UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE ARTES LIBERALES Y EDUCACIÓN

INCIDENCIA DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EN EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES TÉCNICOS A ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

SERGIO DOUGLAS SISALIMA CHAVEZ

NOMBRE DEL TUTOR

DR. ISAAC AUGUSTO CAICEDO VERA

SAMBORONDÓN, 09 DE MARZO DE 2025

Resumen

La siguiente investigación se orientó a analizar la incidencia en el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza aprendizaje a estudiantes del bachillerato técnico en la Unidad Educativa Jorge Icaza, la misma que permite dar contestación a la hipótesis general, la cual expone que, la utilización de recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje beneficiará a los estudiantes del bachillerato técnico en el período lectivo 2024 -2025. Para esto se utilizó una metodología no experimental, manejando también un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo, utilizando encuestas en línea, solo a quienes imparten clases en el bachillerato, tomando una muestra de 22 docentes a los cuales se les solicitó información de un total de 25 que forman parte de la planta docente. Los resultados de la investigación demuestran que más del 50% de los docentes encuestados no utilizan recursos audiovisuales ya que nos los consideran necesarios, dejando de lado las ventajas que tiene el uso de la tecnología y sus aplicaciones en el aula. En conclusión, orienta a que en la institución educativa se cree planes de capacitación para los docentes en el uso de medios digitales como un recurso educativo necesario como apoyo a su labor docente y permita que la enseñanza sea significativa en el aula.

Palabras clave

Enseñanza, bachillerato técnico, recurso audiovisual, recursos tecnológicos.

Abstract

The following research was oriented to analyze the incidence of the use of technological resources in the teaching and learning of technical high school students at the Jorge Icaza Educational Unit, which allows answering the general hypothesis, which states that the use of audiovisual resources in the teaching and learning process will benefit the students of the technical high school in the 2024-2025 school year. For this purpose, a non-experimental methodology was used, also using a quantitative approach with a descriptive design, using online surveys, only to those who teach at the high school, taking a sample of 22 teachers who were asked for information out of a total of 25 teachers. The results of the research show that more than 50% of the teachers surveyed do not use audiovisual resources because they do not consider them necessary, leaving aside the advantages of the use of technology and its applications in the classroom. In conclusion, the research suggests that the educational institution should create training plans for teachers in the use of digital media as a necessary educational resource to support their teaching work and allow teaching to be meaningful in the classroom.

Keywords

Audiovisual resources, teaching, technical baccalaureate, technological resources.

Introducción

El uso de las herramientas audiovisuales en la educación ha sido ampliamente investigada sobre todo cuando el medio en que vivimos está inundada de información digital, audiovisual y en linea; según Molina, L (2018) aduce que, no solo se debe pensar en escuela con recursos tecnológicos, sino de una escuela que piense criticamente, inclusive el maestro debe saber cuándo, cómo y dónde es propicio utilizar las TIC en sus clases, siendo el un agente integrador, cuando de manera autónoma y creativa usa las tecnologías necesarias para apoyar su proceso de enseñanza.

Cabe recalcar que la educación a través de medios audiovisuales mejora la atención del alumno, y desafía las fronteras geográficas que las instituciones puedan pasar, esto conlleva a que utilizarlas significa un acercamiento entre los alumnos y el docente, generando experiencias que va más allá del ámbito escolar y permite difundir la educación en otras regiones, ya que convierte a la educación en algo accesible siempre y cuando se cuente con la tecnología requerida. (Bastida & Morales, 2009) citado en (Carabajo. y Erazo, 2021).

En la Unidad Educativa Jorge Icaza ubicada en una zona rural de la costa Ecuatoriana, existe escaza formación académica en el uso de metodologías activas, lo cual resulta en el limitado uso de tecnicas y recursos para la enseñanza al momento de planificar las clases, asi mismo; lo docentes tienen poco dominio en el uso de programas informáticos, lo que provoca que; los estudiantes no hagan uso de tecnologías digitales para poder aprender y por último no se incorporan las herramientas audiovisuales como apoyo pedagógico en el proceso de enseñanaza, esto produce que exista falta de interes a la hora de aprender por parte de los educandos, lo que ocasiona que, los estudiantes estén desmotivados y aburridos en clase, originando la falta de importancia al realizar tareas, obteniendo bajas calificaciones.

