
Al	03/08/2019						Escalas de Estimación	Video
De	10/08/2019	3 al 10	Económicos	Sector Agrario; agricultura; explotación; explotación; minería; hidrocarburos; petróleo; Petróleo	Conociendo La historia de Nuestro país	S	Observación	
Al	22/08/2019						Escalas de Estimación	Presentación

Figura 30. Planificación Segundo Momento. Di Tilio (2019)

FECHA		No	TEMA GENERADOR	REFERENTES	TEMAS DE CONCEPTUALIZACIÓN SISTEMATIZACIÓN Y GENERALIZACIÓN	EVALUACIÓN		
TEMAS INDISPENSABLES:		Aspectos políticos, económicos sociales y culturales desde 1935			Momento: II			
ÁREA DE FORMACIÓN:		Geografía, Historia y Ciudadanía			AÑO: 4to		CATEGORÍA: "A" y "B"	
Nº DE HORAS SEMANALES:		3			Nº HORAS PLANIFICADAS PARA TRIMESTRE:		30	
							DOCENTE(S): María Elena Di Tilio	
De	25/08/2019	19 a 24	Gobiernos de Cipriano Castro y	Especios políticos; militares; sociales y culturales	Conociendo la historia de Nuestro país	S	Observación	
Al	15/09/2019						Escalas de Estimación	Mapas Conceptuales
De	18/09/2019	25 a 30	Juan Vicente Gómez estructura económica y social Venezolana entre 1830-1935	Sector agropecuario petrolero venezolano; sector minero; sector urbano	Conociendo la historia de Nuestro país	S	Observación	
Al	29/09/2019						Escalas de Estimación	Mapas Mentales

Figura 31. Planificación Segundo Momento. Di Tilio (2019)

En comparación a la planificación del primer momento, en el segundo momento para evaluar el primer tejido temático Proceso Político Venezolano 1870-1899, se realizó un video empleando la herramienta camtasia, cada participante preparo una serie de diapositivas en Power Point, posteriormente efectuó una grabación

explicando el contenido asignado, una vez finalizado, lo enviaron al correo electrónico4toañooghcpio12@gmail.com.

En cuanto al segundo tejido temático estructura económica venezolana 1870-1899, desarrollaron una presentación en Prezi, de igual forma la enviaron al correo electrónico del curso, para los tejidos temáticos 3 y 4 denominados Gobiernos de Cipriano Castro y Juan Vicente Gómez; Estructura económica y social venezolana entre 1899-1935, emplearon Goconqrpara plasmar el mapa conceptual y el mapa mental.

Los resultados obtenidos con respecto al rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general, en los dos primeros momentos académicos se muestran a continuación en las tablas 9 y 10.

Tabla 9.

Rendimiento Académico estudiantes de 4to año sección A.

4TO AÑO SECCION A		MOMENTOS	
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	I	II
01	SANCHEZ ZAFRA Daniel Alejandro	12	13
02	RODRIGUEZ BAEZ ABRAHAM JOSUÉ	15	14
03	MÁRQUEZ RODRÍGUEZ Grecia del Carmen	15	15
04	NEGRÓN FIGUERA Génesis Graciela	06	13
05	MUÑOZ PEREZ Yearley Paola (Cas-Qui)	15	12
06	GARZÓN BONILLA Diego Andrés	14	17
07	RODRÍGUEZ ROLDAN María Fernanda	17	19
08	DURAN RONDON Albert Antonio	10	15
09	LOZADA GALAN Francisco José	15	13
10	MONCADA SÁNCHEZ María Salome	11	12
11	SÁNCHEZ MORALES Ángel Jesús	14	14
12	ESPINEL RUIZ Manuel Arturo (Cas)	15	15
13	GUTÉRREZ SALVADOR Victor	10	10
14	ANTELIZ PARADA Miguel Ángel	14	15
15	VELASCO DAZA EngieNeilet	17	17
16	ZAMBRANO FUENTES Camila Gabriela	14	16
17	VILLAMIZAR LABRADOR Cristiangel	16	17
18	USECHE AGUILAR Luis Andrés	10	13
19	BENACHI QUINTERO Jayne Alejandra (Qui)	10	15
20	VILCHEZ MORENO Gabriela Alejandra	14	13
21	SOLANO CASTRO Carlos Moisés	14	12
22	MORENO SEMPRUN Victoria Andrea	17	18
23	SUÁREZ BUITRAGO MarielyAdaluz	18	19

