



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

**Gestión de recursos tecnológicos para el proceso de enseñanza-  
aprendizaje en los estudiantes del tercer año de bachillerato de la  
U.E 23 de Junio del cantón Baba, provincia de Los Ríos - 2021.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Mayeza Castro, Franklin Gustavo (ORCID: 0000-0003-3791-9320)

ASESORA:

Dra. Linares Purisaca, Geovana Elizabeth (ORCID: 0000-0002-0950-7954)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Gestión y Calidad Educativa

PIURA – PERÚ

2022

## **DEDICATORIA**

Dedico con todo mi corazón mi trabajo de tesis a mis padres, hermanas y a mis queridos sobrinos Sebastián, Jesús e Ismael, pues sin ellos no lo habría logrado ya que son mi motor de vida. En especial a mi madre querida que con su bendición a diario y a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso doy mi trabajo en ofrenda por su paciencia y amor; familia querida, los amo.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa que es y lo justa que puede llegar a ser; gracias a mi familia por permitirme cumplir con excelencia en el desarrollo de esta tesis. Gracias por creer en mí, no ha sido fácil el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco, y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, mi hermosa familia.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de Contenidos .....	iv
Índice de Gráficos .....	v
Índice de Tablas.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA.....	16
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	16
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra y muestreo.....	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimientos.....	21
3.6. Método de análisis de datos .....	22
3.7. Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS .....	23
V. DISCUSIÓN.....	40
VI. CONCLUSIONES.....	46
VII. RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS .....	48
ANEXOS.....	56

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1: Cumplimiento de estrategias de planeación .....	31
Ilustración 2: Cumplimiento de estrategias de organización .....	32
Ilustración 3: Cumplimiento de estrategias de dirección .....	33
Ilustración 4: Cumplimiento de estrategias de control .....	34
Ilustración 5: Motivación por aprender .....	35
Ilustración 6: Mejorar las tecnologías actuales .....	36
Ilustración 7: Fomentar investigación empleando Web 2.0 .....	37
Ilustración 8: Emplear buscadores educativos .....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cumplimiento de estrategias de planeación .....	31
Tabla 2: Cumplimiento de estrategias de organización .....	32
Tabla 3: Cumplimiento de estrategias de dirección .....	33
Tabla 4: Cumplimiento de estrategias de control.....	34
Tabla 5: Motivación por aprender.....	35
Tabla 6: Mejorar las tecnologías actuales .....	36
Tabla 7: Fomentar investigación empleando Web 2.0.....	37
Tabla 8: Emplear buscadores educativos.....	38
Tabla 9: Presupuesto de materiales .....	82

## RESUMEN

La realización del trabajo investigativo en la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba tuvo como fin el análisis de los procesos de gestión de recursos tecnológicos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del tercer año de Bachillerato, empleando un tipo de investigación básico, con metodología descriptiva propositiva, la misma que permitió conocer el entorno real donde se desenvuelven los estudiantes, a través de la aplicación de fichas de observación y encuestas.

A través de una muestra de 146 estudiantes se exploró las variables de investigación empleando en primer lugar una ficha de observación la misma que determino que el 40% de los equipos de computación no se encuentran operativos, por su parte los estudiantes encuestados manifestaron que existe en un 30.37% desorganización y falta de coordinación para el empleo de los recursos tecnológicos, además que el 11,65% no se siente motivado por aprender y el 70,55% que es necesario mejorar los recursos tecnológicos empleados para el proceso de enseñanza.

Concluyendo en la necesidad de proponer un modelo de gestión de recursos tecnológicos que permitan la optimización del proceso de enseñanza aprendizaje.

**Palabras clave:** Recursos tecnológicos, enseñanza-aprendizaje, técnicas activas, software académicos, gestión de recursos.

## ABSTRACT

The purpose of the research work at the 23 de Junio Educational Unit of the Baba canton was to analyze the management processes of technological resources to improve the teaching-learning process in the students of the third year of high school, using a basic type of research, with a descriptive and proactive methodology, which allowed to know the real environment where the students develop, through the application of observation sheets and surveys.

Through a sample of 146 students, the research variables were explored, using first of all an observation sheet, which determined that 40% of the computer equipment is not operational, while the students surveyed stated that there is 30.37% disorganization and lack of coordination for the use of technological resources, and that 11.65% do not feel motivated to learn and 70.55% feel that it is necessary to improve the technological resources used for the teaching process.

Concluding in the need to propose a management model of technological resources that allow the optimization of the teaching-learning process.

**Keywords:** Technological resources, teaching-learning, active techniques, academic software, resource management.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la dinámica mundial para el proceso de enseñanza aprendizaje ha modificado el escenario donde se desenvuelven los docentes y estudiantes, con el surgimiento de nuevas prácticas y estrategias que incluyen innovaciones pedagógicas y tecnológicas, lo que forma parte del nuevo paradigma el mismo que considera la necesidad del pensamiento sobre el campo de acción teniendo un enfoque de experimentación con la distribución de recursos de forma sustentable lo que generen un autoaprendizaje en los estudiantes.

La visión sobre una nueva sociedad la cual se rige en el avance tecnológico empleando las nuevas tecnologías para cada parte circunstancial de la vida, la innovación educativa debe ser una práctica consistente al nuevo futuro avizorado con las nuevas exigencias del campo laboral, ante ello la actual pandemia COVID-19 ha acelerado el proceso de cambio de ideología acercando a los estudiantes a una nueva realidad virtual, donde los recursos tecnológicos son indispensables, para el logro de los objetivos educacionales. Siendo este el principal motor para el acercamiento con el paradigma que define a la nueva sociedad como la “Sociedad de la Información y del Conocimiento”.

El empleo de las TIC (Tecnologías de información y comunicación), ha acercado a los docentes al nuevo entorno de la educación, alterando así las formas tradicionalistas de la educación y permitiendo establecer un aprendizaje más cooperativo con técnicas significativas del aprendizaje, pero no todo ha sido un progreso sin retos, el permitir una mayor responsabilidad en los estudiantes para que ellos sean parte del desarrollo del conocimiento y formadores del aprendizaje, ha generado la necesidad de nuevos ambientes educacionales, con una infraestructura digital acorde al nuevo orden mundial, donde la calidad de la educación depende directamente de las estrategias del aprendizaje en conjunto con los recursos tecnológicos empleados por los docentes.

En el resumen presentado por la página [ecuadorencifras.gob.ec](http://ecuadorencifras.gob.ec), se hace mención a un incremento en la utilización del internet como herramienta y recurso para la

conectividad de los habitantes, presentando un incremento en un 7,7% en relación al 2019 sobre el acceso del internet en los hogares y un 11,5% sobre las personas que utilizan internet desde cualquier tipo de dispositivo, así mismo se visualiza un decrecimiento del -1.2% en el analfabetismo digital, esta visión globalizada del Ecuador como un país que impulsa políticas públicas para la universalización al acceso a Tecnologías de la Información y Comunicación acerca a los educadores a una realidad virtual con una educación digital que conlleve a un nuevo proceso de enseñanza aprendizaje.

En la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba se ha observado la necesidad de un cambio generacional, además de la preparación profesional en el campo de la innovación tecnológica y pedagógica, para estar acordes a la nueva realidad social y cultural, que la educación así lo requiere, pero no solo las dificultades y tropiezos se basan en el personal sino también en los recursos con los que cuenta la Institución Educativa que actualmente tiene un total de 1811 estudiantes, para los cuales existe un total de 2 laboratorios de cómputo y uno de índole científico, el primero cuenta con 40 computadoras de las cuales están operando 24, son computadores de séptima generación con Windows 7, poca capacidad RAM, lo que no permite la optimización de los recursos tecnológicos en la institución y la utilización de los mismos para el desarrollo del aprendizaje estudiantil.

Por otra parte, el segundo laboratorio es de carácter científico para la experimentación en el área de ciencias dotado con 15 microscopios y otros recursos para el desarrollo del aprendizaje en base a la experimentación, pero el modelo utilizado antes de la pandemia de carácter tradicionalista no hacía que su utilización sea frecuente, además de la adaptación a la malla curricular no es correcta.

Por todo lo planteado se observa como necesidad de estudio el plantear el siguiente problema de carácter investigativo apegado a la realidad de la Institución Educativa ¿Cómo gestionar los recursos tecnológicos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del tercer año de bachillerato de la U.E. 23 de Junio del cantón Baba?

Por su parte la investigación se justificara desde un punto de vista práctico, debido a que le permitió a la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba priorizar labores para el desarrollo de un proceso de gestión de recursos tecnológicos, que busque mejorar la captación de los conocimientos de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, garantizando la calidad en la educación, es decir, que en primera instancia el estudio analizara si con un proceso de gestión tecnológico el cual optimice los recursos de la institución educativa se lograra una mejor motivación por aprender de parte de los estudiantes

Estos recursos pueden también potencializar diversos campos educativos, de ciencias e investigación, es por tal motivo que en el desarrollo de la presente investigación se realizó una ampliación del tema de estudio, lo que permitió tener una visión más amplia y adecuada sobre como inciden los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En otras palabras, el proceso de gestión de estas herramientas para la práctica educativa por parte de los docentes, teniendo en consideración el compromiso que esto requiere, así como también el grado de preparación académica, porque el establecer nuevas estrategias o metodología para el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de la utilización de los recursos tecnológicos adecuados al área del conocimiento que se desea desarrollar.

Actualmente las nuevas generaciones emplean durante un gran tiempo los recursos tecnológicos como parte de su cotidianeidad, se puede observar a niños que todavía no poseen edad para asistir a escuelas manipular el celular o la computadora como un objeto para el entretenimiento y los padres emplean este recurso al igual que el televisor como un educador en casa, pero hasta donde este recursos tecnológico beneficia a los niños y hasta donde puede ser un recurso didáctico para el proceso de enseñanza. Los docentes deben de asumir la existencia de una nueva conciencia social, la misma que proyecta a este tipo de herramientas como una solución alternativa para la enseñanza.

Es a partir de este tipo de aprovechamiento sobre el empleo de las nuevas tecnologías que la investigación aporó en la generación de un nuevo ambiente de aprendizaje, flexibilizando el sistema actual para el proceso de enseñanza aprendizaje, de esta forma se otorga a los estudiantes la posibilidad de tener una auto regulación sobre como desean aprender, el tiempo que le dedicarán al aprendizaje y la responsabilidad que necesitan para ser ejes de la formación del conocimiento.

Por todo lo planteado en el presente estudio se ayuda a determinar si las herramientas actuales con las que cuenta la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba están acordes para el nuevo proceso de enseñanza aprendizaje, planteando como objetivo general: Gestionar recursos tecnológicos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del tercer año de bachillerato de la U.E. 23 de Junio del cantón Baba.

Para el cumplimiento del objetivo se procedió a cumplir los siguientes objetivos específicos:

Evaluar la gestión actual de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje actual en la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba.

Proponer un modelo de gestión de recursos tecnológicos para fomentar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del tercer año de bachillerato de la U.E 23 de Junio del cantón Baba.

## II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional se puede mencionar la tesis doctoral desarrollada para la Universidad de Valencia por el autor Del Campo Ponz (2017), la misma que presenta el tema de estudio sobre “las nuevas tecnologías en las comunidades de aprendizaje, desde un punto de vista de un caso de estudio en el entorno rural”. El autor expone que a lo largo de la historia la escuela es el reflejo de la sociedad, su conducta y desarrollo, pero como una institución de formación se ve en la obligación de generar individuos preparados para afrontar los retos que representa una sociedad en constante evolución, es por este motivo que el eje u objetivo fundamental del presente estudio investigativo fue el de analizar la evolución de las Nuevas tecnologías de la información y comunicación en las comunidades de aprendizaje o también denominadas CA. La metodología para el desarrollo de la investigación fue de carácter cualitativo y cuantitativo o a lo que se denomina actualmente como un enfoque mixto, además de los mencionado se utilizó una técnica comunicativa critica la permitió al investigador transformas los paradigmas tradicionales de la educación a un proceso de enseñanza acorde a la realidad del entorno educativo actual, por su parte el instrumento a ser empleado para la recolección de la información fue la entrevista dirigida a los docentes y padres de familia de los dos centros de estudio en investigación lo que permitió un total de 80 docentes participantes y 24 familias por cada institución educativa. Las conclusiones del estudio permitió determinar tres puntos importantes como los principios fundamentales de las CA son congruentes al tipo de sociedad donde se desenvuelven, en segundo lugar que el grado de la influencia de las NTIC en los estudiantes depende directamente en la capacitación que tengan los docentes para el manejo de las mismas y por último que la ejecución del uso avanzado de las NTIC mejoran los procesos pedagógicos, organizativos y de participación favoreciendo a los estudiantes a una conexión con el mundo exterior que permite generar una adecuada interacción entre lo enseñado y las experiencias reales del entorno social.

De la misma manera, para los autores Poveda Moragón & Martínez Ballester (2019), en su artículo científico sobre El Desarrollo e implantación de una

plataforma web para la comunicación interna y con las familias Utilizando G Suite, para la Revista EDATANIA, exponen el caso del Colegio La Purísima, fundación Educativa Franciscana de la Inmaculada en la ciudad de Valencia, exponen que un centro escolar genera información constantemente, con la finalidad de lograr un aprendizaje continuo entre sus estudiantes, es por esta razón que la comunicación juega un rol preponderante y los padres de familia deben ser parte del proceso de formación de sus hijos, es por ello que los investigadores plantean como objetivo de estudio el disponer al alcance de los usuarios de una forma rápida y segura la información generada para el proceso de aprendizaje. La metodología con la que se elabora la investigación es empírica y cualitativa, de tipo investigación-acción, la misma que genera un bucle infinito destinado a la utilización directa de la aplicación Google académico, siendo los beneficiarios directos docentes, padres y estudiantes que conforman la Institución Educativa. Una vez ejecutado el software de carácter gratuito como es el G Suite de Google, los resultados obtenidos fueron favorables debido al mejoramiento de la coordinación académica, además de su fácil uso y principalmente al mejoramiento del proceso de enseñanza colaborativo que se logró entre los estudiantes, una mejor guía de los padres de familia quienes tenían acceso a trabajos cumplidos o pendientes y los docentes lograron una mejor eficiencia en el tiempo para dictar sus horas clases online.

Como antecedentes a nivel Nacional se encontraron investigaciones como la Tesis de Doctoral de Mejía Madrid (2019), con el tema: El proceso de enseñanza aprendizaje apoyado en las tecnologías de la información: modelo para evaluar la calidad de los cursos b-learning en las universidades, la misma que presenta una metodología de acción compuesta por cuatro ciclos, con un modelo integral basado en casos de estudio, para la obtención de proyectos estratégicos, teniendo como población de estudio a los estudiantes de la Universidad Central del Ecuador y La Escuela Politécnica Nacional. El objetivo de la investigación se enfocó en proponer un modelo para evaluar la calidad de la gestión de recursos empleados en el b-learning en las universidades, con la finalidad de generar una cartera de proyectos estratégicos que mejoren las expectativas de los estudiantes en su integración con la sociedad. Los resultados obtenidos mejoraron la calidad de los cursos ofertados por las instituciones educativas en estudio, en este sentido se puede concluir que

el proceso de gestión permite reorganizar los productos ofertados mediante un plan de estrategias que conlleven al diseño y desarrollo de recursos académicos para el mejoramiento de las actividades del aprendizaje, teniendo en consideración la calidad dentro del proceso de enseñanza.

En el artículo sobre la gestión de las competencias informacionales de la formación del conocimiento: fundamentos para un proceso de aprendizaje competente realizado por Anchundia Delgado (2019) para la Universidad Técnica de Ambato, expresa la importancia de la gestión de las competencias de la información para la formación del conocimiento, lo cual promueve un aprendizaje competente, la metodología para la realización del artículo fue descriptivo y cualitativo, con un método aplicativo el mismo que permitió la recopilación de los datos a través de un instrumento estadístico como lo fue la encuesta. El objetivo del estudio fue el de determinar la disponibilidad de los recursos didácticos para lograr un aprendizaje a través de la interacción con la información. El trabajo se focalizó para la Unidad Educativa Julio Verne de la ciudad de Quito, el mismo que permitió la evaluación de un diseño de rúbricas interactivas digitales, para promover la formación de competencias y facilitar la adquisición de los conocimientos de una asignatura específica escogida por el estudiante para el refuerzo académico. Los resultados del estudio evidencian que el proceso de gestión para el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes empleando recursos digitales, es viable siempre que el docente sea un guía participativo activo en la formación de los conocimientos.

Para los autores Flores & Meléndez (2017), en su artículo sobre la gestión del conocimiento y las variaciones de la autonomía en el aprendizaje, expone que en la actualidad los estudiantes universitarios requieren un aprendizaje autónomo, el mismo que les permita gestionar el conocimiento, así como una retroalimentación de los contenidos impartidos en el aula. En el estudio se empleó una metodología descriptiva aplicativo, con la realización de encuestas a una población de 58 estudiantes y 26 docentes, la misma que tuvo como objetivo identificar los medios por los cuales los estudiantes difunden los recursos y las herramientas en línea que fomentan el aprendizaje. Se llegó a la conclusión que las TIC permiten la

potenciación de la formación de los conocimientos, además que los entornos, plataformas, repositorios y bibliotecas virtuales son de mayor utilización de los estudiantes universitarios para el proceso de investigación, además que el chat y los blogs son de menor o casi nulo uso, esto debido principalmente a la idea de evitar el plagio.

Tomando en consideración que actualmente se está viviendo una pandemia la misma que ha obligado a los estudiantes a no tener clases presenciales y que la utilización de los recursos tecnológicos, las TIC y otros recursos didácticos promuevan un aprendizaje online u offline hace que el siguiente estudio viabilice la importancia de gestionar nuevas metodologías para el aprendizaje.