Se utilizó la técnica del arbol de problemas, para determinar el problema de investigación; la misma presenta como problemática central: Incidencia de los recursos tecnológicos en el desarrollo de aprendizajes técnicos y se estableció también tres causas la cuales son: Escasa formación académica en el uso de metodologías activas, poco dominio en el uso de programas informáticos y por último, los docentes no incluyen recursos audiovisuales como apoyo pedagógico, los mismos tienen efectos como: Limitado uso de tecnicas y recursos para la enseñanza al momento de planificar las clases, tambien se presenta que, los estudiantes no hacen uso de tecnologías digitales para poder aprender y que los estudiantes están desmotivados y aburridos en clase, además; presentan bajas calificaciones. Esta técnica se presenta en el anexo 1 de la investigación.

Se puede determinar que la problemática a investigar es ¿Cuál es la incidencia del uso de recursos tecnológicos en la enseñanza técnica a estudiantes del bachillerato?, además; se incorporan tres preguntas específicas: ¿De qué forma incide la formación académica de los docentes en el uso de metodologías activas?, ¿Cuáles son las factores que inciden en el dominio de programas técnicos por parte del docente? y finalmente, ¿Cómo afecta en la enseñanza la falta de inclusión de recursos audiovisuales como apoyo pedagógico?.

El objetivo general de este proyecto investigativo es: Analizar la incidencia en el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza aprendizaje a estudiantes del bachillerato técnico en la Unidad Educativa Jorge Icaza, y sus objetivos específicos son: Analizar de qué forma influye el desarrollo de la formación académica sobre el uso de metodologías activas, Identificar las características que causan el poco dominio en el uso de programas informáticos y Determinar la frecuencia del uso de recursos audiovisuales como elemento de apoyo pedagógico. (Ver anexo 2)

Como hipótesis, podemos describir las siguientes: Hipótesis general; la utilización de recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje beneficiará a los estudiantes del bachillerato técnico en la Unidad Educativa Jorge Icaza en el período lectivo 2024 -2025, como hipótesis específicas están: Cuando se hagan uso de las metodologías activas, técnicas y recursos adecuados, se garantizará la micro planificación de sus aprendizajes; la segunda hipótesis es, si se dominan los programas informáticos, los estudiantes harán uso de tecnologías digitales para poder aprender y por último; si los docentes incluyen recursos audiovisuales como apoyo pedagógico, los estudiantes estarán más motivados; lo cual influirá en mejores calificaciones. (Ver anexo 3)

Revision de la literatura

Antecedentes

El tema sobre el uso de recursos tecnológicos en el desarrollo de aprendizajes técnicos, a sido abordado por autores como Fallas (2003) en el que expresa incluso como un potencial tecnológico el uso de recursos audiovisuales, esto refiere al hecho de que los aprendizajes técnicos de los estudiantes pueden mejorar exponencialmente gracias al uso de la tecnología incluidas en su enseñanza aprendizaje.

Por otro lado se puede considerar que la escuela actual puede y necesita utilizar recursos tecnológicos que estimulen la atención de los estudiantes, esto implica, considerar de manera seria tanto; aprender a utilizar programas, como el crear contenido digital; para que los estudiantes puedan hacer uso de dichos recursos que hoy en día tienen un número casi ilimitado de posibilidades para su comprensión y manipulación, solo se necesita implementos como un computador o celular, un parlante, un proyector de imágenes e internet (aunque no es indispensable).

Autores como Ramírez Montoya (2009) argumenta que “En la educación hemos sido testigos de que los recusos didácticos mediados por tecnologías son una alternativa para desarrollar procesos de aprendizaje”, esto nos hace meditar sobre la necesidad de incluir de manera obligatoria recusos audiovisuales en las planificaciones educativas para que se complemente y estimule el aprendizaje, permitiendo una gran ayuda para los estudiantes que aprender de manera actualizada.

Marco Teórico

En las instituciones públicas que ofrecen el servicio educativo, los docentes deberían plantearse alternativas pedagógicas actuales para poder transmitir los conocimientos y desarrollar las habilidades que los estudiantes necesitan para desenvolverse en el día a día, ya que tanto las destrezas como las competencias se aprenden en gran medida cuando se está cursando el bachillerato, por lo que resulta necesario la utilización de recursos digitales.