24	AMADO ALBARRACIN Brandon Dilan	14	12
25	CHACÓN QUIÑÓNEZ Roxssel Alexandra	15	17
26	BRICEÑO MOROS Paola Julieth	16	16
27	MORA PÉREZ Ángel Alberto	10	14
28	GRANADOS MONCADA Georgina Valentina	18	18
29	GRANADOS MONCADA Georgina A.	17	17
30	AVERIANO HERNÁNDEZ Valentín Eduardo	13	13
31	RUIZ BASTO María Alejandra	13	13
CANTIDAD DE APROBADOS		30	31
PORCENTAJE DE APROBADOS		97,00	100,00
CANTIDAD DE APLAZADOS		01	0
PORCENTAJE DE APLAZADOS		3,00	0,00

Tabla 10.

Rendimiento Académico estudiantes de 4to año sección B.

4TO AÑO SECCION B		MOMENTOS	
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	I	II
01	DUARTE RODRÍGUEZ Jarley Ariel	04	12
02	SILVA ROMERO María José	13	16
03	CHACÓN CARDOZA Dayana Katherine	15	17
04	RAMÍREZ DÍAZ Madeleine Sahira	14	17
05	MENDEZ RAMÍREZ SuleytiSophia	13	17
06	DIAZ MILLANO Maria Gabriela	12	16
07	COIZA GOMEZ Johnson David	12	11
08	MONSALVE ORTÍZ MariangelDannireth	12	14
09	RANGEL MARTINEZ Dulce Cristina (Ing-Mat-Qui)	11	14
10	CHAPARRO COLMENARES Angel Gabriel	14	16
11	D´SANTIAGO DÍAZ Luisana Paola	17	18
12	RUIZ VARGAS Diego Andres (Mat)	06	14
13	RODRÍGUEZ SOTO Karen Yoheli	12	15
14	MIRABAL VERA María José	15	14
15	HIDALGO DELGADO Jesús Manuel	14	14
16	CASTRO PIERUCCINI Luis Fernando (Mat-Biol)	05	13
17	GUERRERO HURTADO María Fernanda	07	07
18	SOCARRAS MENDOZA Luis Ángel	14	08
19	LEON RAMÍREZ Freddy Alejandro	16	18
20	VILCHEZ CASTELLANOS Daniel Alejandro	13	15
21	MEDINA PEÑALOZA MariangelSinahy	10	17
22	CAICEDO SUAREZ Gabriel Alexander	11	10
23	BRICEÑO CALDERON Maryury Sinai	11	16

24	SOTO RUEDA Gabriel Ernesto	16	17
25	MAITA OCHOA YildreiYenderlin	13	14
26	HERNÁNDEZ SÁNCHEZ María Alejandra	17	16
27	GONZALEZ PEREZ Erich Adrean (Mat-Fis)	11	13
28	LOPEZ OLEJUA YisneyNataly	14	13
29	VIVAS CONTRERAS Kevin Josue	12	19
30	QUIROZ MEDINA Yorley Luisana	14	14
31	SILVA HERNÁNDEZ Giulliana Valentina	12	13
32	PEREZ CARRASCAL Juan Diego	11	14
33	FLORES CHACON JESUS ALEJANDRO	12	15
34	ARANDA CORONADO Abel Daniel (Mat)	02	10
CANTIDAD DE APROBADOS		29	32
PORCENTAJE DE APROBADOS		85,29	94,11
CANTIDAD DE APLAZADOS		05	02
PORCENTAJE DE APLAZADOS		14,71	5,89

Tabla 11.

Rendimiento Académico estudiantes de 4to año educación media general.