En la revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia, en el artículo Educación, COVID-19 y familia en el proceso de aprendizaje en Educación General Básica, los autores Guamán & Ochoa (2021), expresen la importancia de la gestión de los recursos tecnológicos durante el COVID-19 y como la familia fue un eje primordial en el proceso de aprendizaje, la metodología que se empleó para el estudio fue descriptiva con un enfoque mixto, donde se aplicó un instrumento cuantitativo como la encuesta a una muestra de 77 padres de familia. La investigación tuvo como objetivo principal el analizar el grado de involucramiento de la familia en el aprendizaje de los estudiantes, para lo cual fue necesario analizar los recursos tecnológicos utilizados por los docentes para impartir sus clases, además de las actividades extracurriculares que permitían un aprendizaje autónomo en los estudiantes. El estudio permitió obtener resultados como que los padres de familia son gestores y participantes de los conocimientos, pero además que al no todos poseer recursos tecnológicos de alta gama esto resultaba ser un limitante para el desarrollo de actividades que generen un aprendizaje más significativo, por esta razón se propone que sea la entidad educativa la que al momento que los estudiantes vuelvan a las aulas gestionen los recursos didácticos necesarios para promover un proceso de enseñanza acorde a la nueva era digital y así generar un entorno educativo armónico.

En consideración a la teoría que fundamenta a la presente investigación se inicia con la conceptualización de lo que significa el gestionar los recursos tecnológicos, tomando como punto de partida la gestión administrativa.

El proceso de gestión administrativa es considerado por el autor Arias (2018) como un conjunto de procedimientos basado en la teoría de Henry Fayol el cual divide a la administración o gestión en cuatro puntos indispensables los cuales son la planificación, organización, dirección y control de las actividades para el alcance de los objetivos planteados. Así mismo para el Salazar (2017) el alcance de los logros de una institución entiéndase estos en cualquier departamento con fines de desarrollo, deben tener como eje transversal directivas políticas, económicas y sociales, las cuales dependen directamente de la capacidad del jefe administrativo y su personal para ser alcanzados.

Todos los sucesos antes mencionados son parte de un todo lo que se direcciona como la alternativa de gestión. Garbanzo Vargas (2016) menciona que el gestionar un objetivo o departamento debe tener como principal objetivo el desarrollo de la institución, en el caso de una Unidad Educativa, estos son ofrecer a los estudiantes una educación de calidad, adecuada a las necesidades actuales que la sociedad requiera, es por esta razón que el proceso de gestión de los recursos tecnológicos para impulsar un nuevo proceso de enseñanza aprendizaje requiere el manejo de factores económicos, políticos, sociales y de integridad institucional.

Actualmente el uso de recursos tecnológicos para el proceso de enseñanza aprendizaje es más común de lo que se imaginan muchos docentes, además de volverse un recurso de vital importancia para la comunicación ante ello Vásquez, Peñafiel, Cevallos, Zaldumbide, & Vásquez (2017), hacen mención que la inclusión de las TIC tienen como fin el promover las cualidades intelectuales de los estudiantes para el proceso de generar un pensamiento analítico crítico con bases investigativas, para la resolución de problemas, el desarrollo de estas habilidades forma parte de la utilización de herramientas virtuales que apoyan al docente al momento de impartir su clase (pág. 17).

Un hecho importante que se debe mencionar es el destacado por Peñafiel (2018) que uno de los cambios más frecuentes al momento de emplear las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es visible en el entorno de aprendizaje, los roles tradicionales en los actores del proceso se ven modificados, el docente deja de ser el centro o eje del proceso y pasa a convertirse en un tutor o guía, dejando ser el protagonista en la construcción del conocimiento al estudiantes, motivándolo así a ser un autogestor del aprendizaje, involucrándolo en la investigación continua.

Otra transformación que se puede visualizar es la mencionada por Sánchez & Luján (2017), donde se hace evidente que el espacio de trabajo diario de los estudiantes se convierte poco a poco en una ambiente atemporal, lo cual se adapta a las necesidades actuales del medio social donde se desenvuelve el campo educativo, generando una estructura accesible y abierta sin limitantes de tiempo, brindando a los estudiantes una mejor gestión de los horarios de clase e inclusive una minería de información constante.

Es por esta razón que se debe considerar que los recursos tecnológicos, son herramientas que generan una mayor captación de la atención estudiantil, esto es debido a que actualmente la sociedad se encuentra rodeada de gadgets, lo que motiva su utilización en todo momento, ya sea indagando información relevante, noticias o solo por entretenimiento, lo que permite una mejor conexión global, pero un aislamiento social.

Por otro lado, considerando las dimensiones establecidas dentro de la variable sobre el proceso de gestión administrativo y de recursos tecnológicos es importante analizar cómo se logra la integración de sus pasos como lo son la planeación, organización, dirección y control.

Respecto a ello Jama, Zambrano, & Párraga (2018), conceptualizan al proceso de gestión administrativa, como un procedimiento el cual toma en consideración los objetivos institucionales para la realización de la planeación de estrategias que permitan establecer estrategias y con la organización de los medios y recursos internos o externos de la empresa se logre con la dirección y el control adecuado

satisfacer cualquier tipo de necesidad al mismo que se encuentre destinado a la empresa o institución en términos de calidad.

Respecto a la dimensión de planeación, es importante considerar varios aspectos internos en relación con el tiempo. El elaborar estrategias para el alcance de los objetivos, cumplimiento de misión-visión y el logro de las metas empresariales es necesario considerar su relevancia de corto, mediano y largo plazo. Contreras, Garofalo, & Medina (2018), por su parte establecen que el proceso de planeación es de suma importancia en el campo educativo en consideración con otros campos, porque tiene como premisa la evaluación de sus estudiantes, por ello es el estándar de calidad en el servicio ofertado se mide en un corto plazo. Ante lo mencionado es importante que el personal administrativo y docente que labore en la institución se encuentre capacitado para la utilización de los diversos recursos (tecnológicos, humanos, económicos, políticos y sociales), además de que conozcan la planificación interna de la entidad para el logro e involucramiento con todo el proceso que esto amerite.

En consecuencia la otra dimensión dentro del proceso de gestión administrativo el cual es la organización las autoras Serkina & Logvinova (2019) dicen que el proceso antes mencionado guarda una estrecha relación con el proceso educativo, esto debido principalmente a que al momento de ejecutar las distintas actividades para la enseñanza se necesita establecer estrategias para el logro del aprendizaje, por tal motivo se debe ordenar los conocimientos como una escala de menor a mayor, este proceso de aprendizaje se vuelve auditable mediante la evaluación de los conocimientos empleando una técnica denominada rúbrica la misma que convierte en cuantificable los conocimientos adquiridos por los estudiantes y la calificación de estos determina la funcionabilidad de la estrategia o la necesidad de cambio en caso de ser necesario.

Con relación a la misma dimensión de organización, se recopiló lo expuesto por Garbanzo (2016), donde indica la necesidad de establecer niveles en la organización interna de una institución, esto para la división de tareas al momento de alcanzar objetivos, además de destinar el personal idóneo a cada departamento

interno de una empresa o institución, en el campo educativo, esto se encuentra dirigido por un ente gubernamental como lo es el Ministerio de Educación, luego la autoridad máxima Rector/a, Vicerrector académico y Secretaria, posterior se desarrollan departamentos como Talento Humano, Docente, Financiero, para finalizar en la subdivisión de cada uno de ellos, lo que permite la elaboración de un manual de funcionales que faciliten el desarrollo de la institución y trabajen en conjunto para el cumplimiento de la misión y visión institucional.

Asimismo, para la dimensión de dirección, se menciona lo descrito por Gil (2018), quien denomina al proceso administrativo como una ciencia de gestión, el cual posee mecanismos que permiten la agrupación de personas para un fin en común, logrando la materialización de un proceso de dirección el mismo que autoriza la utilización de los recursos necesarios para el alcance de los objetivos.

La dirección es un proceso mediante el cual un individuo ordena indistintamente las metas u objetivos a ser cumplidos, con la finalidad de optimizar los recursos que necesita emplear para el alcance de estos. En caso de no contar con los recursos necesarios para la realización de las tareas planeadas, se dispone la adquisición o presupuestación de las herramientas necesarias, en el caso del campo educativo son los recursos tecnológicos y las herramientas didácticas las que disponen de un presupuesto para mejorar las aulas de una forma lúdica y acorde a las necesidades del entorno donde se desenvuelven actualmente los estudiantes.

Por último, se encuentra la dimensión del control, el mismo que como indica su terminología se trata de la evaluación que se debe realizar a las estrategias empleadas para el alcance de los objetivos o metas institucionales. Los autores Castro, Guamán, & Espinoza (2017) mencionan que el control es el último paso para medir los resultados logrados en el proceso de gestión administrativo, y es justamente este paso el cual permite en caso de ser necesario una retroalimentación, la forma de evaluar los resultados es diferente en cada empresa, pero en el campo educativo, este se caracteriza porque los evaluados son los estudiantes quienes a través de los conocimientos adquiridos y la contestación de la rúbrica o bien la realización de un trabajo final entiéndase este un Proyecto

(ABP), los docentes son calificados para conocer si las estrategias empleadas son satisfactorias.

El desarrollo del marco teórico posee un contexto adicional el cual une el aspecto administrativo de la gestión con la tecnología empleada en el proceso de enseñanza-aprendizaje ante ello se busca el análisis de las tendencias educativas y de las TIC como parte de un sistema educativo en el aprendizaje de los estudiantes, como lo expresan Navarrete, Luján Mora, & Peñafiel (2016), la gestión de los recursos tecnológicos busca:

La incorporación de nuevos modelos en el proceso de enseñanza aprendizaje, acorde a los desafíos que actualmente se están desarrollando en el campo educativo, los mismo que se basan principalmente en la tendencia tecnológica y las TIC como herramientas para motivar a los estudiantes a la adquisición de nuevos conocimientos.

Potencializar la educación virtual o inteligente, es decir la formación de autoaprendizajes, que los estudiantes sean formadores o creadores del conocimientos, desde un punto de vista investigativo, haciendo uso de las TIC para la generación de un aprendizaje significativo.

El ahorro del tiempo como eje para fortalecer el aprendizaje no presencial, el mismo que ayuda los profesionales a la obtención de sus títulos de cuarto nivel, doctorales y PhD. Además, hacer del sistema educativo un espacio no físico sin limitante de tiempo, así lograr una mejor capacitación en los profesionales quienes requieren horarios más exclusivos y pueden capacitarse desde sus hogares.

En las Instituciones Educativas de formación básica la generación de ambientes lúdicos, los cuales acerquen a sus estudiantes a una educación virtual, con herramientas didácticas que estimulen el aprendizaje activo.

Adaptarse a la globalización del e-learning, los gadget tecnológicos, la web 2.0 y 3.0, permitiendo una sincronía con el proceso de enseñanza aprendizaje actual, en un mundo conectado a través del internet.

Utilización de los REA (Recursos Educativos Abiertos), lo que permite una accesibilidad a las fuentes de información de dominio público, ayudando a los estudiantes y docentes a la creación de una minería de datos los cuales se

encuentran a disposición a cualquier hora del día sin limitantes de uso, tiempo, ni económicos asegurando la gratuidad de la educación.

Además, como punto final la nueva tendencia educativa para la gestión de los recursos busca impulsar los MOOC como cursos masivos para la potencialización de las habilidades y destrezas en el aprendizaje.

Por otra parte, también se conceptualizó la segunda variable de la investigación la misma que consiste en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para lo cual se hace referencia al estudio realizado por Oramas (2020), el mismo que expone que el pensamiento sobre el proceso de aprendizaje es la base general para el desarrollo de los conocimientos y estos forman parte al momento de expresar la inteligencia, por su parte el proceso de enseñanza resulta ser complejo, esto debido principalmente a la diversidad de factores que intervienen los mismos que deben encontrarse interrelacionados para la optimización de los resultados estudiantiles.

Por su parte para los autores Pelayo, Rosario, & Araceli (2019), se trata de tener un sentido común y comprender que el proceso de enseñanza-aprendizaje consiste esencialmente en la transferencia de los conocimientos a cualquier etapa de formación de un individuo, pero durante la vida estudiantil son los docentes quienes deben acompañar el proceso de estructuración de los conocimientos con los estudiantes, al mismo tiempo que deben evaluar el desempeño de los mismos, considerando para ello el trabajo de investigación, la aplicación de estrategias y técnicas que permitan la formación de valores académicos y así un aprendizaje significativo.

Ante lo expresado los docentes deben ser colaboradores en la formación de los conocimientos y la resolución de los problemas, proveyendo a sus estudiantes de las herramientas necesarias que permitan una motivación por aprender, es decir que el proceso de enseñanza aprendizaje, consta de varios elementos, los cuales deben trabajar de forma sincronizada, lo que ayuda al estudiante a tener una percepción clara sobre las metas cognitivas que se pretenden llegar o impulsar un proceso de retroalimentación con la investigación educativa.

El proceso de enseñanza aprendizaje ocurre de forma continua durante toda la vida del individuo, por lo que no se puede hacer mención del uno sin el otro, haciendo que ambos procesos giren bajo un eje central enfocado en la generación de conocimientos significativos para la persona. Es así como el proceso de enseñanza consta de cuatro elementos que deben trabajar coordinadamente para formar un aprendizaje. Los elementos son El contenido, los docentes, estudiantes y el entorno o aula donde se desenvuelve la explicación del conocimiento, es justamente este último punto que debe adecuarse continuamente a la realidad del mundo que actualmente se basa en la tecnología.

Por último en el contexto de aprendizaje la autora Segovia (2020), expresa que el aprendizaje denomina una especie de acción reacción o que para el campo educativo es función y efecto, mediante el cual el docente imparte nuevos conocimientos a sus estudiantes, mediante el empleo de los recursos didácticos o herramientas tecnológicas las cuales tienen como fin el ayudar a potencializar la adquisición, procesamientos, comprensión y aplicación de la información receptada por los estudiantes, con la finalidad de adaptarla a su entorno real de vida.

Por lo tanto, se puede definir que el proceso de enseñanza aprendizaje se encuentra en varias etapas de la vida, lo cual puede darse dentro de un aula de clase, como también a través de la experimentación con el diario vivir. La observación, el razonamiento y los desafíos, obligan al individuo a generar nuevas habilidades, conocimientos, destrezas o comportamientos que le permitan un mejor desenvolvimiento en la sociedad y que actualmente con el avance tecnológico este espacio de conocimiento y experimentación, se volvió investigativo, es por ello que los recursos tecnológicos dentro del aula clase son indispensables para formar estudiantes acordes a la realidad globalizada que el mundo exige actualmente, además de instituirlos para la generación de autoaprendizajes y ser partícipes de una metodología activa de enseñanza que les permita desenvolverse acorde a la sociedad.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de Investigación

El tipo de investigación es básica, esto porque se describen las variables sobre la gestión de recursos tecnológicos y el proceso de enseñanza aprendizaje, para determinar su objetividad, además de ser descriptiva. El grado de seguridad que se obtiene en el estudio está conformada por los estudiantes del tercero de bachillerato y el cuerpo de docentes de la entidad antes mencionada.

##### Diseño de investigación:

Se ejecutó una investigación descriptiva propositiva, porque se manipula deliberadamente la variable independiente que trata sobre la gestión de los recursos tecnológicos, que se está realizando en la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del tercero bachillerato, para ello se analizó textos, investigaciones, libros, documentando la información necesaria para que sirva como punto de partida para la relación de las variables.

Para Guevara, Verdesoto, & Castro (2020), exponen que la investigación descriptiva, tiene como objeto el describir, varias características principales de un conjunto homogéneo de problemas, utilizando para ello una estructura semántica que permita la obtención de información comparable y sistemática, que se pueda relacionar con otras fuentes. Al tratarse de una investigación descriptiva y buscar una propuesta de solución estadística se plantea como fórmula la siguiente:

$$X \longrightarrow A$$

Dónde:

X= Observación

A= Muestra

### **3.2. Variables y operacionalización**

Las variables para el presente estudio se encontrarán compuestas por la variable independiente que es gestión de recursos tecnológicos y la variable dependiente, proceso de enseñanza aprendizaje. La operacionalización de estas se encuentra en el anexo #1.

Variable Independiente: Gestión de Recursos Tecnológicos

Definición conceptual: El proceso de gestionar los recursos tecnológicos o las TIC no solo es el proveer medios, recursos, herramientas y contenidos, sino el de brindar a los estudiantes un ambiente o entorno motivacional, el mismo que promueva la interacción y experimentación mediante la innovación educativa empleando la tecnología Briceño, Correa, Valdés, & Hadweh (2020)

Definición operacional: La variable fue evaluada a través de un modelo de encuesta (TAM) o Technology Acceptance Model descrito por Peñafiel (2018) además de métodos cuantitativos tradicionales.

Indicadores: elaboración de estrategias, cumplimiento de metas, empleo de recursos internos, capacitación de los docentes, ordenar los conocimientos, disponibilidad de los recursos tecnológicos, gestión de los recursos tecnológicos para su utilización (cronograma) y desarrollo de evaluación o rúbrica para medir el aprendizaje.

Escala de medición: Escala nominal.

Variable Dependiente: Proceso de enseñanza aprendizaje

Definición conceptual: Proceso mediante el cual un grupo de sujetos aprende bajo la guía o tutela de un docente el mismo que les otorga a los participantes el dinamismo para la construcción del conocimiento mediante la interacción Barberan, Solorzano, & López (2019).

Definición operacional: Para medir esta variable se empleará una encuesta como instrumento un cuestionario.

Indicadores: Motivación por el autoaprendizaje, nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas, fomentar la investigación a través de la web 2.0 y empleo de buscadores educativos.

Escala de medición: Escala nominal, ordinal.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

**Población:** La población para la presente investigación se encuentra conformada por 236 estudiantes del tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba.

**Criterios de Inclusión:**

Estudiantes del tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba

**Criterios de exclusión:**

Estudiantes de niveles inferiores al tercero de bachillerato de la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba

**Muestra:** Para el diseño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula la misma que es de carácter cuantitativo, con una población finita:

$$n = \frac{Z^2 P(1 - P)N}{E^2(N - 1) + Z^2 P(1 - P)}$$

Dónde:

Z: será el nivel de confianza de 95%

P: desviación estándar

E: error de estimación

N: población

E: el porcentaje del estimador o valor absoluto

n: la muestra de estudio

Remplazando datos en la fórmula se obtiene:

$$n = \frac{(1.96^2)(0.5)(1 - 0.5)236}{(0.05^2)(236 - 1) + (1.96^2)(0.5)(1 - 0.5)}$$

$$n = \frac{266.6544}{1.5479}$$

$$n = 146$$

**Muestreo:** el muestreo es probabilístico, de aleatoriedad simple, debido a que cada estudiante del tercer bachillerato podría ser tomado en consideración dependiente de la cantidad personas escogidas en la fórmula de la muestra, teniendo la posibilidad de ser partícipes de la investigación.