En la presente investigación se abordará la incidencia en el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza, por lo que; debemos considerar que el rápido desarrollo tecnológico en el mundo y el adelanto de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), permiten el desarrollo de las competencias digitales promoviendo que los estudiantes se orienten a manejar las nuevas tecnologías y comprendan los riesgos, los derechos y lo más importante, la responsabilidad en el uso de las mismas. (Marcos & Moreno, 2019, p. 5).

Los recursos audiovisuales se vuelven cada vez más necesarios ya que es una alternativa útil e innovadora porque su uso es creciente entre los más jovenes siendo las películas, series, videojuegos o vidéos de youtube los recursos digitales mayormente consumidos y utilizados, por lo que; se debería aprovechar este auge y relacionar de manera activa dichas actividades con la formación académica diaria en las diferentes asignaturas y módulos técnicos, haciendo uso de

equipos como los celulares, tabletas y computadores, los cuales de paso; son bastante intuitivos a la hora de manipularlos, solo que los recursos digitales se deben adaptar para poder ser utilizados facilmente en estos dispositivos.

Por otra parte, la enseñanza técnica que brindan los docentes debe estar enfocadas al desarrollo de competencias, promoviendo una mejor calidad en la educación con el propósito de que los estudiantes mejoren su desempeño educativo, esto traerá como consecuencia que la formación académica sea relevante para los estudiantes. Desarrollar competencias no es solo cumplir con el mínimo de objetivos propuestos sino más bien buscar cumplir metas mucho más altas a la hora de educar a los estudiantes que eligen una carrera en específico con la esperanza que al terminar su bachillerato sus conocimientos sean amplios y sirvan a sus propósitos de vida.

Metodologías activas

Las metodologías activas hoy en día se muestran como una alternativa necesaria en comparación a los métodos tradicionales de enseñanza aprendizaje, estas utilizan una serie de estrategias y técnicas que implican que el aprendizaje sea más efectivo, fomentando la participación activa, el trabajo colaborativo, la auto preparación y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

A decir de Márquez (2021) “Una Metodología Activa es un proceso interactivo basado en la comunicación profesor-estudiante, estudiante-estudiante, estudiante-material didáctico y estudiante-medio, que potencia la implicación responsable de este último y conlleva la satisfacción y enriquecimiento de docentes y estudiantes”, citado en López, F., (2005)

Existen un sinnúmero de metodologías activas de las que hay gran contenido explicado de cómo se pudieran poner en práctica, detallando cada elemento al momento de trabajar con ellas;

pero entre las más usadas tenemos: El aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje de servicio, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en retos, Aprendizaje cooperativo, Aula invertida o flipped classroom, la Gamificación, Aprendizaje por descubrimiento, entre otros.

Al utilizar este tipo de metodologías las ventajas en los alumnos se multiplican ya que se les orienta al desarrollo del pensamiento crítico, además que; el estudiante se convierte en un elemento activo, existe mayor autonomía en el proceso de aprendizaje, se refuerza la participación activa, el debate y el trabajo en equipo se vuelve habitual, desarrollan su propio criterio y mejoran sus habilidades socioemocionales y competencias comunicativas, se vuelven personas más resolutivas, favorecen la retención de conceptos y se elimina la enseñanza basada en la memorización.

Este tipo de metodologías se deben incorporar en las micro planificaciones que los docentes realizan, deben ser creativas incorporando recursos y material lúdico adecuado para que la enseñanza aprendizaje sea significativa en los educandos. Es esencial que la planificación contemple cada una de las actividades para que estas complementen y logren cumplir con los objetivos propuestos en cada asignatura

Dominio de programas técnicos

Hoy en día la necesidad de aprender a utilizar programas técnicos se ha hecho obligatoria, el término analfabeto no solo se orienta a las personas quienes no pueden leer y escribir, sino que se acuña el término analfabeto digital a aquellas personas que carecen de destrezas, técnicas o conocimientos en el uso de programas informáticos, ya que nuestro medio está inundado de programas que permiten realizar todo tipo de actividad digital, solo está de por medio saber utilizar dichos programas.

Los docentes están obligados a saber dominar dichos programas ya que todo lo que rodea a la educación está directamente relacionado al uso de programas, además existe una necesidad aun mayor, según Roa, M., & Stipcich, M. (2009), "el de favorecer en los estudiantes el desarrollo de capacidades que les permitan desenvolverse familiarmente con las tecnologías, promoviendo la adquisición de estrategias de comunicación y trabajo colaborativo.