Sección	Promedio en el área de formación para primer momento	Promedio en el área de formación para segundo momento
A	12,18 puntos	14,63 puntos
B	14,10 puntos	14,23 puntos
General	13,14 puntos	14,43 puntos

En la tabla 11, se observa el incremento en el rendimiento académico para cada una de las secciones de 4to año de educación media general, a su vez en el índice general, también en la cantidad y proporción de estudiantes aprobados incrementa de un momento a otro. Lo que es positivo, aporta en el desarrollo integral del estudiante, le enseña a utilizar herramientas tecnológicas, estando en el contexto actual y cumpliendo las necesidades, se disminuye el tedio y los estudiantes se motivan en el cumplimiento de las estrategias de evaluación aplicadas.

CONCLUSIONES

La actividad educativa influye en toda la faceta de la vida, es una competencia básica desarrollada en el individuo dentro de la formación escolar, pero que está dispuesta para que sea aprendida tras un beneficio, generalmente el aprendizaje significativo. La formación educativa debe apreciarse en toda su extensión, abriendo las puertas al mundo informativo y a las nuevas tendencias de tecnologías, información y comunicación que nos ofrece el mundo globalizado.

La situación de las estrategias empleadas actualmente en el ámbito escolar para el área de formación de geografía, historia y ciudadanía no son los ideales, emplean estrategias tradicionales que generan tedio y baja motivación en los estudiantes, los docentes no poseen estímulos para planificar una clase enfocada en las TIC`s, con el propósito del aprendizaje que necesita el estudiante para auto aprender y auto enseñarse. He aquí la preocupación de la investigación al evaluar el rendimiento académico, es la necesidad de visualizar las deficiencias y encontrar las oportunidades de mejora del proceso enseñanza-aprendizaje en el ambiente de aprendizaje, por medio del uso de herramientas novedosas.

La presente investigación se enfocó en ofrecer una visión de cómo evaluar el rendimiento académico en los estudiantes de 4to año de educación media general para el área de formación de geografía, historia y ciudadanía, por lo que se inició diagnosticando el uso actual de las TIC`s por parte de los estudiantes como un método de estudio y de los docentes como estrategias de aprendizaje en la planificación, ya que los individuos tienen procesos cognitivos que lo conducen al desarrollo de habilidades y a la aprehensión de nuevos conocimientos para organizar sus esquemas mentales. Debido a esto los estudiantes van mejorando su aprendizaje significativo y dominan nuevas estrategias.

Al reconocer que el estudiante acepta y está dispuesto a utilizar herramientas tecnológicas de información y comunicación, el docente debe tomar en cuenta la próxima conclusión, que aplicando una planificación con estrategias de TIC`s, el resultado de enseñanza y rendimiento académico será mejor y de mejor calidad, con la inclusión de aplicaciones, software, documentos en línea, esto le da ventaja sobre la forma como el joven aprenderá lo que le enseñen, porque si el estudiante sabe que

estrategias puede utilizar para aprender mejor, las seguirá utilizando y combinando en su proceso cognitivo.

El quehacer docente y sus propuestas para la mejora del proceso cognitivo, enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, la enseñanza se ve muchas veces estancada en un camino lleno de solicitudes, lineamientos y normas en cuanto a políticas educativas se refiere, pero es de suma importancia que el educador tenga la voluntad, el entusiasmo y la creatividad para planificar de forma innovadora, dando a los estudiantes nuevas herramientas para aprender, haciendo del joven una persona más autónoma pero con el acompañamiento de la enseñanza impartida por el docente. Que el estudiante enfrente al mundo pero con recursos entregados, enseñados y apropiados del docente, donde reconozca que el aula fue valiosa no solo en contenido sino en aprendizaje significativo, que las relaciones entre la geografía, historia y ciudadanía sean también esteticistas, que den placer y conocimiento, logrando un proceso transaccional.

RECOMENDACIONES

El trabajo de investigación sobre la evaluación del rendimiento académico, presenta las siguientes recomendaciones con el fin de apoyar los procesos de enseñanza y de aprendizaje que necesitan de estrategias novedosas, utilizando las TIC`s para el desarrollo de un tejido temático determinado.