**Unidad de análisis:** Estudiantes del tercer año de Bachillerato de la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba. En el periodo lectivo 2021-2022.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el desarrollo del presente estudio se considera como técnica el cuestionario para la variable dependiente, lo que permite plantear una encuesta, con la finalidad de recopilar la información al respecto de cómo describen el proceso de gestión de recursos tecnológicos y el proceso de enseñanza aprendizaje los estudiantes de la unidad educativa.

Es importante mencionar que para la validación de los diversos objetivos se buscó como herramienta de recolección de información más adecuada, es así como para el primer objetivo que trata sobre evaluar la gestión actual de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje, se

empleó una ficha de observación con 14 ítems, además de una ficha de evaluación sobre los equipos tecnológicos que se encuentran en los laboratorios institucionales el mismo que contó con 9 ítems los cuales tuvieron como objetivo el proporcionar los datos necesarios sobre la realidad del entorno educativo actual donde se desenvuelven los estudiantes del tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa 23 de Junio, para lo cual las dimensiones a considerar son la utilización de las TIC dentro del proceso educativo, las herramientas tecnológicas que existen en la entidad, su disponibilidad y sus actualizaciones de software.

Desde el punto de vista del segundo objetivo donde se establece el diagnóstico del proceso de enseñanza-aprendizaje se empleó una encuesta con 15 ítems, planteando como dimensiones el proceso de planeación con cuatro ítems, organización tres ítems, dirección y control un ítem cada uno respectivamente, con los cual se toma en consideración la primera variable, para posterior a ello conocer la apreciación de la segunda variable de estudio donde para las dimensiones de incorporación de nuevos modelos, potencialización de la educación virtual y utilización de los REA se realizó un solo ítem para cada una de ellas y para la adaptación a la globalización del e-learning se aplicó dos cuestionamiento o ítems, este cuestionario permitió conocer el grado de motivación de los estudiantes por aprender, las técnicas de enseñanza aprendizaje empleadas por los docentes, su nivel de capacitación actual, si se fomenta o no un auto aprendizaje, como se emplean las TIC para la construcción del conocimiento y el tipo de recursos tecnológicos empleados para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La validación de los instrumentos para la recolección de la información estuvo brindada por la participación de expertos en el área educativa quienes participaron en la evaluación de los instrumentos y la relación entre las variables, dimensiones, indicadores y las preguntas a ser aplicadas, con la aprobación de ellos se procedió a la aplicación de los instrumentos lo que permitió obtener el 100% de respuestas fiables de los estudiantes. Además para conocer, observar y evaluar el la realidad de los implementos o recursos

internos que cuenta la Unidad Educativa 23 de Junio se procedió al desarrollo de una ficha de observación y evaluación la que se aplicó en el área de estudio obteniendo datos fiables y confiables sobre el entorno educativo, para lo cual se realizó a través de la plataforma SPSS, una prueba de fiabilidad de Alfa de Cronbach la misma que en un número de 15 ítems o elementos, tuvo un fiabilidad de 0,829 y sobre los elementos estandarizados de 0,819, lo que representó una valor de confiabilidad muy alto y cercano a 1, lo que se puede observar en el anexo #7.

La investigación también contó con la aprobación y permiso de la Directora de la institución.

### **3.5. Procedimientos**

La recolección de información o datos se realizó en base a los objetivos específicos planteados es así como en primer lugar se llenó una ficha de observación, la que fue congruente con una de evaluación de los recursos internos de la Institución educativa, para lo cual se procedió a la realización de un proceso de observación directa donde se constató los recursos con los que cuenta la institución, es así como se pudo determinar que actualmente los recursos tecnológicos empleados para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes no son los adecuados el software y hardware deben actualizarse a los requerimientos actuales del campo educativo, además en la ficha de evaluación se hicieron cuestionamientos a los docentes sobre las capacidades, especificaciones y programas utilizados para la enseñanza a los estudiantes del tercer año de bachillerato lo que preciso una mejora de la gestión para la implementación de mejores recursos buscando la dinamización de la clase.

Por otra parte para el cumplimiento del segundo objetivo se procedió a la realización de una encuesta empleando como medio el cuestionario, aplicado a los 146 estudiantes del tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa 23 de Junio, el mismo que por motivos de la actual pandemia COVID-19 y la no presencialidad se la hizo aplicando un cuestionario online

a través de la plataforma onlineencuestas.com, marcando como obligatorias todas las preguntas para evitar que estas sean pasadas por alto, además la aplicación de esta herramienta ayudo a que los estudiantes se expresen con mayor confianza, al no tener la responsabilidad de adjuntar nombre, respetando así el derecho a la confidencialidad, el cuestionario se desarrolló en un periodo de dos días, una vez recabada la información esta se pasó a una plantilla en Excel realizando así una data, la que permitió después la comprobación estadística de los datos aplicando formulas sumatorias y de porcentaje, las mismas que ayudaron a la realización de las tablas necesarias para la comprensión y presentación gráfica de los resultados para su validación teniendo en consideración los niveles planteados (muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto).

### **3.6. Método de análisis de datos**

Se empleó la estadística descriptiva, empleando los datos obtenidos en la encuesta y tabulados a través del programa de Excel parte de Microsoft Office, el mismo que permite el cálculo de datos numéricos, empleando fórmulas para la generación de tablas estadísticas porcentuales, es así como se describió un análisis de la gestión administrativa y la percepción de los estudiantes sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba.

### **3.7. Aspectos éticos**

El aspecto ético se fundamentó mediante el respeto a la integridad y confidencialidad de los estudiantes al momento de emitir sus opiniones sobre el proceso de enseñanza actual en la entidad educativa y la gestión de los recursos tecnológicos para fomentar el aprendizaje, por otra parte en el respeto y confiabilidad de la ficha de observación la misma que refleja la realidad del entorno educativo, la no manipulación de la información permitió al investigador el desarrollo adecuado de una propuesta de solución la cual fue presentada a la Directora Institucional para su posterior implementación. Además las fichas fueron presentadas a validadores quienes son profesionales de cuarto nivel en el campo educativo.

#### IV. RESULTADOS

Para el cumplimiento del primer objetivo: evaluar la gestión actual de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se procedió a la recolección de la información, a través de una ficha de observación la misma que permitió conocer:

#### Ficha de Observación del Laboratorio de computación # 1.

Características		Indicadores		
		SI	NO	INADECUADO
EXTERNAS	El laboratorio cuenta con un sistema tierra		✓	
	Todos los computadores poseen su propio regulador de voltaje		✓	
	El sistema eléctrico se encuentra en buenas condiciones (sin exposición de cables)	✓		
	Posee un acondicionador de aire para refrescar el ambiente y evitar el sobrecalentamiento de los equipos	✓		
	Las mesas se encuentran en buen estado			✓
	Existe un mínimo de 2 sillas por estación de computo		✓	
	Los dispositivos externos como mouse, pantalla y teclado están todos operativos		✓	
INTERNAS	La memoria RAM es apta para los nuevos programas o aplicaciones con un mínimo de 16 MB de memoria RAM		✓	
	El microprocesador esta acorde a las exigencias actuales para una educación virtual		✓	
	Se dispone de un monitor color 15" con una resolución de al menos 800x600 píxeles y a 256 colores como mínimo para una visualización cómoda de los cursos	✓		
	El espacio en disco duro tiene un mínimo recomendable de 8 Gb	✓		
	Cuenta con una tarjeta de sonido		✓	
	Las computadoras cuentan con un modem 56 Kbs. Recomendable para la interconexión rápida		✓	
	El laboratorio cuenta con servicio de internet mínimo de 60mbps		✓	

*Alberto Arcechiz*

Firma del Responsable

C.I. # 120590828-6

Ficha de Observación del Laboratorio de computación # 2

Características		Indicadores		
		SI	NO	INADECUADO
EXTERNAS	El laboratorio cuenta con un sistema tierra		✓	
	Todos los computadores poseen su propio regulador de voltaje		✓	
	El sistema eléctrico se encuentra en buenas condiciones (sin exposición de cables)	✓		
	Posee un acondicionador de aire para refrescar el ambiente y evitar el sobrecalentamiento de los equipos	✓		
	Las mesas se encuentran en buen estado			✓
	Existe un mínimo de 2 sillas por estación de computo		✓	
	Los dispositivos externos como mouse, pantalla y teclado están todos operativos		✓	
INTERNAS	La memoria RAM es apta para los nuevos programas o aplicaciones con un mínimo de 16 MB de memoria RAM		✓	
	El microprocesador esta acorde a las exigencias actuales para una educación virtual		✓	
	Se dispone de un monitor color 15" con una resolución de al menos 800x600 píxeles y a 256 colores como mínimo para una visualización cómoda de los cursos	✓		
	El espacio en disco duro tiene un mínimo recomendable de 8 Gb	✓		
	Cuenta con una tarjeta de sonido		✓	
	Las computadoras cuentan con un modem 56 Kbs. Recomendable para la interconexión rápida		✓	
	El laboratorio cuenta con servicio de internet mínimo de 60mbps		✓	

*Alberto Arechúg*

Firma del Responsable

C.I. # 120590828-6

Que en la actualidad el laboratorio de computación no cuenta con una conexión eléctrica de tierra, la misma que permita desviar algún tipo de sobrecarga evitando así que se quemen los equipos o una falla en el sistema eléctrico, otra anomalía es la falta de reguladores de voltaje a pesar de que son necesarios para evitar sobrecargas o la irregularidad de la energía que no siempre se encuentra en el voltaje adecuado.

En cuanto al sistema eléctrico en general para el abastecimiento de corriente a los computadores se encuentran operativos sin anomalías en 110v y el aire acondicionado de 24.000 btu es suficiente para refrescar cada aula el mismo que cuenta con su corriente alterna de 220v.

Por su parte el inmobiliario para las computadoras no es el adecuado lo que dificulta el trabajo de los estudiantes al momento de tomar apuntes, no existe un mínimo de 2 sillas por computadora, además de que ciertos dispositivos externos no están operativos.

Por su parte en las características internas que debe contener un procesador y principalmente un aula virtual es claro que esta no cumple con los requerimientos mínimos, al no contar con tarjeta de sonido, el internet no es rápido de 25mbps cuando el requerido es de 60mbps, el RAM es inferior a los 16MB, lo único aceptable son los monitores y el disco duro que si cumple con el mínimo aceptable de 8Gb.

Además de la ficha antes descrita se procedió a la elaboración de una ficha de evaluación complementaria la que dio los siguientes resultados:

1. Tipo de Laboratorio.

Laboratorio de Computo 1

2. Ubicación del inmueble

Institución: Unidad Educativa 23 de Junio

Fecha de inauguración: 20 de marzo del 2010

Fecha de la ficha de observación: 24 de noviembre del 2021

Características internas.

Superficie: 100 m<sup>2</sup>

Capacidad máxima de estudiantes: 35 estudiantes

Disponibilidad horaria para su uso: 9 periodos de 45 minutos

3. Datos del personal encargado.

Docente: Ángel Alberto Arechua Camacho

Cargo: Director del Área de Informática

Título Profesional: Ing. En Sistemas

Años de Servicio en la Institución: 5 años

4. Lista de los implementos o equipos de los cuales los estudiantes disponen en el laboratorio para su utilización y el estado actual en el que se encuentran.

Equipamiento	Cantidad	Año de Fabricación	Estado
CPU	20	Marzo 2010	13 en buen estado 7 en mal estado
Monitores	20	Marzo 2010	17 en buen estado 3 en mal estado
UPS de energía	20	Marzo 2010	3 en buen estado 17 en mal estado
Teclados	20	Marzo 2010	20 en buen estado
Mouse	20	Marzo 2010	15 en buen estado 5 en mal estado
Proyector	1	Marzo 2010	Buen estado
Impresora	1	Marzo 2010	Buen estado
Router	1	Marzo 2010	Buen estado
Switch	1	Marzo 2010	Buen estado
Rack aéreo	1	Marzo 2010	Buen estado
Aire acondicionado	1	Marzo 2010	Buen estado

5. Diseño de un croquis sobre el espacio y distribución del equipamiento del laboratorio



6. Descripción de las aplicaciones que poseen los computadores y la calidad de los sistemas operativos y de la red del internet institucional.

Las aplicaciones que poseen las computadoras de la institución son Office 2010, aplicación C++ utilizada para la enseñanza de programación, al igual que Visual Basic 6.0 que es un programa orientado a objetos, visual.net que permite desarrollar aplicaciones en sitios web. La Unidad Educativa cuenta con sistemas operativos Windows 7 corporativos y con un ancho de banda de 10 Gigabyte.

7. Descripción sintética de la práctica que se desarrolla en el laboratorio.

Con las diversas aplicaciones que ofrece office 2010 se crean nuevos documentos en Word como buscar y aplicar plantillas, en Excel crear nuevas hojas de cálculo, power point crear presentaciones multimedia y en el proceso de ensamblaje conocer toda la estructura interna del computador.

8. De existir un cronograma adjuntar el cronograma u horario para la utilización del laboratorio por año de educación o curso.

Es importante dar a conocer que no existe ningún cronograma u horario para la utilización del laboratorio de computación ya que por parte del director del área indico que por motivos de pandemia no se pudo elaborar, permitiendo que los estudiantes reciban sus clases desde sus hogares u cualquier sitio donde se encuentren.

1. Tipo de Laboratorio

Laboratorio de Computo 2

2. Ubicación del inmueble

Institución: Unidad Educativa 23 de Junio

Fecha de inauguración: 20 de marzo del 2010

Fecha de la ficha de observación: 24 de noviembre del 2021

3. Características internas.

Superficie: 110 m<sup>2</sup>

Capacidad máxima de estudiantes: 35 estudiantes

Disponibilidad horaria para su uso: 9 periodos de 45 minutos

4. Datos del personal encargado.

Docente: Edwin David Macías Baldeón

Cargo: Docente TIC

Título Profesional: Licenciado en Sistemas Multimedia

Años de Servicio en la Institución: 5 años

5. Lista de los implementos o equipos de los cuales los estudiantes disponen en el laboratorio para su utilización y el estado actual en el que se encuentran.

Equipamiento	Cantidad	Año de Fabricación	Estado
CPU	20	Marzo 2010	11 en buen estado 9 en mal estado
Monitores	20	Marzo 2010	15 en buen estado 5 en mal estado
UPS de energía	20	Marzo 2010	6 en buen estado 14 en mal estado
Teclados	20	Marzo 2010	8 en buen estado 12 en mal estado
Mouse	20	Marzo 2010	15 en buen estado 5 en mal estado
Proyector	1	Marzo 2010	Buen estado
Impresora	1	Marzo 2010	Buen estado

Router	1	Marzo 2010	Buen estado
Switch	1	Marzo 2010	Buen estado
Rack aéreo	1	Marzo 2010	Buen estado
Aire acondicionado	1	Marzo 2010	Regular

6. Diseño de un croquis sobre el espacio y distribución del equipamiento del laboratorio



7. Descripción de las aplicaciones que poseen los computadores y la calidad de los sistemas operativos y de la red del internet institucional.

Las aplicaciones que poseen las computadoras de la institución son Office 2010, aplicación C++ utilizada para la enseñanza de programación, al igual que Visual Basic 6.0 que es un programa orientado a objetos, visual.net que permite desarrollar aplicaciones en sitios web.

La Unidad Educativa cuenta con sistemas operativos Windows 7 corporativos y con un ancho de banda de 10 Gigabyte.

8. Descripción sintética de la práctica que se desarrolla en el laboratorio.

Con las diversas aplicaciones que ofrece office 2010 se crean nuevos documentos en Word como buscar y aplicar plantillas, en Excel crear nuevas hojas de cálculo, power point crear presentaciones multimedia y en el proceso de ensamblaje conocer toda la estructura interna del computador.

9. De existir un cronograma adjuntar el cronograma u horario para la utilización del laboratorio por año de educación o curso.

Es importante dar a conocer que no existe ningún cronograma u horario para la utilización del laboratorio de computación ya que por parte del director del área indico que por motivos de pandemia no se pudo elaborar, permitiendo que los estudiantes reciban sus clases desde sus hogares u cualquier sitio donde se encuentren.

Resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes del tercer año de bachillerato.