Si podemos afirmar que las tecnologías influyen en el modo en el que el estudiante aprende en prácticas mediadas por tecnologías, es importante redefinir el modelo de enseñanza aprendizaje que sustenta las mismas. El rol del estudiante cambia, éste deberá ser responsable de su propio aprendizaje, participativo y colaborativo, con carácter reflexivo y generador de conocimiento, predispuesto siempre a que podrían existir cambios en la forma en que se aprende. (Martínez, 2006) citado en (Roa, M., & Stipcich, M. 2009)., por eso la necesidad de que el docente domine los programas técnicos para poder a más de utilizarlos, también enseñar a cómo usarlos.

El mercado digital ofrece muchas posibilidades con respecto al uso de programas informáticos, existen programas para el trabajo diario en la redacción de textos, para la creación de hojas de cálculo, para la presentación animada de información, creación de base de datos, entre otros, además de existir programas locales (están instalados en el dispositivo), también los hay en línea, sin embargo; por la necesidad que exista, los docentes deben aprender a utilizar programas técnicos que necesitan una formación, podremos decir algo especializada o técnica para su trabajo diario.

Existen aplicaciones que sirven para programar en diferentes lenguajes de programación, esto incluye el hecho de saber explicar al estudiante como se utilizan, cómo ejecutarlos y hasta reconocer posibles errores cuando se los manipulan, también existen programas que permiten la asociación de objetos geométricos y algebraicos resolviendo problemas complejos relacionando

áreas como la matemática y la geometría, siendo una herramienta fantástica a la hora de explicar situaciones muy complejas pero con la ayuda de los programas pueden ser mejor entendidos y hasta replicados dentro del salón de clase.

El compromiso de los docentes en cuanto a saber manipular los programas informáticos debe ser constante, recordando que en lo digital lo que se aprende hoy se debe reaprender mañana, ya que los programas se van actualizando aproximadamente cada 6 meses, por lo que se vuelve imperativo su constante actualización y utilización en la labor docente.

Uso de recursos audiovisuales

Los recursos audiovisuales en décadas pasadas fueron ganando territorio en todas las áreas sobre todo en la educativa, ya que entre la radio y la televisión se fueron ideando nuevas formas de interactuar con las personas, y aunque existían muchos recursos y contenidos, no fue sino hasta la llegada de la pandemia del COVID-19 que estos recursos se multiplicaron de manera exponencial ya que, al estar obligados a permanecer en casa, nos volvimos consumidores de recursos digitales utilizando recursos audiovisuales para poder conocer las noticias y poder comunicarnos con nuestros seres queridos. Según Echegaray (2022) argumenta que:

> "Los medios audiovisuales ayudan a presentar conceptos de una manera objetiva, clara y accesible. Además de proporcionar diferentes medios de aprendizaje, estimulan el interés, la motivación del estudiante, renuevan la capacidad de atención y ayuda a retener las ideas por más tiempo"

La escuela también sufrió un cambio, la obligatoriedad de impartir clases en línea, nos obligó a tener que utilizar recursos audiovisuales para poder cumplir con los estándares mínimos en lo que respecta a educación, compartiendo toda clase de recursos digitales y utilizando un gran

abanico de programas como las wikis, los blogs, los podcast, videos entre otros, utilizados por los educandos para que puedan tanto ver como oír, además; los estudiantes también se obligaron a crear contenidos digitales usando los celulares o cámaras digitales que aunque para ellos no era tan difícil, pues si era algo nuevo al momento de compartir dicho contenido.

Frecuencia del uso de recursos audiovisuales

Los recursos tecnológicos en la educación son muy relevantes ya que en los últimos años han sido testigos de una importante incorporación de un sinnúmero de tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo frecuentemente usados como elementos de apoyo tecnológico para explicar de mejor manera que es lo que se quiere enseñar, siendo los videos los utilizados con mayor frecuencia, están también las evaluaciones en línea, que en primera instancia ayudan a conocer de manera inmediata la valoración obtenida apenas termina de rendir dicha evaluación, esto conlleva a mejorar los tiempos dedicados a calificar decenas de pruebas que en la mayoría de veces son demasiadas en la etapa de exámenes parciales o finales.

La importancia que tienen los recursos audiovisuales hoy en día dependen de la formación docente y de la capacidad de poder utilizar dichos recursos, siendo una necesidad imperativa la de estar en constante actualización ya que al incorporar estos recursos en las planificaciones, se potencializa la capacidad de entendimiento por parte de los estudiantes, por ello es tan importante que la frecuencia sea constante en su uso y variados los recursos para que no se haga tan obvio lo que el docente puede utilizar como herramienta tecnológica, sino más bien; llame a la curiosidad y oriente al estudiante a ser más creativo.