Principalmente, se debe sugerir continuar realizando investigaciones sobre la praxis educativa, de tal forma que los docentes y estudiantes encuentren respuestas a las debilidades que presentan y puedan solucionarlas mediante el proceso investigativo. Se recomienda seguir los pasos de una investigación que ayude a formar valores de respeto y apropiación de saberes, para que los estudiantes aprecien sus procesos cognitivos y reconozcan que pueden dar más si dejan la baja motivación, de lo cual sacaran provecho en la construcción y funcionalidad de nuevos conocimientos.

Es necesaria la adquisición de espacios de investigación acordes a las situaciones problemáticas, donde la facilidad de investigar no dirija equivocadamente el camino del investigador, sino que lo lleve a la ruta adecuada de donde resuelva diatribas entregando propuestas lógicas al contexto.

Los docentes deben actualizarse constantemente con cursos, talleres, diplomados, entre otros, para que se interesen en las nuevas tecnologías de aprendizaje, permitiéndoles solucionar problemas en materia de rendimiento y evaluación en los planteles educativos, colaborando con el progreso de los estudiantes, las instituciones educativas fomentar y abrir espacios de interacción tecnológica, como laboratorios, talleres, creando encuentros que desarrollen el interés por aprender las estrategias TIC`s que sean usadas en su momento y en momentos próximos de avance profesional.

REFERENCIAS

- Adell J (1997). *Tendencias en educación en sociedad de las tecnologías de la información*. Publicado en EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 7
- Arias, Fideas (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. (5ª.Ed.) Caracas - Venezuela: Episteme.
- Barbará, E. (2008). *El estilo e-portafolio*. Primera edición UOC.
- Belloch, C (2012). *Las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje* [Documento en línea]. Editorial Club Universitario España. Disponible: <https://medac.es/articulos-educacion-infantil/las-herramientas-tic-en-la-educacion/> [Consulta: 2019, mayo 02].
- Blasco J. y Pérez J. (2007). *Metodología de la investigación* [Libro en línea]. Editorial Club Universitario España. Disponible: <https://books.google.co.ve/books?isbn=8484546160> [Consulta: 2018, junio 02].
- Cabero J. (2007) *Las nuevas tecnologías en la sociedad de la información* [Libro en línea]. Universidad de Sevilla. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/238672345_Las_nuevas_tecnologias_en_la_Sociedad_de_la_Informacion
- Cebreiro, B. (2007) *Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos*. [Documento en línea]. Fundación Dianlet Universidad de la Rioja. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2276158>
- Cegarra j. (2004) *Metodología de la investigación científica y tecnológica* [Libro en línea]. Universitat Politècnica de Catalunya. Disponible: <https://books.google.co.ve/books?id=8SA8KZyurk4C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Díaz, V. (2001). *Diseño y elaboración de cuestionarios para la investigación comercial*. España: ESIC.

- Díaz y Hernández (2003) *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Psicología.
- Duarte, J. (2015). *Evaluación de la comprensión lectora en estudiantes de 4to año de educación básica nivel diversificado*. Venezuela
- García (2004). *El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. México: Editorial Limusa, S.A.
- Gil A (2005) *¿Nuevas tecnologías de la información y la comunicación o nuevas tecnologías de relación?* .[Documento en línea]. Disponible: <https://www.uoc.edu/dt/20347/>
- Hernández. S, Fernández. C, y Baptista P. (2006). *Metodología y técnica de la investigación, cuarta edición*. Editorial: Mac Graw-Hill. México.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). [Página web en línea] Disponible en: www.ine.gov.ve [Consulta: 2018, mayo 30].
- Juran. M, (1996). *Juran y la calidad por el diseño*. [Libro en línea]. Editorial Díaz de Santos S.A España. Disponible:<http://books.google.co.ve/books?isbn8479782153> [Consulta: 2018, mayo 29].
- Marques P. (2006) *5 claves para una buena integración de las TIC en los centros docentes*. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB. [Documento en línea]. <file:///C:/Users/Luis%20Gulliermo/Downloads/marques.pdf>
- Palella y Otros, (2003), *Metodología de Investigación Cuantitativa*. Editorial Once. Caracas.