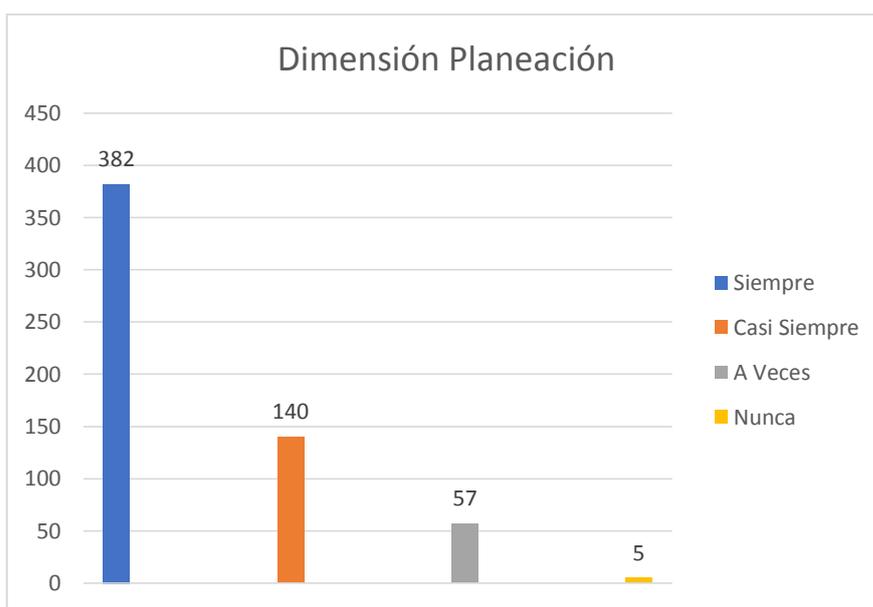
Variable Independiente: Gestión de Recursos Tecnológicos

**Tabla 1:** *Cumplimiento de estrategias de planeación*

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	382	65.41
Casi Siempre	140	23.97
A Veces	57	9.76
Nunca	5	0.86
<b>TOTAL</b>	<b>584</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

**Ilustración 1:** *Cumplimiento de estrategias de planeación*



**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

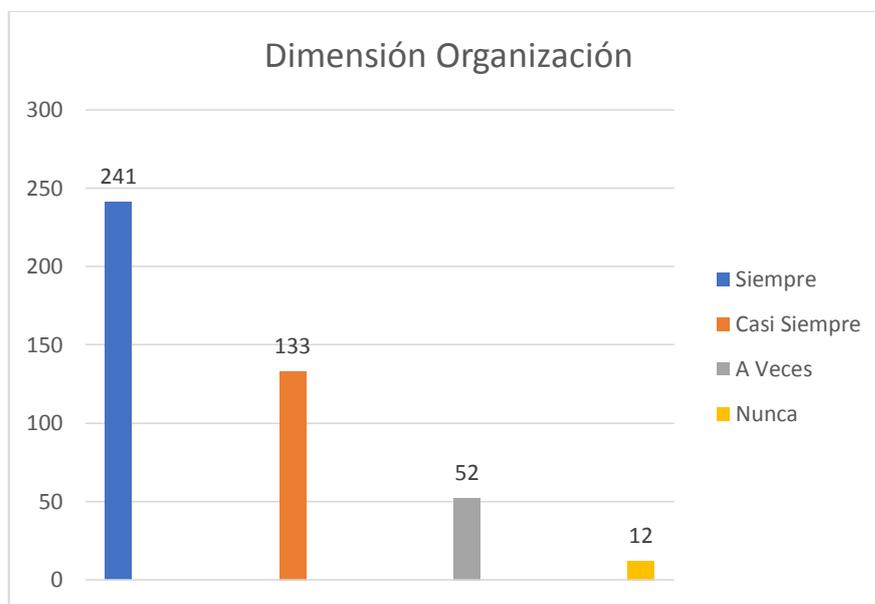
Dentro de la dimensión de planeación un 65.41% de los estudiantes consideran que si existe una planeación previa y un 0.86% que nunca existe.

**Tabla 2:** *Cumplimiento de estrategias de organización*

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	241	55.02
Casi Siempre	133	30.37
A Veces	52	11.87
Nunca	12	2.74
TOTAL	438	100.00

**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

**Ilustración 2:** *Cumplimiento de estrategias de organización*



**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

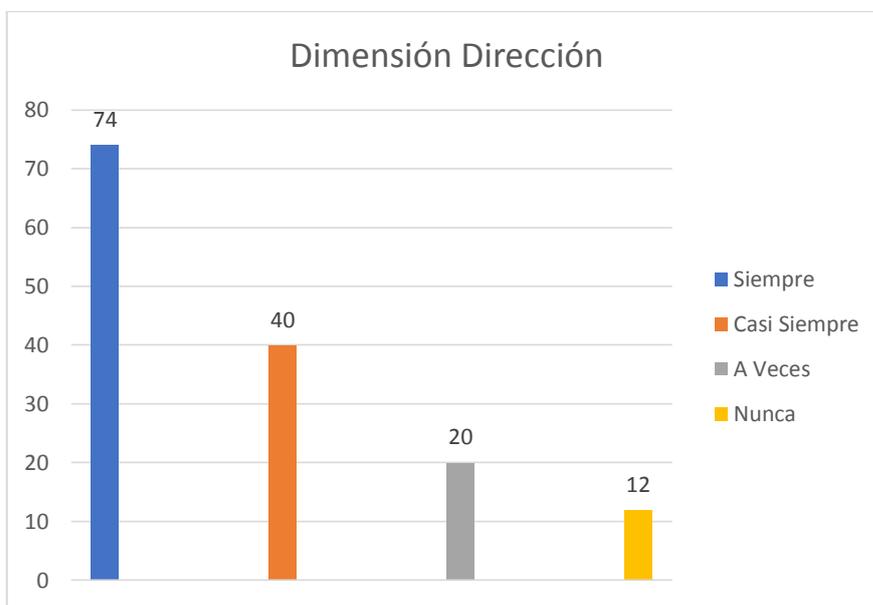
El 55.02% de los estudiantes encuestados manifestaron que siempre existe una coordinación y organización de los recursos, por su parte un 2.74% expresa que nunca se mantiene un organización

**Tabla 3:** *Cumplimiento de estrategias de dirección*

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	74	50.68
Casi Siempre	40	27.40
A Veces	20	13.70
Nunca	12	8.22
TOTAL	146	100.00

**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

**Ilustración 3:** *Cumplimiento de estrategias de dirección*



**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

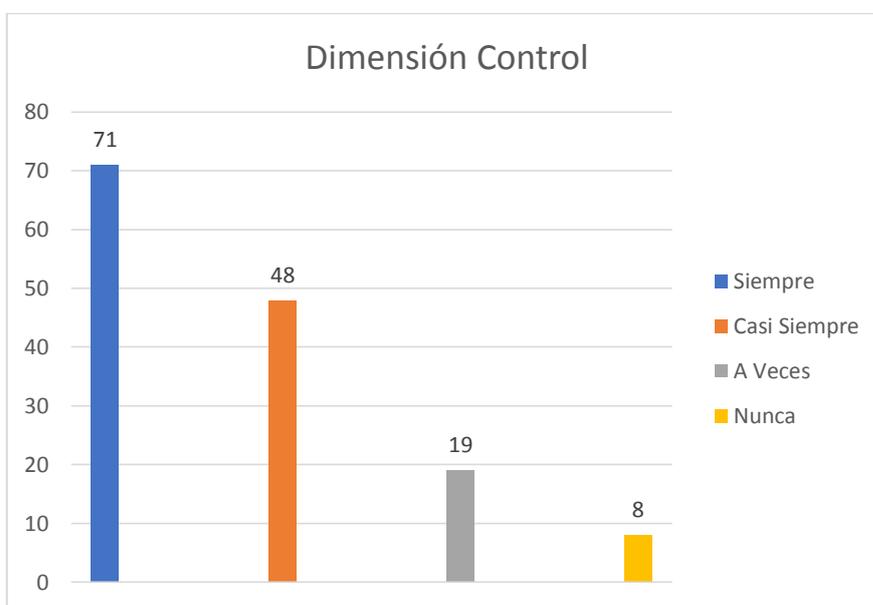
Contestando la interrogante el 50.68% de los encuestados manifestaron que siempre hay una dirección en el trabajo estudiantil, por su parte el 8.22% que nunca se realiza el cumplimiento de este.

**Tabla 4:** *Cumplimiento de estrategias de control*

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	71	48.63
Casi Siempre	48	32.88
A Veces	19	13.01
Nunca	8	5.48
TOTAL	146	100.00

**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

**Ilustración 4:** *Cumplimiento de estrategias de control*



**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

Los estudiantes encuestados manifestaron en un 48.63% que siempre hay un proceso de control o evaluación digital, por su parte el 5.48% que nunca existe.

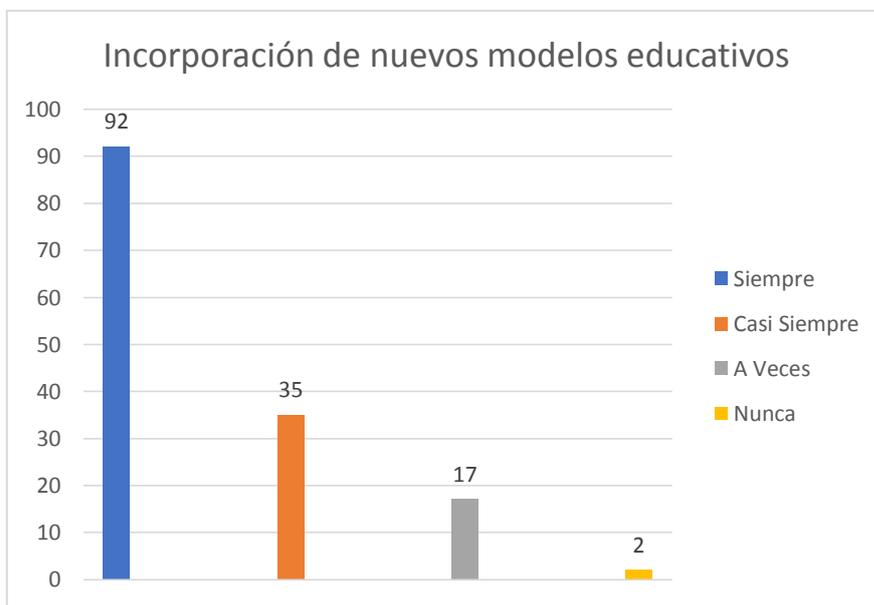
Variable dependiente: Proceso de enseñanza aprendizaje

**Tabla 5:** *Motivación por aprender*

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	92	63.01
Casi Siempre	35	23.97
A Veces	17	11.65
Nunca	2	1.37
TOTAL	146	100.00

**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

**Ilustración 5:** *Motivación por aprender*



**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

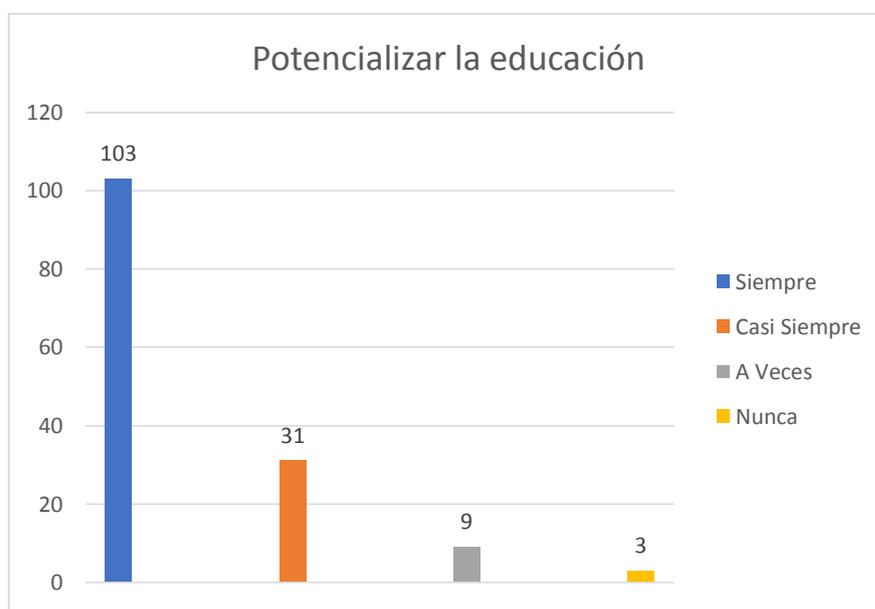
Un 63.01% de los estudiantes encuestados expresaron que siempre se encuentran motivados por aprender y únicamente el 1.37% nunca lo está.

**Tabla 6:** *Mejorar las tecnologías actuales*

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	103	70.55
Casi Siempre	31	21.23
A Veces	9	6.16
Nunca	3	2.06
TOTAL	146	100.00

**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

**Ilustración 6:** *Mejorar las tecnologías actuales*



**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

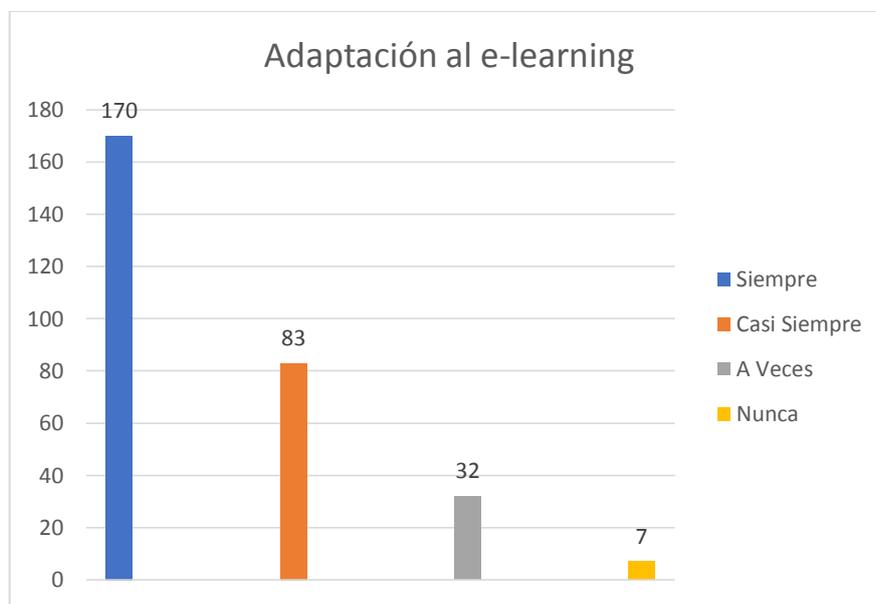
El 70.55% de los estudiantes considera que siempre es importante emplear nuevas tecnologías y un 2.06% que nunca lo es.

**Tabla 7:** *Fomentar investigación empleando Web 2.0*

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	170	58.22
Casi Siempre	83	28.42
A Veces	32	10.96
Nunca	7	2.40
TOTAL	292	100.00

**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

**Ilustración 7:** *Fomentar investigación empleando Web 2.0*



**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

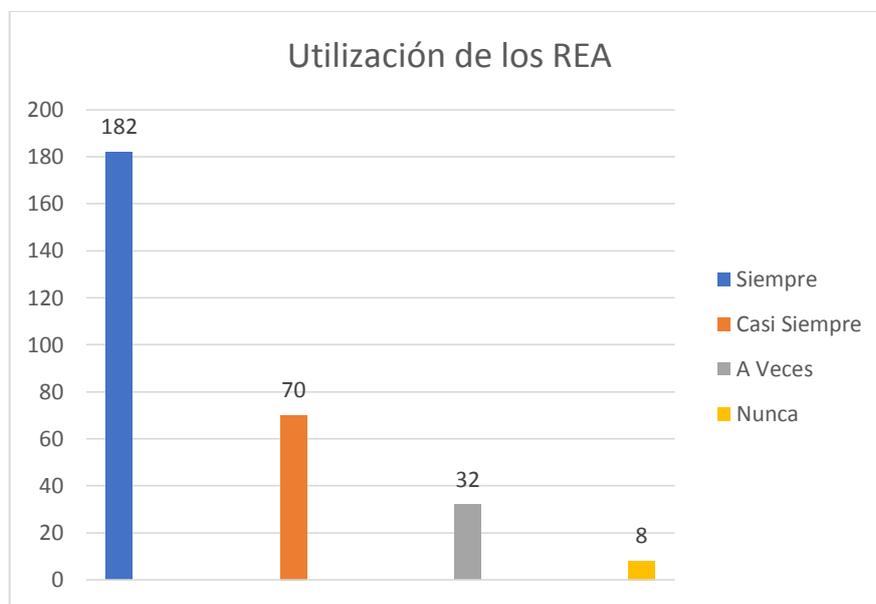
El 58.02% de los estudiantes siempre emplea la tecnología para el desarrollo de actividades educativas, por su parte un 2.40% nunca las emplea.

**Tabla 8:** *Emplear buscadores educativos*

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	182	62,33
Casi Siempre	70	23,97
A Veces	32	10,96
Nunca	8	2,74
TOTAL	292	100.00

**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

**Ilustración 8:** *Emplear buscadores educativos*



**Fuente:** Estudiantes del 3ro. Bachillerato de la U.E 23 de Junio.

En un total de 62.33% siempre están dispuestos a fomentar un autoaprendizaje, pero el 2.74% nunca lo estaría.

Una vez analizados los resultados se procede a la realización de una propuesta que permita cumplir el tercer objetivo específico proponiendo un modelo de gestión de recursos tecnológicos para fomentar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje como se sugiere a continuación:

<b>Módulo</b>	<b>Sesión</b>	<b>Objetivo Específico</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Encargado</b>
<b>Planeación</b>	Análisis interno de la institución	Desarrollar un análisis organizacional actual de los recursos de la institución	45 min	Franklin Mayeza
	Plantear metas institucionales tecnológicas a cumplir		45 min	Franklin Mayeza
<b>Organización</b>	Organización de recursos internos	Establecer los recursos necesarios para el desarrollo del aula virtual	45 min	Franklin Mayeza
	Organización de recursos externos		45 min	Franklin Mayeza
<b>Dirección</b>	Planteamiento de Esquema de funciones internas	Desarrollo del esquema para la distribución del laboratorio	45 min	Franklin Mayeza
	Distribución del laboratorio computacional para la enseñanza virtual		45 min	Franklin Mayeza
<b>Control</b>	Cumplimiento de protocolos internos	Capacitar a los docentes sobre los nuevos softwares educativos	45 min	Franklin Mayeza
	Prueba se softwares académicos.		45 min	Franklin Mayeza
<b>Ejemplificación de estrategias</b>	Matriz de estrategias	Proponer un ejemplo sobre la matriz para el desarrollo de las estrategias empleando el aula virtual y su modelo de evaluación	45 min	Franklin Mayeza
	Modelo de Rúbrica		45 min	Franklin Mayeza

## V. DISCUSIÓN

En el desarrollo de la investigación se pudo determinar el estado actual de los equipos de cómputo en la Unidad educativa 23 de Junio del Cantón Baba, reconociendo así los principales problemas entre los que se hace mención a la falta de incorporación de nuevos softwares académicos y la optimización de los recursos tecnológicos, para el desarrollo de nuevas metodologías a fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución educativa. Razón por lo cual se hace referencia a la necesidad de la implementación de un aula virtual adecuada a la realidad educativa actual, teniendo estas herramientas digitales una estrecha relación con la motivación por aprender de los estudiantes y el diseño de nuevas estrategias metodológicas para la construcción del aprendizaje.