Según Carabajo-Mendía, A., & Erazo-Álvarez, C. (2021) aducen que: “Los medios audiovisuales como herramientas didácticas que favorece el desarrollo del aprendizaje, los mismos ofrecen una serie de alternativas que se pueden emplear dentro del aula de clases para tratar un

tema con los estudiantes y poder obtener el interés, atención y resultados favorables dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, una evaluación para conocer lo aprendido que motive el aprendizaje significativo" (Pg. 268)

Marco Pedagógico

Para la fundamentación pedagógica de este estudio, se ha considerado utilizar el constructivismo de Seymour Papert (1928), quien acuñó el término "Construccionismo", esta teoría otorga a los aprendices un rol muy activo en su aprendizaje, colocándolos como diseñadores de sus propios proyectos y constructores de su propio aprendizaje (Badilla & Chacón (2004) y que; a decir de varios autores, precisa de un ámbito real que permita los procesos experienciales del desarrollo personal, para lo cual son muy importantes los entornos de aprendizaje en los diseños instruccionales, para lo cual los recursos digitales como el video, las bases de datos, los hipertextos, los hipermedia, entre otros, ofrecen mediaciones de gran interés. Ferrer S (2015).

Este tipo de enfoque tiene como premisa no solo aprender algo nuevo, sino más bien; transformar el conocimiento, esto sucede cuando el estudiante desarrolla un pensamiento activo y original, ya que; por medio de la experimentación y la resolución de problemas, el mismo considera que los errores no son malos sino una forma de aprender haciendo.

Podemos destacar también, que la motivación y el interés del estudiante es parte fundamental en su aprendizaje, así se podrá considerar que mientras el estudiante construya algo nuevo los aprendizajes son mejores, siendo una de las herramientas más poderosas, la misma tecnología digital y sus múltiples recursos que se pueden utilizar.

Los docentes en principio deben construir algo nuevo, incluso más novedoso como lo que se le solicita al estudiante, así podrá ser facilitador del conocimiento que el mismo va

desarrollando y ser solo un guía o mediador, pero con basto conocimiento como para poder aportar de manera significativa en la construcción de cualquier elemento solicitado al estudiante.

Papert propone un modelo que se orienta a “aprender a aprender”, considerando que los recursos digitales y en concreto un ordenador es un objeto motivacional esencial para el aprendizaje significativo de los estudiantes, potenciando; la creatividad y capacidad para poder resolver problemas.

Marco Legal

La Constitución de la República del Ecuador (2008), entre una de las obligaciones como estado, está la de garantizar la educación de todos los ciudadanos que viven dentro de su territorio nacional, permitiendo así un desarrollo intelectual y formativo en beneficio del buen vivir de todos, debiendo tener un acceso universal hacia las tecnologías de información y comunicación.

El artículo 26 recoge el derecho de todas las personas a lo largo de su vida a educarse, siendo un deber del estado garantizar este derecho, teniendo como área prioritaria, las políticas públicas para la inversión en educación, debiendo también ser una responsabilidad por parte de los ciudadanos el participar en el proceso educativo.

El artículo 27 acuerda que la educación se centrará en el ser humano permitiendo el desarrollo holístico en el marco del respeto de los derechos humanos, el medio ambiente, la democracia, debiendo ser de calidad y calidez, permitiendo así el desarrollo de competencias y capacidades para poder trabajar.

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en su artículo 6; se presenta como obligación del estado el cumplimiento en materia educativa, en el literal i, se hace alusión a impulsar la erradicación funcional y digital para superar el rezago estudiantil.

En el literal j, del mismo artículo se garantiza la alfabetización digital y el buen uso de tecnologías de información y comunicación en todo el proceso educativo, mismo que propiciará un enlace de la enseñanza con las actividades productivas y sociales.

En el artículo 11, literal k; se presenta como una de las obligaciones de los docentes, procurar una formación continua y permanente a lo largo de sus vidas, debiendo aprovechar todas las oportunidades de desarrollo profesional, teniendo como recurso esencial las plataformas digitales, siendo el e-learning una de las formas más accesibles de preparación pedagógica.