De esta manera se concuerda con la investigación desarrollada por Leonardo (2020), donde se demuestra que existe una correlación positiva entre las habilidades del manejo de las NTICS, si el proceso de enseñanza aprendizaje aplicado por el docente, donde se promueve la interacción y construcción de los conocimientos a través de una educación virtual, la misma que es una fortaleza para la motivación estudiantil. En el estudio se pudo conocer la necesidad de la capacitación a los docentes, para el uso y manejo de las NTIC y softwares académicos que le permitan establecer estrategias con herramientas como Blackboard, en las reuniones, hipervínculos, enlaces online e inclusive el empleo de las redes sociales como una técnica educativa para el aprendizaje.

Este mismo objetivo esta enlazado con el desarrollo del estudio presentado por Guerra (2021) en el desarrollo de su tesis sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje y su relación con la gestión de recursos tecnológicos en instituciones educativas de la ciudad de Iquitos, en donde se procedió a la evaluación de los recursos tecnológicos con los que cuenta cada institución, para lo cual se hizo una encuesta la misma que proyecto que en la actualidad el 17% de las instituciones participes cuentan con un laboratorio de nivel elevado, mientras que el 83% restante se encuentra en un nivel medio – bajo, en donde se recomienda la repotenciación de los equipos con la adquisición de nuevos hardware y softwares

académicos, los cuales motiven a los estudiantes a fomentar un carácter investigativo, esto acorde también a los hallazgos expresados por Hernández (2017) quien afirma que el acceso a las NTIC de la educación sea esta en instituciones educativas públicas o privadas, debe de ser igual y no existir una notable diferenciación la misma que no homologa la educación en estándares de igualdad en la calidad y los requerimientos de la sociedad actual, en donde el docente juega el rol de ser un guía para la construcción de los conocimientos y desarrollo de las competencias tecnológicas en los estudiantes para así lograr un aprendizaje significativo.

Por otra parte en el desarrollo de su trabajo investigativo sobre “La evaluación de herramientas digitales para la gestión del portafolio educativo” Montaña (2021), hace mención a la importancia de la combinación de los recursos tecnológicos para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades y destrezas que le permitan ser más competitivos en el campo laboral, además de cambiar el entorno educativo tradicional actual, por el empleo de técnicas activas para el aprendizaje las mismas que dinamicen la participación en la construcción de los conocimientos, para ello el autor plantea como primer punto el evaluar los recursos internos con los que cuenta la institución educativa Ramón Bedoya Navia y de igual forma los métodos de enseñanza que emplean los docentes, para lo cual aplicó como método un cuestionario el mismo que estuvo conformado por 10 ítems donde se determinó que es imperante una mejora de los recursos tecnológicos, porque estos no satisfacen las necesidades actuales de los estudiantes, haciendo del trabajo docente un proceso monótono, y el desarrollo de estrategias para el empleo adecuado de un portafolio digital el cual motivará al estudiante a la presentación adecuada de tareas y trabajos educativos.

Esto se evidencia también en el estudio realizado por Fuentes (2019) en el que mediante un análisis estadístico de pruebas SPSS V23 con la utilización de la escala de Likert para la recolección de los datos se establece un rango de significancia del  $p < 0.05$ , con un grado de confianza del 95% donde se comprueba que en la relación de las TIC con el proceso de gestión educativa el Rho Spearman es igual a 0.598, lo que sostiene una relación moderada entre las variables

aceptando la hipótesis general de la investigación que señala que para mejorar el proceso de gestión académico al plantear nuevas estrategias educativas es necesario el desarrollo de las TIC dentro del proceso educativo.

Para Gutiérrez (2021), en el desarrollo de su tesis educativa para analizar los entornos virtuales de aprendizaje y su incidencia con la enseñanza de la computación, presenta un análisis de 20 reactivos para medir las variables donde los índices de fiabilidad de Cronbach para la relación de las variables son para los entornos virtuales de 0.811 y para enseñanza de computación de 0.839, lo cuales confirman su consistencia como un punto de inicio de la investigación, donde la relación de las dimensiones planteadas son significativas, permitiendo relacionar la importancia del diseño de un entorno adecuado virtual, donde los docentes sean capacitados para el desarrollo de las estrategias adecuadas para la enseñanza, teniendo como eje principal que la construcción de los conocimientos deben ser formados mediante un ambiente activo de aprendizaje, dejando atrás la metodología tradicionalista y el estudiante deje de ser un oyente y pase a convertirse en un participante activo para la estructuración de los conocimientos.

El punto antes mencionado se pudo visualizar en el desarrollo del objetivo 2 donde se realizó un diagnóstico sobre las estrategias empleadas por los docentes y se demostró la necesidad de la implementación de recursos tecnológicos actuales que dinamicen el proceso de enseñanza aprendizaje, es cierto que la actual pandemia COVID-19 ha acelerado este proceso pero, a su vez se observa a docentes que emplean las redes sociales como único recursos y no se fijan otras metas lúdicas para generar la motivación del estudiantes por el autoaprendizaje, continuando así con una metodología tradicionalista.

Otro indicador que se menciona en el estudio realizado por García (2017) es la importancia de la implementación de recursos adecuados para el área de matemáticas en donde los estudiantes se integren para la realización de un aprendizaje colaborativo dentro y fuera del área, lo que significa que no solo las técnicas aplicadas por los docentes sea con estrategias individualistas, sino se busquen otros medios para la cooperación en la construcción de los conocimientos

esto según los resultados obtenidos de la correlación de las pruebas de Rho de Spearman cuyo valor fue de (0.729), demostrando que las variables del empleo de recursos digitales y aprendizaje virtual son significativamente correlacionales admitiendo la hipótesis alterna sobre la incidencia de los recursos para la generación de un aprendizaje virtual.

Venegas (2017), por su parte expone en su investigación, sobre la utilización de los recursos digitales en la colaboración de la enseñanza aprendizaje del curso de matemáticas en la educación primaria, que los resultados obtenidos son positivamente relacionables porque los estudiantes que emplean diversos recursos para la práctica educativa, experimentan un aprendizaje más significativo, lo que les representa un mejor rendimiento académico, que aquellos que se limitan únicamente a la práctica educativa impuesta durante la hora clase. Además con el empleo de nuevos recursos tecnológicos los estudiantes se sienten más motivados a aprender, mediante el desarrollo de autoevaluaciones correctivas, las cuales arrojan los resultados no solo para el docente sino también para el estudiante siendo estos últimos capaces de corregir errores en el desarrollo de los ejercicios algebraicos. Concluyendo que los estudiantes tienen una mejor comprensión con el empleo de las NTIC en la educación y enseñanza de las matemáticas.

Teniendo como objetivo tres el proponer un modelo de gestión de recursos tecnológicos para fomentar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, en los estudiantes del tercer año de bachillerato, se procedió en el estudio a la elaboración de un manual para el desarrollo de los procesos de gestión administrativa y de recursos, teniendo como dimensiones la planificación, organización, dirección y control, además de la elaboración de estrategias que permitan el innovar en el campo educativo, en conjunto con los procesos de innovación de los recursos, donde el docente es un guía y los estudiantes fomenten técnicas para el autoaprendizaje, las mismas que en la actual pandemia COVID-19, han permitido continuar con el proceso de enseñanza aprendizaje, pero que a su vez han demostrado las falencias en el entorno educativo actual el cual no está adecuado a la virtualidad de la enseñanza.

Esto también se pudo determinar en la tesis “Modelo de gestión de servicios de TI en entornos virtuales para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de instituciones educativas privadas de nivel básico regulas de la provincia de Jaén” desarrollada por Gálvez (2021) donde el autor realiza un estudio a 4 instituciones educativas, mediante un tipo de investigación básica, descriptiva, teniendo punto focal de observación la gestión de servicios de tecnologías de la información o también denominada (GSTI), para la recolección de información empleo fichas de observación, las mismas que determinaron la importancia de la realización de un modelo de gestión de recursos que permita la inclusión de nuevos softwares académicos para el desarrollo de las actividades académicas, así como también el proceso de evaluación de los estudiantes, recomendando la necesidad de estudiar las diversas plataformas de control académico virtual gratuito como Google Classroom, Meet, Kahoot, entre otros que permitirán una disminución del tiempo invertido por los docentes para la gestión de las tareas y control de actividades, una reducción de los costos que se presentan por el empleo de plataformas educativas o softwares académicos particulares, lograr que los estudiantes se sientan incluidos en la construcción de sus aprendizaje y finalmente mantener un contacto con los procesos de innovación.

Por su parte Jiménez y Jiménez (2017), los procesos educativos en la actualidad requieren del empleo de softwares académicos que permitan la inclusión del estudiante a un mundo dinamizado y virtual, donde no existan tareas repetitivas o monótonas, sino que se logró impulsar la creatividad, el pensamiento crítico y analítico de los jóvenes para la construcción de los conocimientos, las plataformas educativas no deben ser un tabú para los docentes o un tema no práctico sino convertirse en un aliado para la gestión del autoaprendizaje.

Por su parte para López, Pozo, Fuentes y López (2019) concluyen que las competencias digitales tienen un principal enfoque sobre el desarrollo de un entorno adecuado para los estudiantes donde el desempeño pedagógico de estos sea activo, acorde a la realidad social y cultural donde se desempeñan, exponiendo ejercicios reales con el fin de conocer sus habilidades, destrezas y aptitudes para la resolución de problemas. En un resultado no experimental, el estudio comprobó

que el empleo de las TIC en la educación permite mejorar las competencias digitales de los estudiantes interactuando con los docentes para la construcción de los conocimientos, lo que se denomina aprendizaje colaborativo.

## VI. CONCLUSIONES

1. Es imperante que la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba, presente un proyecto para realizar una gestión de recursos tecnológicos, los que permitan mejorar el actual proceso de enseñanza aprendizaje impartido por los docentes, empleando nuevas destrezas y estrategias acordes a la realidad educativa virtual actual.
2. Los resultados recogidos a través de las fichas de observación y evaluación permitieron conocer que actualmente los laboratorios de computación cuentan con equipos obsoletos, de poca capacidad RAM, además la distribución logística del aula no es adecuada disponiendo a la participación de 5 estudiantes por computadora, lo que no resulta didáctico.
3. Mediante la aplicación de encuestas se concluye que las estrategias actualmente aplicadas continúan siendo tradicionalistas y el estudiante es un oyente y no constructor de los conocimientos.
4. Los docentes encargados del mantenimiento y logística de los laboratorios de computación deben desarrollar un proyecto para la realización de un proceso de gestión de recursos tecnológicos que permitan el desarrollo de un aprendizaje interactivo loable, acorde a la realidad educativa actual, el mismo que mediante la experimentación involucre a los estudiantes en la construcción del conocimiento.

## VII. RECOMENDACIONES

Al momento de la realización del modelo de gestión de recursos tecnológicos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, es importante que se conozca la realidad del entorno educativo, social y cultural donde se desenvuelven los estudiantes, entendiendo que la prioridad es mejorar las estrategias constructivistas del aprendizaje.

Es importante mejorar los recursos tecnológicos actuales tangibles e intangibles para el desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa 23 de Junio, debido a que actualmente se aprende con la experimentación y no con la narración.

Capacitar a los docentes en nuevas técnicas cooperativas y colaborativas de enseñanza aprendizaje, entre las cuales se busque generar autoaprendizajes como con la metodología Flipped Classroom y los Aprendizajes Basados en Proyectos, las cuales motivan al estudiante a aprender investigando y creando sus conocimientos.

En el presente marco investigativo se propone una alternativa para gestionar los recursos académicos tecnológicos para mejorar el entorno educativo de los estudiantes, es importante que esta sea propuesta al ente regulador público y lograr su aceptación en marco a la capacitación mejoramiento estudiantil, derechos que se encuentran dentro de la ley de educación.

## REFERENCIAS

- Alonso, L., Cruz, M., & Olaya, J. (2020). *Dimensiones del proceso de enseñanza – aprendizaje para la formación profesional*. Revista Luz, 19(2), 1-10. <https://www.redalyc.org/journal/5891/589164533003/589164533003.pdf>.
- Anchundia Delgado, F. (2019). *La gestión de las competencias informacionales en la formación del conocimiento: fundamentos para un proceso de aprendizaje competente*. Revista ReHuSo, 4(2), 82-93. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/2298>
- Anderson, M., Rainie, L., & Nolan, H. (2021). *Social media use 2021*. Revista Universo Abierto, 1-19.
- Barberan, J., Solorzano, S., & López, Y. (2019). *La dirección científica y metodológica del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Revista Opuntiva Brava, XXII(1), 1-12, de <http://200.14.53.83/index.php/opuntiabrava/article/view/984/1170>
- Basantés, E., Escobar, M., Cárdenas, M., & Ramírez, R. (2021). La virtualidad y su efecto en la educación superior. Una perspectiva de la realidad docente. *Revista Polo del Conocimiento*, 6(2), 1-11, de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2267/4570>
- Briceño, M., Correa, S., Valdés, M., & Hadweh, M. (2020). *Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje*. Revista de Ciencias Sociales (RCS), XXVI(2), 1-14., de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7500759>
- Castro, J., Guamán, J., & Espinoza, E. (2017). La evaluación educativa a la conquista de la Administración Educativa. *Maestro y Sociedad*, 14(2), 226-235.

- Contreras, G., Garofalo, D., & Medina, G. (2018). *El contenido de la administración empresarial y la formación por competencia: algunos apuntes a considerar en el currículum del estudiante universitario*. Revista Opuntia Brava, 9(1), 69-80. <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/118>
- Del Campo Ponz, C. (2017). *Las nuevas tecnologías en las comunidades de aprendizaje. Un estudio de caso en el entorno rural*. [Tesis Doctoral] Universidad de Valencia. <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=OTiqB3Qp5Es%3D>
- Díaz Lázaro, J. (2020). *Análisis del aprendizaje social: Una nueva perspectiva para la evaluación del aprendizaje con TIC en los alumnos universitarios*. [Tesis Doctoral] Universidad de Murcia. <http://hdl.handle.net/10201/96907>
- Expósito, C. & Marsollier R (2020). *Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina*. Revista Científica Educación y Humanismo. Universidad Simón Bolívar
- Ferreira, M., Da Silveira, J. C., & Binholo, N. H. (2016). *Formación docente para la enseñanza en ambientes virtuales de aprendizaje: una experiencia de exploración de la Plataforma Moodle*. Revista SIGNOS ELE, 2000, 1–9.
- Flores, L., & Meléndez, C. (2017). *Variación de la autonomía en el aprendizaje, en función de la gestión del conocimiento, para disminuir en los alumnos los efectos del aislamiento*. Revista de Educación a Distancia (54), 1-15, de [https://www.um.es/ead/red/54/flores\\_melendez.pdf](https://www.um.es/ead/red/54/flores_melendez.pdf)
- Fuentes, A., López, J., & Pozo, S. (2019). *Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada*. REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación, 17(2). <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>

- Gálvez, K. (2021). *Modelo de gestión de servicios de TI en entornos virtuales para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje de instituciones educativas provadas de nivel básico regular de la provincia de Jaén - Cajamarca*. [Tesis Maestría] Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4120/1/TM\\_GalvezGuadalupeKelwin.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4120/1/TM_GalvezGuadalupeKelwin.pdf)
- Garbanzo Vargas, G. (2016). *Procesos de gestión de recursos tecnológicos, un reto para la educación virtual*. *Revista Educación*, 26(4), 1-22, de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/22534>
- Garbanzo, M. (2016). *Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación*. *Revista Educación*, 40(1), 67-87, de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44043204005.pdf>
- Gil, E. (2018). *Modelo Institucional de gestión administrativa universitaria*. *Revista de ciencias humanas y sociales*, 34(86), 259-285, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7338176>
- Gómez, K., (2019). *El desafío de las nuevas tecnologías: El uso del aula virtual y su influencia en el rendimiento académico*. *ReHuso: Revista de Ciencias Humanística y Sociales*. Vol. 4 (3), 1-7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047174>
- Gonzales, A. (2017). *Las aulas virtuales: herramientas de aprendizaje para enseñar como lengua extranjera*. [Tesis Maestría] UNIR Universidad Internacional de La Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/4999>
- Guamán, J., & Ochoa, S. (2021). *Educación, Covid-19 y familia en el proceso de aprendizaje en Educación General Básica*. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, VI, 259-280, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8019928>

Guerra, C (2021). *Proceso de enseñanza – aprendizaje y su relación con la gestión de recursos tecnológicos en instituciones educativas georreferenciadas en la ciudad de Iquitos 2019*. [Tesis de Ingeniería] Universidad Científica del Perú. <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1209/GUERRA%20RIOS%20CARLOS%20ADRIAN%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). *Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)*. Revista Recimundo, 163-173, de <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>

Gutiérrez, A. (2021). *Los entornos virtuales de aprendizaje en la enseñanza de computación en estudiantes de Ciclo I de la Universidad Privada César Vallejo*. [Tesis de Maestría] Lima: Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/75296/Guti%  
%a9rrez\\_MAY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/75296/Guti%c3%a9rrez_MAY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hernández, R. (2017). *Impacto de las NTIC en la educación; Retos y Perspectivas*. Revista Propósitos y Representaciones. 5(1), 325-347. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5904762>.

Huerta, J., Pérez, I., & Alvarado, N. (2019). *Dimensiones Del Proceso Enseñanza Aprendizaje En Educación Superior*. Edit. Bloomington: Palibrio.

Jama, V., Zambrano, G., & Párraga, L. (2018). *Gestión administrativa en las extensiones universitarias de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*. Revista Polo del Conocimiento, 3(3), 3-21. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v3i3.441>

Jiménez, J. & Jiménez, S. (2017). *GeoGebra, una propuesta para innovar el proceso enseñanza-aprendizaje en matemáticas*. Revista Electrónica sobre

Tecnología, Educación y Sociedad. Vol. 4 (7), 1-17.  
<https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/654/736>

Leonardo, Z. V. L. (2020). *Uso de la Tecnología de la Información y Comunicación en educación virtual y su correlación con la Inteligencia Emocional de docentes en el Ecuador en contexto COVID-19*. Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologías De Información, (40), 31-44.  
<http://dx.doi.org/10.17013/risti.40.31-44>

Martín, C. T., Acal, C., Honrani, M. El, & Estrada, Á. C. M. (2021). *Impact on the virtual learning environment due to covid-19. Sustainability* (Switzerland), 13(2), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su13020582>

Mejía Madrid, G. S. (2019). *El proceso de enseñanza aprendizaje apoyado en las tecnologías de la información: modelo para evaluar la calidad de los cursos b-learning en las universidades*. [Tesis Doctoral] Universidad de Alicante.  
<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/92447>

Molina, R. (2021). *Taller de capacitación sobre estrategias de enseñanza virtual para mejorar el trabajo docente en una escuela de Guayaquil Ecuador, 2020* (Tesis de Mestría). Lima: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61059/Molina\\_PRG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=30&zoom=100,109,94](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61059/Molina_PRG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=30&zoom=100,109,94)

Montaño, D. (2021). *Evaluación digital de tolos para la gestión del portafolio educativo*. Revista Minerva de Investigación Científica. Vol. 2, 55-61.  
<https://minerva.autanabooks.com/index.php/Minerva/article/view/27/151>

Navarrete, R., Luján Mora, S., & Peñafiel, M. (2016). *Recursos educativos abiertos (REA)*. doi:ISBN: 978-3-907589-11-3.

Ninantay, G. (2021). *Gestión de Entornos Virtuales de Aprendizaje y su impacto en la Metacognición de estudiantes de la institución educativa General Ollanta,*

Urubamba, Cusco. 2021, [Tesis de Maestría] Universidad César Vallejo, Perú.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66935/Ninantay\\_PG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66935/Ninantay_PG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Oramas, A. (2020). *Propuestas para la mejora de la práctica evaluativa en la Universidad Nacional Abierta*. Revista Educ@ción en Contexto, VII (13), 145-173, de <https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/download/150/276>.

Pelayo, M., Rosario, C., & Araceli, A. (2019). *Las tecnologías y el centro de aprendizaje global, como reforzar en el estudio de un segundo idioma nivel superior. Gestión Integral de prácticas innovadoras, VIII (13)*, [Tesis Doctoral] Universidad Autónoma de Barcelona, de [https://www.researchgate.net/profile/Ma-Landazuri/publication/349607829\\_Gestion\\_Integral\\_de\\_Practicas\\_Innovadoras/links/6037ebbe92851c4ed59916ac/Gestion-Integral-de-Practicas-Innovadoras.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ma-Landazuri/publication/349607829_Gestion_Integral_de_Practicas_Innovadoras/links/6037ebbe92851c4ed59916ac/Gestion-Integral-de-Practicas-Innovadoras.pdf)

Peñafiel, M. (2018). *Aportaciones para la mejora de la educación virtual en la enseñanza de ingeniería*. [Tesis Doctoral] Universidad de Alicante. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/74967>

Polo, Y. N. M. (2020). Whatsapp como herramienta educativa en la enseñanza aprendizaje. Revista Vinculando. <https://vinculando.org/beta/whatsapp-como-herramienta-educativa-en-la-ensenanza-aprendizaje.html>

Poveda Moragón, J., & Martínez Ballester, N. (2019). *Desarrollo e implantación de una plataforma Web para la comunicación interna y con las familias utilizando G Suite*. Revista EDETANIA (56), 1-18. <https://revistas.ucv.es/index.php/Edetania/article/view/475/564>

- Prieto, O. (2020). *Herramientas Multimedia interactivas como estrategia pedagógica para fortalecer procesos de enseñanza aprendizaje en docentes de la básica primaria*. [Tesis de Maestría] Universidad EAN. <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/10601/PrietoOscar2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salgado, N. (2017). *Propuesta metodológica para el aprendizaje de inglés en la Universidad Tecnológica Equinoccial (Ecuador) uso de las TIC*. de [Tesis de Maestría] Universidad Tecnológica Equinoccial. [https://dehesa.unex.es/flexpaper/template.html?path=https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/6073/1/TDUEX\\_2017\\_Salgado\\_Reyes.pdf](https://dehesa.unex.es/flexpaper/template.html?path=https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/6073/1/TDUEX_2017_Salgado_Reyes.pdf)
- Sánchez Gordon, S., & Luján Mora, S. (2017). *Innovaciones tecnológicas en la enseñanza a gran escala: cinco raíces de cursos masivos abiertos en línea*. *Revista Sage Journals*, 56(5), 623-644.
- Sandoval, C. H. (2020). *La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras*. *Revista Internacional Tecnológica – Educativa Docentes* 2.0. 9(2), 24-31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- Segovia, P. (2020). *Competencia didáctica y logro del aprendizaje en metodología de investigación cuantitativa, tercer año de trabajo social, en una Universidad Pública*, de [Tesis de Maestría] Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48273/Segovia\\_PE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48273/Segovia_PE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Serkina, Y., & Logvinova, A. (2019). *Gestión administrativa de las universidades: antecedentes y consecuencias*. *Revista Amazonía Investiga*, 8(22), 1-11, de <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/818/768>

Soria, A. (2020). *Plan de Mejora continua para optimizar la Gestión Educativa en los trabajadores de la Institución Educativa inicial y primaria N° 16 239 de Copallín – Bagua* [Tesis Maestría] Universidad César Vallejo. Perú.  
<http://hdl.handle.net/10201/96907>

Vargas Murillo, G. (2017). *Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje*. Revista SciElo. 58(1) 1-7.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci_arttext)

Vásquez, S., Peñafiel, M., Cevallos, A., Zaldumbide, J., & Vásquez, D. (2017). *Impact of game-based learning on Students in Higher Education*. El 9th annual International Conference on Education and New Learning Technologies (pág. 196). EDULEARN.

Venegas C. (2017) *Valoración del uso de recursos digitales como apoyo a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria*. Facultad de Educación. [Tesis de Maestría] Universidad de Salamanca.  
<https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1411/TP%20-%20UNH%20MAT.COM.INF.%200004.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### Anexo #1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Independiente: Gestión de Recursos Tecnológicos	El proceso de gestionar los recursos tecnológicos o las TIC no solo es el proveer medios, recursos, herramientas y contenidos, sino el de brindar a los estudiantes un ambiente o entorno motivacional, el mismo que promueva la interacción y experimentación mediante la innovación educativa empleando la tecnología (Briceño, Correa, Valdés, & Hadweh, 2020).	Las variables serán analizadas descriptivamente a través de un modelo de encuesta (TAM) o Technology Acceptance Model (Peñafiel, 2018), además de métodos cuantitativos tradicionales	Planeación  Organización  Dirección	Elaboración de estrategias. Cumplimiento de metas. Empleo de recursos internos.  Capacitación de los docentes. Ordenar los conocimientos. Disponibilidad de los recursos tecnológicos.  Gestión de los recursos tecnológicos para su utilización (cronograma)	Escala nominal.

			Control	Desarrollo de evaluación o rúbrica para medir el aprendizaje.	
<b>VARIABLES DE ESTUDIO</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Variable Dependiente: Proceso de enseñanza aprendizaje	Proceso mediante el cual un grupo de sujetos aprende bajo la guía o tutela de un docente el mismo que les otorga a los participantes el dinamismo para la construcción del conocimiento mediante la interacción (Barberan, Solorzano, & López, 2019)	Para medir esta variable se empleará una encuesta dirigida a los estudiantes.	Incorporación de nuevos modelos.  Potencializar la educación virtual.  Adaptarse a la globalización del e-learning.  Utilización de los REA.	Motivación por el autoaprendizaje  Nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas  Fomentar la investigación a través de la web 2.0.  Empleo de buscadores educativos	Escala nominal.

**Anexo #2:** Fichas de observación validadas

**Ficha de Observación del Laboratorio de computación # 1**

Características		Indicadores		
		SI	NO	INADECUADO
EXTERNAS	El laboratorio cuenta con un sistema tierra		✓	
	Todos los computadores poseen su propio regulador de voltaje		✓	
	El sistema eléctrico se encuentra en buenas condiciones (sin exposición de cables)	✓		
	Posee un acondicionador de aire para refrescar el ambiente y evitar el sobrecalentamiento de los equipos	✓		
	Las mesas se encuentran en buen estado			✓
	Existe un mínimo de 2 sillas por estación de computo		✓	
	Los dispositivos externos como mouse, pantalla y teclado están todos operativos		✓	
INTERNAS	La memoria RAM es apta para los nuevos programas o aplicaciones con un mínimo de 16 MB de memoria RAM		✓	
	El microprocesador esta acorde a las exigencias actuales para una educación virtual		✓	
	Se dispone de un monitor color 15" con una resolución de al menos 800x600 píxeles y a 256 colores como mínimo para una visualización cómoda de los cursos	✓		
	El espacio en disco duro tiene un mínimo recomendable de 8 Gb	✓		
	Cuenta con una tarjeta de sonido		✓	
	Las computadoras cuentan con un modem 56 Kbs. Recomendable para la interconexión rápida		✓	
	El laboratorio cuenta con servicio de internet mínimo de 60mbps		✓	

*Alberto Archibiz*

Firma del Responsable

C.I. # 120590828-6

Ficha de Observación del Laboratorio de computación # 2

Características		Indicadores		
		SI	NO	INADECUADO
EXTERNAS	El laboratorio cuenta con un sistema tierra		✓	
	Todos los computadores poseen su propio regulador de voltaje		✓	
	El sistema eléctrico se encuentra en buenas condiciones (sin exposición de cables)	✓		
	Posee un acondicionador de aire para refrescar el ambiente y evitar el sobrecalentamiento de los equipos	✓		
	Las mesas se encuentran en buen estado			✓
	Existe un mínimo de 2 sillas por estación de computo		✓	
	Los dispositivos externos como mouse, pantalla y teclado están todos operativos		✓	
INTERNAS	La memoria RAM es apta para los nuevos programas o aplicaciones con un mínimo de 16 MB de memoria RAM		✓	
	El microprocesador esta acorde a las exigencias actuales para una educación virtual		✓	
	Se dispone de un monitor color 15" con una resolución de al menos 800x600 píxeles y a 256 colores como mínimo para una visualización cómoda de los cursos	✓		
	El espacio en disco duro tiene un mínimo recomendable de 8 Gb	✓		
	Cuenta con una tarjeta de sonido		✓	
	Las computadoras cuentan con un modem 56 Kbs. Recomendable para la interconexión rápida		✓	
	El laboratorio cuenta con servicio de internet mínimo de 60mbps		✓	

*Alberto Archig*

Firma del Responsable

C.I. # 120590828-6

### Anexo #3: Fichas de evaluación

FICHA DE EVALUACIÓN SOBRE LOS EQUIPOS TECNOLÓGICOS QUE SE  
ENCUENTRAN EN LOS LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA 23 DE JUNIO

Completar la siguiente ficha con la realidad del entorno educativo donde se desenvuelven los estudiantes de la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y realizar un proceso de gestión adecuado de los recursos tecnológicos.

1. Tipo de Laboratorio.

Laboratorio de Computación #1

2. Ubicación del inmueble.

Institución: Unidad Educativa 23 de Junio.

Fecha de inauguración: 20 de marzo del 2010

Fecha de la ficha de observación: 24 de Noviembre del 2021

3. Características internas.

Superficie: 100 m<sup>2</sup>

Capacidad máxima de estudiantes: 35 estudiantes

Disponibilidad horaria para su uso: 9 periodos de 45 minutos

4. Datos del personal encargado.

Docente: Ángel Alberto Arechua Camacho

Cargo: Director del Área de Informática

Título Profesional: Ingeniero en Sistemas

Años de Servicio en la Institución: 5 años

5. Lista de los implementos o equipos de los cuales los estudiantes disponen en el laboratorio para su utilización y el estado actual en el que se encuentran.

Equipamiento	Cantidad	Año de Fabricación	Estado
--------------	----------	--------------------	--------

CPU	20	Marzo 2010	13 buen estado 7 mal estado
Monitores	20	Marzo 2010	17 buen estado 3 mal estado
UPS de energia	20	Marzo 2010	3 buen estado 17 mal estado
Teclados	20	Marzo 2010	Buen estado
Mouse	20	Marzo 2010	15 buen estado 5 mal estado
Proyector	1	Marzo 2010	Buen estado
Impresora	1	Marzo 2010	Buen estado
Router	1	Marzo 2010	Buen estado
Switch	1	Marzo 2010	Buen estado
Back aereo	1	Marzo 2010	Buen estado
Aire Acondicionado	1	Marzo 2010	Buen estado.

6. Diseño de un croquis sobre el espacio y distribución del equipamiento del laboratorio.



7. Descripción de las aplicaciones que poseen los computadores y la calidad de los sistemas operativos y de la red del internet institucional.

Las aplicaciones que poseen los computadores de la Unidad Educativa son office 2010, aplicaciones CH utilizadas para programar, Visual Basic 6.0 programación orientada a objetos Visual.Net. permite desarrollar aplicaciones de sitios web. Por otra parte el computador cuenta con sistemas operativos windows 7 gratuitos y con un ancho de banda de 30 Gb.

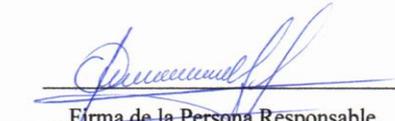
8. Descripción sintética de la práctica que se desarrolla en el laboratorio.

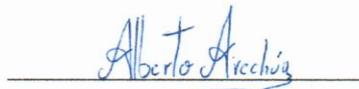
Con las diversas aplicaciones que ofrece office 2010 se crean nuevos documentos en word y también como buscar y aplicar plantillas, en Excel crean nuevas hojas de cálculo, power point crean nuevas presentaciones multimedia.

y al momento de realizar practicas de mantenimiento preventivo y correctivo del computador conocen todas las partes de la misma.

9. De existir un cronograma adjuntar el cronograma u horario para la utilización del laboratorio por año de educación o curso.

Es importante dar a conocer que no existe ningún cronograma u horario para la utilización del laboratorio de computación ya que por parte del director del área indica que por motivos de la pandemia Covid-19 no se pudo elaborar el cronograma y los estudiantes recibieron sus clases desde sus hogares u cualquier sitio donde se hallan encontrado.

  
Firma de la Persona Responsable  
C.I. # 120747090-5

  
Firma del Validador  
C.I. # 1205908286.

FICHA DE EVALUACIÓN SOBRE LOS EQUIPOS TECNOLÓGICOS QUE SE  
ENCUENTRAN EN LOS LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA 23 DE JUNIO

Completar la siguiente ficha con la realidad del entorno educativo donde se desenvuelven los estudiantes de la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y realizar un proceso de gestión adecuado de los recursos tecnológicos.

1. Tipo de Laboratorio.

Laboratorio de Computación #2.

2. Ubicación del inmueble.

Institución: Unidad Educativa 23 de Junio.

Fecha de inauguración: 30 de marzo del 2010

Fecha de la ficha de observación: 24 de noviembre del 2021

3. Características internas.

Superficie: 110m<sup>2</sup>

Capacidad máxima de estudiantes: 35 estudiantes

Disponibilidad horaria para su uso: 9 periodos de 45 minutos.

4. Datos del personal encargado.

Docente: Eduin David Marcos Baldeón

Cargo: Docente TIC.

Título Profesional: Licenciado en Sistemas Multimedia.

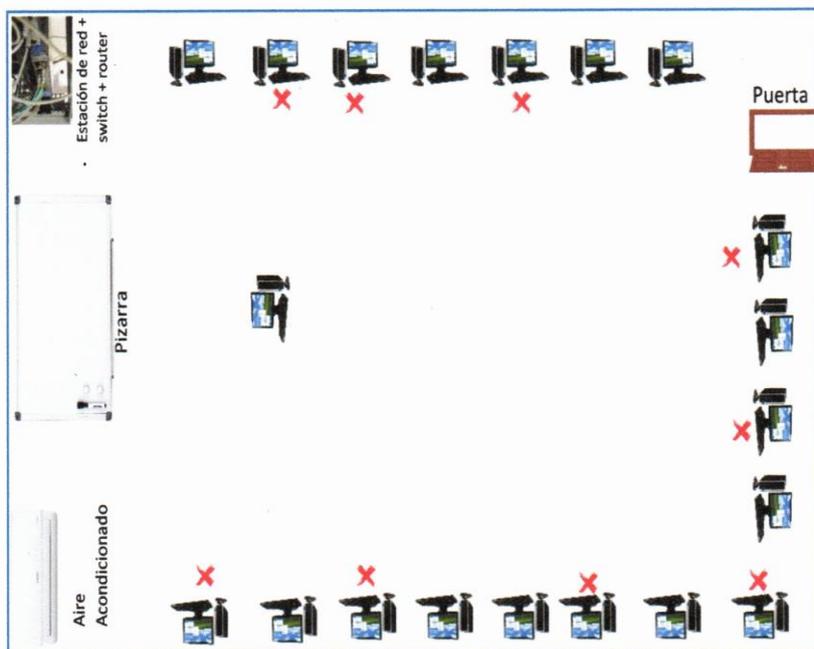
Años de Servicio en la Institución: 5 años.

5. Lista de los implementos o equipos de los cuales los estudiantes disponen en el laboratorio para su utilización y el estado actual en el que se encuentran.

Equipamiento	Cantidad	Año de Fabricación	Estado
--------------	----------	--------------------	--------

CPU	20	Marzo 2010	11 buen estado 9 mal estado
Monitores	20	Marzo 2010	15 buen estado 5 mal estado
UPS de energía	20	Marzo 2010	6 buen estado 14 mal estado
Teclados	20	Marzo 2010	8 buen estado 12 mal estado
Mouse	20	Marzo 2010	15 buen estado 5 mal estado
Proyector	1	Marzo 2010	Buen estado
Impresora.	1	Marzo 2010	Buen estado
Router	1	Marzo 2010	Buen estado
Switch	1	Marzo 2010	Buen estado
Rack aereo	1	Marzo 2010	Buen estado
Dirigido Acustico	1	Marzo 2010	Regular.

6. Diseño de un croquis sobre el espacio y distribución del equipamiento del laboratorio.



7. Descripción de las aplicaciones que poseen los computadores y la calidad de los sistemas operativos y de la red del internet institucional.