En el artículo 2.- Principios; el reglamento estipula, que el Sistema Nacional de Educación promoverá entre todos los que integran la comunidad educativa, el desarrollo de competencias digitales y el buen uso del internet y demás tecnologías, con el fin de poder garantizar la convivencia armónica entre todos sus integrantes.

Metodología

Según Arias (2006) expone que el marco metodológico es el "Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas", es decir; que es la explicación detallada de cómo es analizado el problema sobre la incidencia de los recursos tecnológicos en el desarrollo de aprendizajes técnicos y utilizando técnicas adecuadas de observación y recolección de datos se podrá reconocer la forma más adecuada para resolverlo.

Objetivo General de la Investigación

Considerando que el objetivo a estudiar es Analizar la incidencia en el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza aprendizaje a estudiantes del bachillerato técnico en la Unidad Educativa Jorge Icaza, se utilizará un estudio no experimental, ya que permitirá recoger los datos tal cual se dan.

Descripción del Método

El método aplicado es el no experimental, a decir de otros autores afirman lo siguiente: La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. (Agudelo, Aigneren & Ruiz (2010), pg. 39)

Se utiliza el diseño descriptivo en esta investigación; ya que para Stewart (2024), argumenta que "La investigación descriptiva se distingue por una serie de características distintivas que la diferencian de otras metodologías de investigación", siendo las más adecuada para interpretar los datos recabados en la investigación.

El enfoque cuantitativo fue utilizado en el presente trabajo ya que sirve para analizar de manera muy adecuada, la incidencia de los recursos tecnológicos en el desarrollo de aprendizajes técnicos, este permitirá comprender los fenómenos que aparecen a la largo de la investigación; siendo el más idóneo por la naturaleza del mismo, así mismo; la investigación cuantitativa debe responder a una entera aproximación a la realidad educativa que se entiende deberá ser objetiva y considera que la o el investigador debe tomar distancia de esa realidad para poder analizarla de manera correcta (Berardi, 2015), además; permite obtener resultados fáciles de analizar en cuanto se haya terminado de recuperar la información necesaria en la investigación.

Recolección de la Información

Del enfoque cuantitativo se tomará la técnica de encuestas, para medir el grado de conocimiento sobre el uso de los recursos tecnológicos en el desarrollo de los aprendizajes por parte de los docentes.

Según Arias F (2006) define a la población como:

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio.

La población de estudio está conformada por 25 docentes que imparten sus conocimientos en la Unidad Educativa Jorge Icaza.

Según Arias F (2006) define a la muestra como:

Un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible" agregando además que, "una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido"

El tipo de muestra será intencional, ya que los elementos son escogidos con base en criterios o juicios que se preestablecen exclusivamente por el investigador (Arias F (2006), es necesario aclarar que la muestra se da porque el objeto de estudio son los 22 docentes que imparten clases en el bachillerato técnico, tanto en asignaturas del tronco común como en los módulos formativos de las figuras profesionales existentes.

Para desarrollar esta investigación, se obtuvo la aprobación de la autoridad de la Unidad Educativa Jorge Icaza (ver apendice1), en donde se explicó a los docentes que tipo de estudio se realizará en la institución, la misma ayudará a recabar información real del objetivo de la investigación.

El muestreo se lo realizó entre los días 03 y 04 de febrero del presente año considerando que todos los docentes tengan horas disponibles para su realización y la técnica utilizada será la encuesta,

la misma se realizará utilizando un formulario de la plataforma Google, la cual estará dirigida a los docentes que imparten clases en el bachillerato técnico. (Ver apéndice 2)

Se considera a la encuesta como la más idónea para recolectar información ya que a decir de López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015) "se ha convertido en algo más que un solo instrumento técnico de recogida de datos para convertirse en todo un procedimiento o un método de investigación social cuya aplicación significa el seguimiento de un proceso de investigación" (pg. 8)

Cabe recalcar que la encuesta utilizada en este estudio fue sometido a un proceso de validación o juicio de expertos por parte de 2 docentes que, por su amplia experiencia y conocimiento en el tema estudiado, ayudaron a realizar las observaciones necesarias al instrumento utilizado. (ver apéndice 3)

Métodos de Análisis de Datos

Como instrumento de recolección de datos se utilizará un cuestionario realizado en Google Forms (https://forms.gle/fyrEvbXxJhksZYe99). Este tipo de instrumento permite recabar información de manera inmediata, considerando incluso la obligatoriedad al responder algunas preguntas, pudiendo así garantizar el llenado de toda la encuesta. Además; la tabulación es automática, presentando gráficos estadísticos según el tipo de pregunta a realizar.