Las aplicaciones que poseen los computadores de la Unidad Educativa son office 2010, aplicaciones C++ utilizadas para programar, Visual Basic 6.0 programación orientada a objetos, Visual.Net permite desarrollar aplicaciones de sitios web. Por otra parte al computador cuenta con sistemas operativos windows 7 gratuito y con un disco de banda de 40Gb.

8. Descripción sintética de la práctica que se desarrolla en el laboratorio.

Con las diversas aplicaciones que ofrece office 2010 se crean nuevos documentos en word y también como buscar y aplicar plantillas, en Excel crear nuevas hojas de cálculo, powerpoint crean nuevas presentaciones multimedia.

y al momento de realizar practicas de mantenimiento preventivo y correctivo del computador conocer todas las partes de la misma.

9. De existir un cronograma adjuntar el cronograma u horario para la utilización del laboratorio por año de educación o curso.

Es importante dar a conocer que no existe ninguna cronograma u horario para la utilización del laboratorio de computación ya que por parte del director del área indico que por motivos de la pandemia covid-19 no se pudo elaborar el cronograma y los estudiantes recibieron clases desde sus hogares o cualquier sitio donde se hallan encontrado.



Firma de la Persona Responsable

C.I. # 120747090-5



Firma del Validador

C.I. # 1205908286.

**Anexo #4:** Validación del Instrumento para la recolección de información de las encuestas aplicadas a estudiantes.

**FORMATO DE VALIDACIÓN POR LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES SOBRE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE**

Nombre del Evaluador: Denny Santillán Bojano Grado Académico: Magister en Gestión Educativa

C.I.: 120314042-9 Fecha: 15/11/2021 Años de Experiencia: 1 año

N°	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	RESPUESTAS				OPCIONES PARA EVALUACIÓN					
					Siempre	Casi Siempre	A Veces	Nunca	Se relaciona la dimensión con el indicador		Existe una relación entre el indicador y el ítem		Considera que existe relación entre los ítems y las respuestas	
									SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Variable Independiente: Gestión de Recursos Tecnológicos	Planeación	Elaboración de estrategias.	Las metodologías para la enseñanza aplicada por el docente es explicada con anticipación					X		X		X	
2			Cumplimiento de metas.	Se plantean objetivos de aprendizaje antes de cada unidad a ser enseñada					X		X		X	
3			Empleo de recursos internos.	El docente emplea semanalmente recursos tecnológicos para la explicación de la clase					X		X		X	
4				Se entrega por parte del docente una minería de datos o fuentes investigativas previas a una unidad temática					X		X		X	
5		Organización	Capacitación de los docentes.	Considera que debe existir una					X		X		X	

				capacitación a los docentes para fomentar el desarrollo de habilidades tecnológicas que puedan ser aplicadas en la hora clase.						X		X		X	
6			Ordenar los conocimientos.	Las unidades académicas enseñadas durante las horas clase siguen un hilo conductor de ideas y premisas						X		X		X	
7			Disponibilidad de los recursos tecnológicos.	Cual es la frecuencia anual con la que asisten al área o espacio tecnológico para el proceso de aprendizaje						X		X		X	
8		<b>Dirección</b>	Gestión de los recursos tecnológicos para su utilización (cronograma)	Se respeta o realiza un cronograma para la utilización del laboratorio tecnológico y científico.						X		X		X	
9		<b>Control</b>	Desarrollo de evaluación o rúbrica para medir el aprendizaje.	El proceso de evaluación pedagógico que realiza el docente emplea algún tipo de medio electrónico.						X		X		X	
10	<b>Variable Dependiente: Proceso de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Incorporación de nuevos modelos.</b>	Motivación por el autoaprendizaje	Se siente motivado durante el proceso de enseñanza aprendizaje actual aplicado por su docente.						X		X		X	
11		<b>Potencializar la educación virtual.</b>	Nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas	Considera que el empleo de nuevas tecnologías fomentaría un mejor aprendizaje						X		X		X	
12		<b>Adaptarse a la globalización del e-learning.</b>	Fomentar la investigación a través de la web 2.0.	Con que frecuencia emplea la web 2.0 (YouTube, Google académico, entre otros) para la							X		X		X



**FORMATO DE VALIDACIÓN POR LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES SOBRE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE**

Nombre del Evaluador: Diana Josefina Tamayo A. Grado Académico: Magister en Gestión Educativa.

C.I.: 120 54 87 521 Fecha: 15 / 11 / 2021 Años de Experiencia: 1 Año.

N°	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	RESPUESTAS				OPCIONES PARA EVALUACIÓN					
					Siempre	Casi Siempre	A Veces	Nunca	Se relaciona la dimensión con el indicador		Existe una relación entre el indicador y el ítem		Considera que existe relación entre los ítems y las respuestas	
									SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Variable Independiente: Gestión de Recursos Tecnológicos	Planeación	Elaboración de estrategias.	Las metodologías para la enseñanza aplicada por el docente es explicada con anticipación					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2			Cumplimiento de metas.	Se plantean objetivos de aprendizaje antes de cada unidad a ser enseñada					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3			Empleo de recursos internos.	El docente emplea semanalmente recursos tecnológicos para la explicación de la clase					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4				Se entrega por parte del docente una minería de datos o fuentes investigativas previas a una unidad temática					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5		Organización	Capacitación de los docentes.	Considera que debe existir una					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



				realización de investigaciones o tareas extraclase.						✓		✓		✓	
13				Utiliza las redes sociales como medio intercambio de información entre el docente, usted y sus compañeros de clase.						✓		✓		✓	
14		Utilización de los REA.	Empleo de buscadores educativos	Utilizaría herramientas web para fomentar su autoaprendizaje						✓		✓		✓	
15				Estaría dispuesto a ser participante en un proyecto para mejorar el aprendizaje con la utilización de herramientas web – online							✓		✓		✓

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL EVALUADOR

**FORMATO DE VALIDACIÓN POR LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES SOBRE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN  
DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE**

Nombre del Evaluador: Ama Villacagua Gaxardo. Grado Académico: Magister en Docencia y Currículo

C.I.: 120320905-9 Fecha: 15/11/2021 Años de Experiencia: 5 Años

N°	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	RESPUESTAS				OPCIONES PARA EVALUACIÓN						
					Siempre	Casi Siempre	A Veces	Nunca	Se relaciona la dimensión con el indicador		Existe una relación entre el indicador y el ítem		Considera que existe relación entre los ítems y las respuestas		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Variable Independiente: Gestión de Recursos Tecnológicos	Planeación	Elaboración de estrategias.	Las metodologías para la enseñanza aplicada por el docente es explicada con anticipación					✓		✓		✓		
2			Cumplimiento de metas.	Se plantean objetivos de aprendizaje antes de cada unidad a ser enseñada					✓		✓		✓		
3			Empleo de recursos internos.	El docente emplea semanalmente recursos tecnológicos para la explicación de la clase						✓		✓		✓	
4				Se entrega por parte del docente una minería de datos o fuentes investigativas previas a una unidad temática						✓		✓		✓	
5		Organización	Capacitación de los docentes.	Considera que debe existir una						✓		✓		✓	

				capacitación a los docentes para fomentar el desarrollo de habilidades tecnológicas que puedan ser aplicadas en la hora clase.						✓		✓		✓	
6			Ordenar los conocimientos.	Las unidades académicas enseñadas durante las horas clase siguen un hilo conductor de ideas y premisas						✓		✓		✓	
7			Disponibilidad de los recursos tecnológicos.	Cual es la frecuencia anual con la que asisten al área o espacio tecnológico para el proceso de aprendizaje						✓		✓		✓	
8		<b>Dirección</b>	Gestión de los recursos tecnológicos para su utilización (cronograma)	Se respeta o realiza un cronograma para la utilización del laboratorio tecnológico y científico.						✓		✓		✓	
9		<b>Control</b>	Desarrollo de evaluación o rúbrica para medir el aprendizaje.	El proceso de evaluación pedagógico que realiza el docente emplea algún tipo de medio electrónico.						✓		✓		✓	
10	<b>Variable Dependiente: Proceso de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Incorporación de nuevos modelos.</b>	Motivación por el autoaprendizaje	Se siente motivado durante el proceso de enseñanza aprendizaje actual aplicado por su docente.						✓		✓		✓	
11		<b>Potencializar la educación virtual.</b>	Nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas	Considera que el empleo de nuevas tecnologías fomentaría un mejor aprendizaje						✓		✓		✓	
12		<b>Adaptarse a la globalización del e-learning.</b>	Fomentar la investigación a través de la web 2.0.	Con que frecuencia emplea la web 2.0 (YouTube, Google académico, entre otros) para la							✓		✓		✓

				realización de investigaciones o tareas extraclase.						✓		✓		✓	
13				Utiliza las redes sociales como medio intercambio de información entre el docente, usted y sus compañeros de clase.						✓		✓		✓	
14		Utilización de los REA.	Empleo de buscadores educativos	Utilizaría herramientas web para fomentar su autoaprendizaje						✓		✓		✓	
15				Estaría dispuesto a ser participante en un proyecto para mejorar el aprendizaje con la utilización de herramientas web – online							✓		✓		✓

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL EVALUADOR

## Anexo #5: Instrumento Encuesta

Encuesta aplicada a los estudiantes del tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa 23 De Junio como medio para la recopilación de datos para la tesis sobre gestión de recursos tecnológicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje

**Nota:** esta encuesta permitirá la recolección de datos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la comunidad estudiantil de la Unidad Educativa 23 de Junio, favor contestar con sinceridad.

Nº	DIMENSIONES	ÍTEMS	RESPUESTAS			
			Siempre	Casi Siempre	A Veces	Nunca
1	Planeación	Las metodologías para la enseñanza aplicada por el docente es explicada con anticipación				
2		Se plantean objetivos de aprendizaje antes de cada unidad a ser enseñada				
3		El docente emplea semanalmente recursos tecnológicos para la explicación de la clase				
4		Se entrega por parte del docente una minería de datos o fuentes investigativas previas a una unidad temática				
5	Organización	Considera que debe existir una capacitación a los docentes para fomentar el desarrollo de habilidades tecnológicas que puedan ser aplicadas en la hora clase.				
6		Las unidades académicas enseñadas durante las horas clase siguen un hilo conductor de ideas y premisas				
7		Cuál es la frecuencia anual con la que asisten al área o espacio tecnológico para el proceso de aprendizaje				
8	Dirección	Se respeta o realiza un cronograma para la utilización del laboratorio tecnológico y científico.				
9	Control	El proceso de evaluación pedagógico que realiza el docente				

		emplea algún tipo de medio electrónico.				
10	<b>Incorporación de nuevos modelos</b>	Se siente motivado durante el proceso de enseñanza aprendizaje actual aplicado por su docente.				
11	<b>Potencializar la educación virtual</b>	Considera que el empleo de nuevas tecnologías fomentaría un mejor aprendizaje				
12	<b>Adaptarse a la globalización del e-learning</b>	Con que frecuencia emplea la web 2.0 (YouTube, Google académico, entre otros) para la realización de investigaciones o tareas extraclase.				
13		Utiliza las redes sociales como medio intercambio de información entre el docente, usted y sus compañeros de clase.				
14	<b>Utilización de los REA</b>	Utilizaría herramientas web para fomentar su autoaprendizaje				
15		Estaría dispuesto a ser participante en un proyecto para mejorar el aprendizaje con la utilización de herramientas web – online				



## 1. Evaluación previa de los recursos internos

En la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba se ha observado la necesidad de un cambio generacional, además de la preparación profesional en el campo de la innovación tecnológica y pedagógica, para estar acordes a la nueva realidad social y cultural, que la educación así lo requiere, pero no solo las dificultades y tropiezos se basan en el personal sino también en los recursos con los que cuenta la Institución Educativa que actualmente tiene un total de 1811 estudiantes, para los cuales existe un total de 2 laboratorios de cómputo y uno de índole científico, el primero cuenta con 40 computadoras de las cuales están operando 24, son computadores de séptima generación con Windows 7, poca capacidad RAM, lo que no permite la optimización de los recursos tecnológicos en la institución y la utilización de los mismos para el desarrollo del aprendizaje estudiantil.

Dentro de los recursos se cuenta la institución se pueden mencionar los siguientes:

<b>Equipamiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Año de Fabricación</b>	<b>Estado</b>
CPU	40	Marzo 2010	24 en buen estado 16 en mal estado
Monitores	40	Marzo 2010	32 en buen estado 8 en mal estado
UPS de energía	40	Marzo 2010	9 en buen estado 31 en mal estado
Teclados	40	Marzo 2010	28 en buen estado 12 en mal estado
Mouse	40	Marzo 2010	30 en buen estado 10 en mal estado
Proyector	2	Marzo 2010	Buen estado
Impresora	2	Marzo 2010	Buen estado
Router	2	Marzo 2010	Buen estado
Switch	2	Marzo 2010	Buen estado
Ruck aéreo	2	Marzo 2010	Buen estado
Aire acondicionado	2	Marzo 2010	Buen estado

## **2. Objetivos de la propuesta**

### Objetivo General

Proponer el diseño de un aula integral para el desarrollo de nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje

### Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual de la institución
- Establecer estrategias administrativas y de gestión para el desarrollo de un aula virtual.
- Propuesta de un modelo de gestión para establecer mejores estrategias educativas y de enseñanza.

## **3. Metodología.**

La metodología utilizada en el presente proyecto de innovación, el mismo que se compone de tres etapas: la primera etapa consiste en una búsqueda exhaustiva de los nuevos y mejores avances tecnológicos que se han desarrollado en el campo tecnológico con orientación a la educación, las herramientas tecnológicas, las aplicaciones con fines educativos, de trabajo colaborativo, grupal, individual y de desarrollo de las destrezas necesarias para una formación integral de los estudiantes.

Una vez analizado los equipos, herramientas, aplicaciones, software, plataformas y demás recursos tecnológicos se procede a la segunda etapa que consiste el diseño y construcción del entorno interactivo para motivar el aprendizaje colaborativo, apegado a las verdaderas necesidades de los estudiantes y las exigencias del mundo globalizado, con apego al desarrollo de las habilidades y destrezas necesarias para interrelacionarse con las tecnologías de la información y la comunicación.

La etapa tres se refiere a la socialización para dar a conocer las bondades que ofrecen todos y cada uno de los equipos, herramientas, aplicaciones, software, plataformas y demás recursos tecnológicos, más el aporte innovador y creativo al momento de integrar las funciones de dichas herramientas, recursos y aplicaciones

virtuales de forma que apoyen el proceso de enseñanza aprendizaje por parte del autor del proyecto, cabe indicar que la propuesta espera que al utilizar las aplicaciones los docentes puedan generar nuevas alternativas de uso, en base a las necesidades del medio, las posibilidades de los estudiantes, las propuestas de los docentes, las facilidades del entorno, y se complementa la propuesta innovadora

El presupuesto de la propuesta está conformado por:

**Tabla 9:** Presupuesto de materiales

#	RECURSOS MATERIALES	VALOR UNITARIOS	VALOR TOTAL
1	Aula		
1	Red de internet	134.00	134.00
1	Red de iluminación	150.00	150.00
1	Red de sonido	250.00	250.00
5	Smart	500.00	2,500.00
1	Alexa	100.00	100.00
10	Dispositivos de complemento para Alexa	40	400.0
2	Software para equipos	20.00	40.00
10	Aplicaciones	5.00	50.00
1	Servicios varios	100.00	100.00
SUBTOTAL DE RECURSOS MATERIALES			3724.00

**Elaboración propia**

En donde se ejecuta un cronograma de actividades distribuidas en base a las cuatro dimensiones de la gestión empresarial como se presenta a continuación:

<b>Módulo</b>	<b>Sesión</b>	<b>Objetivo Específico</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Encargado</b>
<b>Planeación</b>	Análisis interno de la institución	Desarrollar un análisis organizacional actual de los recursos de la institución	45 min	Franklin Mayeza
	Plantear metas institucionales tecnológicas a cumplir		45 min	Franklin Mayeza
<b>Organización</b>	Organización de recursos internos	Establecer los recursos necesarios para el desarrollo del aula virtual	45 min	Franklin Mayeza
	Organización de recursos externos		45 min	Franklin Mayeza
<b>Dirección</b>	Planteamiento de Esquema de funciones internas	Desarrollo del esquema para la distribución del laboratorio	45 min	Franklin Mayeza
	Distribución del laboratorio computacional para la enseñanza virtual		45 min	Franklin Mayeza
<b>Control</b>	Cumplimiento de protocolos internos	Capacitar a los docentes sobre los nuevos softwares educativos	45 min	Franklin Mayeza
	Prueba de softwares académicos.		45 min	Franklin Mayeza
<b>Ejemplificación de estrategias</b>	Matriz de estrategias	Proponer un ejemplo sobre la matriz para el desarrollo de las estrategias empleando el aula virtual y su modelo de evaluación	45 min	Franklin Mayeza
	Modelo de Rúbrica		45 min	Franklin Mayeza

#### **4. Desarrollo estratégico.**

##### **Módulo #1: Planeación**

###### **Sesión #1: Análisis interno de la institución**

De acuerdo con las teorías analizadas y trabajos previos realizados por los diferentes autores citados, se evidencia la necesidad de generar espacios o entornos de aprendizajes que llamen la atención a los estudiantes y los inviten a poner en práctica sus habilidades y despejen sus inquietudes, además que tengan a su alcance la tecnología de punta necesaria para hacer de sus clases algo inspirador y que ayude a cristalizar sus ideas.

De esta forma se realiza un análisis de los ambientes de aprendizajes de última tecnología considerando que se tiene un espacio de 100 metros cuadrados de área rectangular con acceso a los servicios básicos e internet, observando que con este espacio se puede tener una población máxima de 20 estudiantes para distribuir dos áreas de trabajo individual y grupal, destinadas una para la pantalla digital general y en espacio central para el tablero digital de trabajo interactivo grupal.

###### **Sesión #2: Elaboración de metas**

- Garantizar la seguridad, disponibilidad e integridad de la información institucional mediante soluciones tecnológicas que permitan el control de acceso, y protección de esta a lo largo de su ciclo de vida.
- Proveer servicios de tecnologías de la información y comunicación con calidad, eficiencia y eficacia para soportar los procesos institucionales.
- Desarrollar o implementar ambientes y/o soluciones tecnológicas que permitan controlar y mejorar los niveles de servicio de TI que soportan los procesos de la institución.
- Administrar productos y servicios relacionados con las tecnologías de información y comunicación, con el fin de contribuir a la gestión y al mejoramiento continuo de los procesos de la institución.
- Mantener a la institución a la vanguardia de los avances tecnológicos, para el apoyo de los planes y objetivos estratégicos.
- Aplicar confidencialidad, disponibilidad e integridad a los datos, con el fin de crear confiabilidad en la información generada para la comunidad universitaria.

## **Módulo #2: Organización**

### **Sesión #3: Organización de Recursos Internos**

Actualmente el laboratorio de computación no cuenta con una conexión eléctrica de tierra, la misma que permita desviar algún tipo de sobrecarga evitando así que se quemen los equipos o una falla en el sistema eléctrico, otra anomalía es la falta de reguladores de voltaje a pesar de que son necesarios para evitar sobrecargas o la irregularidad de la energía que no siempre se encuentra en el voltaje adecuado.

En cuanto al sistema eléctrico en general para el abastecimiento de corriente a los computadores se encuentran operativos sin anomalías en 110v y el aire acondicionado de 24.000 btu es suficiente para refrescar cada aula el mismo que cuenta con su corriente alterna de 220v.

Por su parte el inmobiliario para las computadoras no es el adecuado lo que dificulta el trabajo de los estudiantes al momento de tomar apuntes, no existe un mínimo de 2 sillas por computadora, además de que ciertos dispositivos externos no están operativos.

Por su parte en las características internas que debe contener un procesador y principalmente un aula virtual es claro que esta no cumple con los requerimientos mínimos, al no contar con tarjeta de sonido, el internet no es rápido de 25mbps cuando el requerido es de 60mbps, el RAM es inferior a los 16MB, lo único aceptable son los monitores y el disco duro que si cumple con el mínimo aceptable de 8Gb.

### **Sesión #4: Organización de Recursos Externos**

Instalación de dos routers Tp Link archer MR 200



Compra o adquisición de modulares y sillas individuales



Contratación de un plan de internet de 100 Mbps con un costo de \$134.00

Compra de un Televisor Smart con S.O. Windows 8 de 55 pulgadas con pantalla digital



El dispositivo ALEXA que controlara la iluminación, sonido y distribución del wifi.



Amazon Alexa devices (left to right): Echo Dot, Echo, Echo Plus

## **Módulo #3: Dirección**

### **Sesión #5: Planteamiento de Esquema de funciones internas**

Es así como, se dispondrán trabajos por etapa. -

1.- Etapa uno, destinada a la adecuación del área física en donde se consideran los pupitres individuales, y las redes de distribución de internet, de iluminación y de sonido, cabe indicar que estos tres servicios estarán conectados a un dispositivo tecnológico llamado ALEXA, quien por medio del sistema de wifi controlara por medio de la voz dichos servicios. Las redes de internet, iluminación y sonido estarán empotradas entre las paredes y tumbado, mientras que los pupitres individuales serán reclinables, ortopédicos y estarán dispuestos en forma de U apegados a las paredes con el frente hacia el centro del aula.

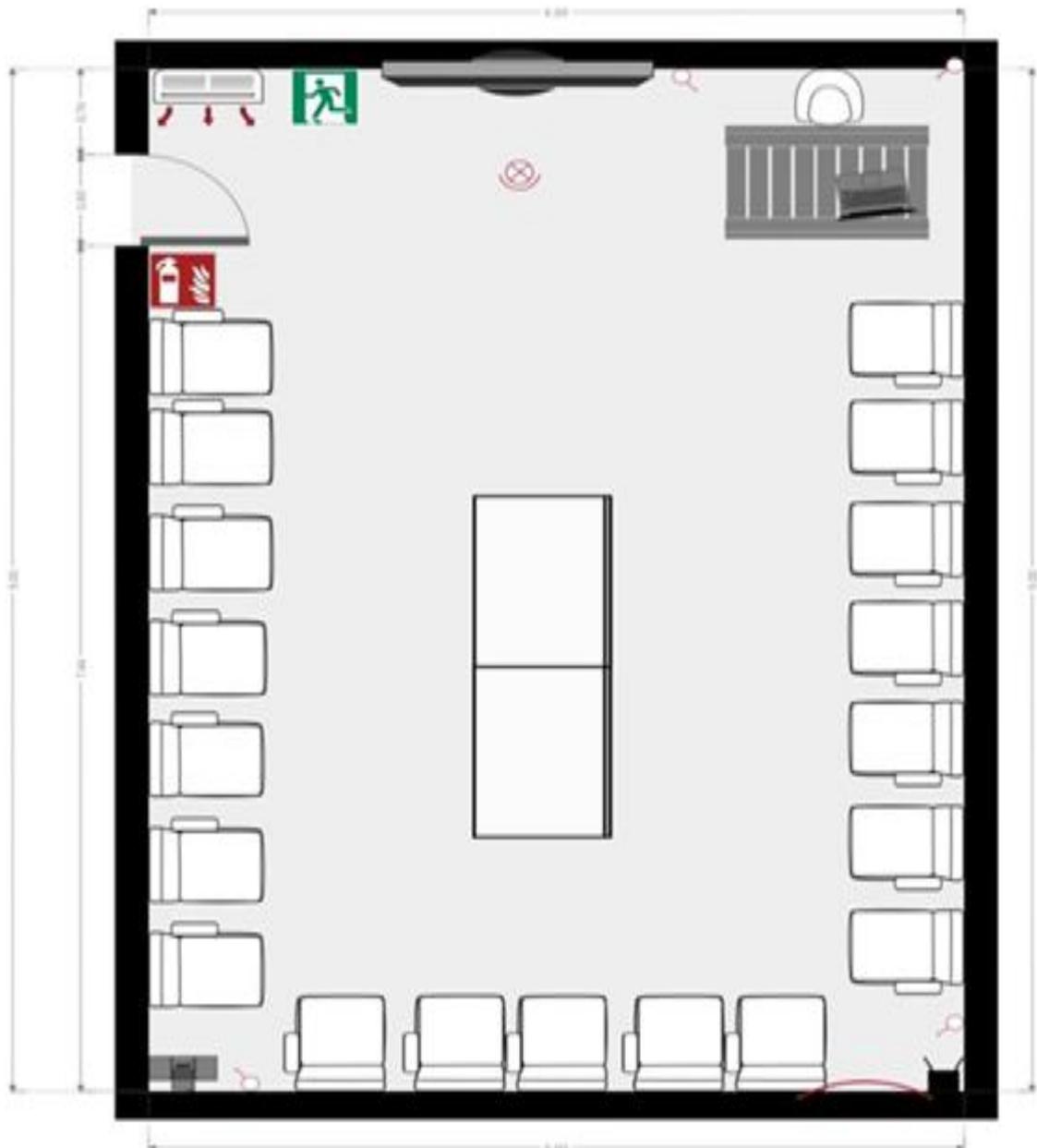
2.- La segunda etapa, está determinada para el acondicionamiento de los equipos, herramientas, aplicaciones y recursos tecnológicos.

Los equipos tecnológicos serán distribuidos de la siguiente manera, el televisor Smart de 60 pulgadas con pantalla digital estará ubicado en la pared a media altura frente a los estudiantes y el tablero interactivo compuesto de cuatro Smart de 50 pulgada con pantalla digital estarán en el centro del área.

3.- La tercera etapa está destinada a la selección del software, interconexión de los dispositivos digitales y acoplamiento de los celulares de los estudiantes al sistema tecnológico, la utilización de todas las herramientas, recursos y aplicaciones tecnológicas, así como de un ejemplo que proyecte la guía para enfocar las diversas formas en las que se pueden utilizar dichas herramientas y además la oportunidad de interrelacionar de manera creativa las funciones de estas y apegarlas a las necesidades, de las clases las posibilidades de los estudiantes y docentes con apoyo del entorno propuesto.

## Sesión #6: Distribución del laboratorio computacional para la enseñanza virtual

### Ilustración: Entorno virtual interactivo



**Elaboración propia**

En este entorno compuesto de herramientas tecnológicas como software, hardware, equipos de audio y videos, así como de materiales muebles se impulsará la motivación de los estudiantes al facilitar un ambiente que recoge las expectativas de los adolescentes de hoy y sus inclinaciones tecnológicas para desarrollar aprendizajes colaborativos, lo que se podrá observar en el siguiente cronograma de trabajo y aplicación durante las fechas de Febrero, Marzo y Abril, que son los

meses de vacaciones estudiantiles permitiendo realizar las innovaciones necesarias sin afectar las jornadas laborales de los estudiantes.

N°	Meses	FEBRERO			MARZO				ABRIL			
	Semanas	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Actividades											
1	Etapa 1.- Adecuación del área física:											
2	Área y distribución de pupitres											
3	Integración Alexa: internet, sonido e iluminación											
4	Etapa 2.- Acondicionamiento de equipos y herramientas tecnológicas											
5	Selección de aplicaciones y recursos tecnológicos											
6	Etapa 3.- Interconexión											
7	Selección del software y acoplamiento de celulares al sistema tecnológico											
8	Evaluación de la propuesta											

## Módulo #4: Control

### Sesión #7: Cumplimiento de protocolos internos

- **Cooperación:** El éxito y fracaso depende de todos.
- **Responsabilidad:** Asimila cómo su rol individual apoya o afecta a una actividad grupal.
- **Comunicación:** Efectúan el diálogo y la discusión de ideas para seguir instrucciones y resolver las actividades determinadas.
- **Trabajo en equipo:** Entablan habilidades de liderazgo, distribución de tareas, toma de decisiones y resolución de conflictos.
- **Autoevaluación:** Generan la capacidad de análisis para evaluar su desempeño y proponer cambios necesarios para la mejora de procesos.

### Sesión #8: Prueba de softwares académicos

Trabajos grupales enuncien la oportunidad de la cooperación entre pares, su compromiso como parte del grupo, el gobierno fluido de la información y la comunicación, se fortalezca el trabajo en equipo y que se haga cotidiana la autoevaluación para medir sus logros.

Además de lo expuesto en el párrafo anterior se incluye en el presente análisis la alternativa de involucrar el aprendizaje colaborativo en los MOOCs (acrónimo en inglés de Massive Online Open Courses o cursos online masivos y abiertos), que consiguen implicarse con el uso adecuado de las herramientas tecnológicas disponibles en la web y la motivación que el profesor promueva en el ambiente virtual, con este apoyo se daría la congruencia de reforzar criterios académicos que no tengan el argumento suficiente para la formación integral de los estudiantes por medio del aprendizaje colaborativo y las herramientas tecnológicas de apoyo entre las cuales se pueden mencionar:



# Google Drive



genially



## Nueva Plataforma de Control Escolar para Subir Notas - Docentes del MinEduc



EducarPlus.com

**CLIC AQUI**

Sistema de Gestión de Control Escolar		
	Registro de Distributivo y carga horaria Ingreso rectores	Descarga aplicativo de escritorio
	Registro de Notas y Asistencia y PCA Ingreso docentes	Descarga aplicativo de escritorio
	Ingreso a los años anteriores 2015-2018	

## Módulo #5: Ejemplificación de estrategias

### Sesión #9: Matriz de estrategias

<b>Sesiones</b>	2							
<b>Tema</b>	Resumen							
<b>Curso</b>	Tercero de Bachillerato							
<b>Pregunta</b>	¿Qué debe tener un buen resumen?							
<b>Objetivos</b>	Identificar característica y elementos del resumen, con el uso de aplicaciones web y herramientas para mostrar mayor interés por el tema.							
<b>Área</b>	Lengua y literatura							
<b>Tiempo</b>	1h30 minutos							
<b>Herramientas</b>	Computadora, proyector, celular, páginas web, texto guía, Alexa, y pantallas digitales.							
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El docente deberá emitir conceptos previos y técnicas del buen resumen utilizando videos de YouTube, artículos, incluso imágenes de Pinterest, proyectándolo con proyector.</li> <li>➤ Formar grupos de 5 estudiantes para que definan con sus propias palabras ¿qué es un resumen?</li> <li>➤ Investigar por medio de los celulares previamente conectados a la red de wifi.</li> <li>➤ Cada grupo debe identificar las palabras desconocidas y mediante la herramienta Alexa, deberán nombrar la palabra para que se conozca su significado.</li> <li>➤ Cada grupo deberá asignarse responsabilidad a cada integrante.</li> <li>➤ Tener claro que es resumen?</li> <li>➤ Conocer la teoría de Lancaster.</li> <li>➤ Enumerar y nombrar las características de un resumen.</li> <li>➤ El docente por medio del libro de clase (mineduc) solicitará que se analice un texto en donde los estudiantes en grupo deberán hacer un resumen.</li> <li>➤ Este resumen será subido en un archivo de Word mediante google drive. Y deberá contar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Resumen (150 máximo palabras)</th> <th style="width: 33%;">Característica que posee</th> <th style="width: 33%;">Nombrar que tipo de resumen es:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>		Resumen (150 máximo palabras)	Característica que posee	Nombrar que tipo de resumen es:			
Resumen (150 máximo palabras)	Característica que posee	Nombrar que tipo de resumen es:						
<b>Evaluación</b>	Mediante rúbrica entregada.							

## Sesión #10: Modelo de rúbrica

Parámetros	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Puntos Totales	
<b>ORIGINALIDAD</b>	La publicación está bien realizada, demuestra originalidad.	1 La publicación está bien realizada, demuestra cierta originalidad.	0.5	Las imágenes representan poco lo que es un resumen. Conceptos incompletos.	0.25 Las imágenes no representan de un resumen	0
<b>INTERES EN EL TRABAJO</b>	Analiza adecuadamente los textos para los resúmenes.	1 Realiza trabajo de una forma acelerada.	0.5	Demuestra poco interés en el trabajo.	0.25 No muestra interés en el trabajo.	0
<b>PRESENTACION DEL TRABAJO</b>	La publicación de las imágenes se encuentra detallada según las reglas de la actividad planteada por el docente.	3 La publicación de las imágenes cumple con más del 60% de las reglas de la actividad.	2.5	La publicación de las imágenes cumple con más del 40% de las reglas de la actividad.	2 Trabajo presentado de forma apresurada y sin cumplir ninguna regla de la actividad.	1
<b>MANEJO DE REDES SOCIALES.</b>	Las imágenes han recibido likes. La publicación tiene mucha interacción social.	2				0.5 Las imágenes no han recibido likes. La publicación no tiene ninguna interacción social.
<b>SOCIALIZACION DE LA ACTIVIDAD.</b>	Presenta ante sus compañeros su trabajo y defiende la descripción del resumen.	3 Presenta ante sus compañeros su trabajo con una breve descripción.	2.5	Solo presenta a sus compañeros la publicación.	2 No presenta la publicación a sus compañeros.	0

## **5. Evaluación**

Entre las actividades escolares que se utilizarán con este entorno virtual de aprendizaje colaborativo están las actividades individuales y grupales que se apoyarán en la tecnología con aplicaciones como: geneal.ly, quizziz, printeres, Facebook, Google drive, YouTube y la plataforma del Mineduc, las mismas que servirán como metodología de evaluación estudiantil y de la propuesta desarrollada.

## Anexo #7: Análisis de fiabilidad prueba Alfa de Cronbach

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	146	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0,0
	Total	146	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,829	,819	15

### Estadísticas de elemento

	Media	Desviación estándar	N
1. ¿La metodología para la enseñanza aplicada por el docente es explicada con anticipación?	3,51	,707	146
2. ¿Se plantean objetivos de aprendizaje antes de cada unidad a ser enseñada?	3,58	,692	146
3. ¿El docente emplea semanalmente recursos tecnológicos para la explicación de la clase?	3,66	,613	146
4. ¿Se entrega por parte del docente una minería de datos o fuentes investigativas previas a una unidad temática?	3,41	,740	146
5. ¿Considera que debe existir una capacitación a los docentes para fomentar el desarrollo de habilidades tecnológicas que puedan ser aplicadas en la hora clase?	3,41	,844	146
6. ¿Las unidades académicas enseñadas durante las horas clase siguen un hilo conductor de ideas y premisas?	3,48	,697	146
7. ¿Cuál es la frecuencia anual con la que asisten al área o espacio tecnológico para el proceso de aprendizaje?	3,25	,810	146
8. ¿Se respeta o realiza un cronograma para la utilización del laboratorio tecnológico y científico?	3,23	,952	146
9. ¿El proceso de evaluación pedagógico que realiza el docente emplea algún tipo de medio electrónico?	3,29	,847	146

10. ¿Se siente motivado durante el proceso de enseñanza aprendizaje actual aplicado por su docente?	3,50	,726	146
11. ¿Considera que el empleo de nuevas tecnologías fomentaría un mejor aprendizaje?	3,62	,667	146
12. ¿Con que frecuencia emplea la web 2.0 (YouTube, Google académico, entre otros) para la realización de investigaciones o tareas extraclase?	3,38	,745	146
13. ¿Utiliza las redes sociales como medio intercambio de información entre el docente, usted y sus compañeros de clase?	3,47	,815	146
14. ¿Utilizaría herramientas web para fomentar su autoaprendizaje?	3,47	,744	146
15. ¿Estaría dispuesto a ser participante en un proyecto para mejorar el aprendizaje con la utilización de herramientas web – online?	3,46	,848	146



**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, MAYEZA CASTRO FRANKLIN GUSTAVO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis Completa titulada: "GESTIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO DE LA U.E 23 DE JUNIO DEL CANTÓN BABA, PROVINCIA DE LOS RÍOS - 2021.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis Completa:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
FRANKLIN GUSTAVO MAYEZA CASTRO <b>DNI:</b> 1207470905 <b>ORCID</b> 0000-0003-3791-9320	Firmado digitalmente por: FMAYEZA el 21-01-2022 22:50:53

Código documento Trilce: TRI - 0283502