Entre los tipos de preguntas a realizar pudiéramos considerar la de: varias opciones, respuesta corta, casillas, cuadricula de varias opciones, cuadricula de casillas, escala lineal, siendo las más útiles para recoger la información que se requiere en este tipo de investigación.

Para evaluar cual es la formación académica en el uso de metodologías activas, se propondrán 3 preguntas, usando la opción de casillas, las cuales tendrán hasta 5 opciones de respuesta dependiendo de cada una de las preguntas, a continuación se evaluará también el poco

dominio en el uso de programas informáticos, para esto; se realizarán 2 preguntas y se utilizara la opción de cuadrícula de casillas de 4 * 4 (4 filas y 4 columnas) y 1 pregunta una de varias opciones, por último para evaluar la posible inclusión de recursos audiovisuales como apoyo pedagógico, se plantearán preguntas utilizando la opción: varias opciones y 1 pregunta con la opción de casillas.

La tabulación de la información será recabada desde el propio formulario permitiendo descargar una hoja de cálculo y presentando de manera visual cada uno de los cuadros estadísticos según las respuestas.

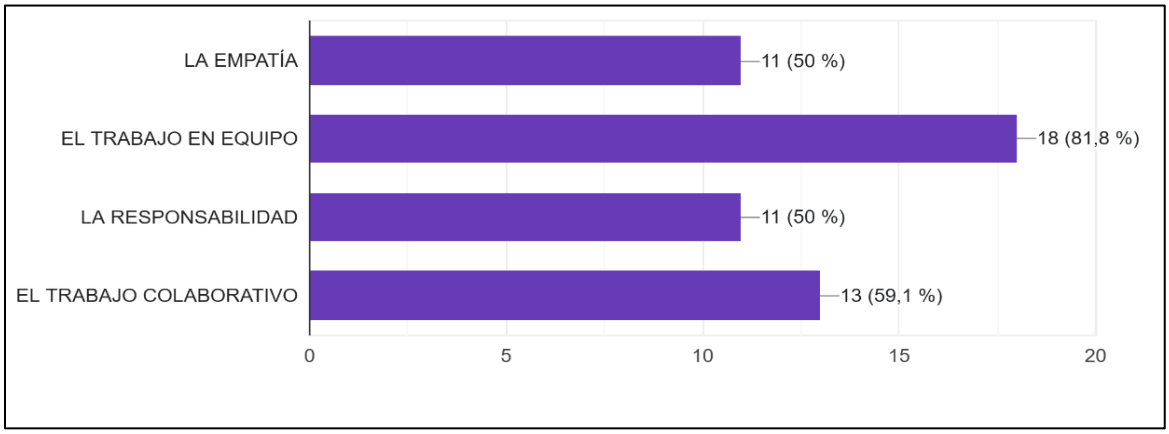
Resultados y discusión

La encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa Jorge Icaza, tuvo como finalidad recolectar los datos necesarios para conocer, de qué forma incide la formación académica de los docentes en el uso de metodologías activas, así también cuáles son los factores que incurren en el dominio de programas técnicos por parte de los docentes y cómo afecta en el aprendizaje la falta de inclusión de recursos audiovisuales como apoyo pedagógico. El análisis se presenta a continuación:

Formación académica

1. ¿Considera usted que las metodologías activas que se utilizan en clase ayudan a desarrollar habilidades en los educandos cómo?

Gráfico N° 1



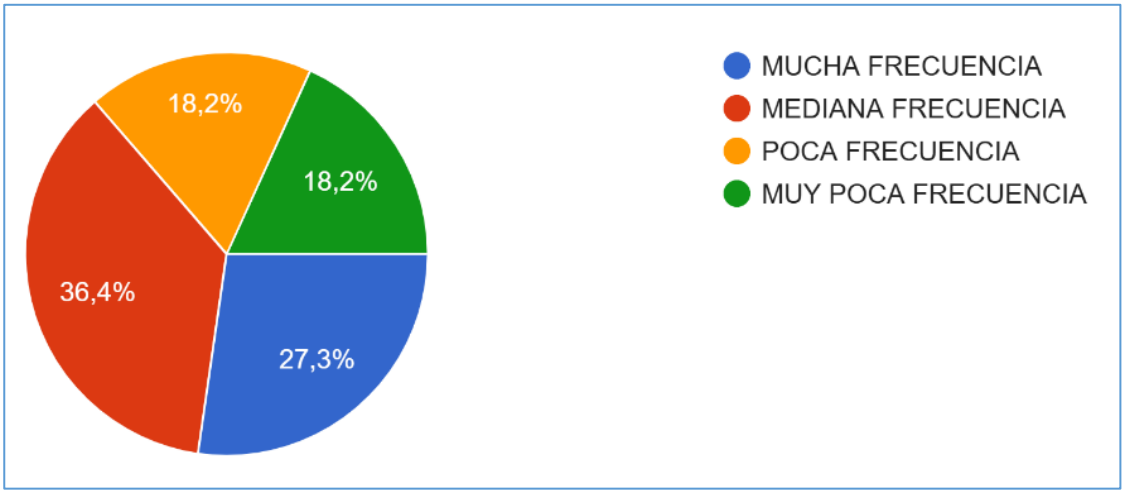
Fuente: Elaboración propia

Análisis. – En el gráfico 1 se puede apreciar que los 22 docentes pudieron escoger entre estas 4 opciones. Los 11 docentes correspondiente al 50 % consideran que la habilidad desarrollada usando metodologías activas es la empatía, 18 docentes equivalente al 81.8 % consideran que el trabajo en equipo, 11 docentes equivalente al 50% consideran que es la responsabilidad y 13 docentes equivalente al 59,1% consideran que el trabajo colaborativo.

Interpretación. – La mayoría de docentes consideran que la habilidad que más se desarrolla es el trabajo en equipo.

2. ¿Con cuanta frecuencia utiliza las metodologías activas con los estudiantes del bachillerato técnico?

Gráfico N° 2



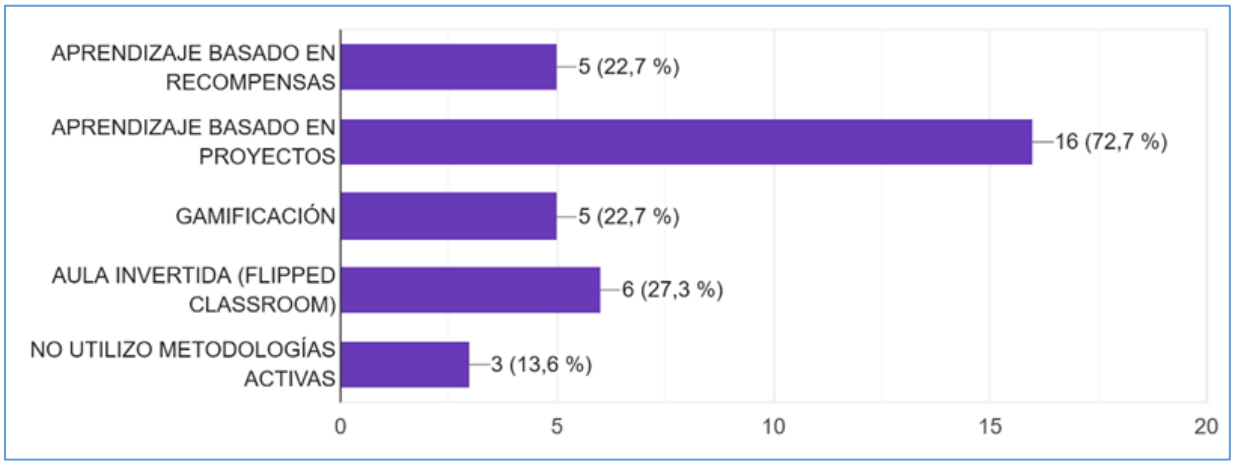
Fuente: Elaboración propia

Análisis. – En el gráfico 2, se presentan las respuestas de los 22 docentes, 6 docentes que equivale al 27.3% dan a conocer que utilizan las metodologías activas con mucha frecuencia, 8 docentes que equivale al 36.4% con mediana frecuencia, 4 docentes que equivale al 18.2% con poca frecuencia y 4 docentes que equivale al 18.2% con muy poca frecuencia.

Interpretación. – Menos del 30% de los docentes utilizan metodologías activas con los estudiantes del bachillerato técnico.

3. ¿Qué tipos de metodologías activas utiliza a menudo con sus estudiantes?

Gráfico N° 3



Fuente: Elaboración propia

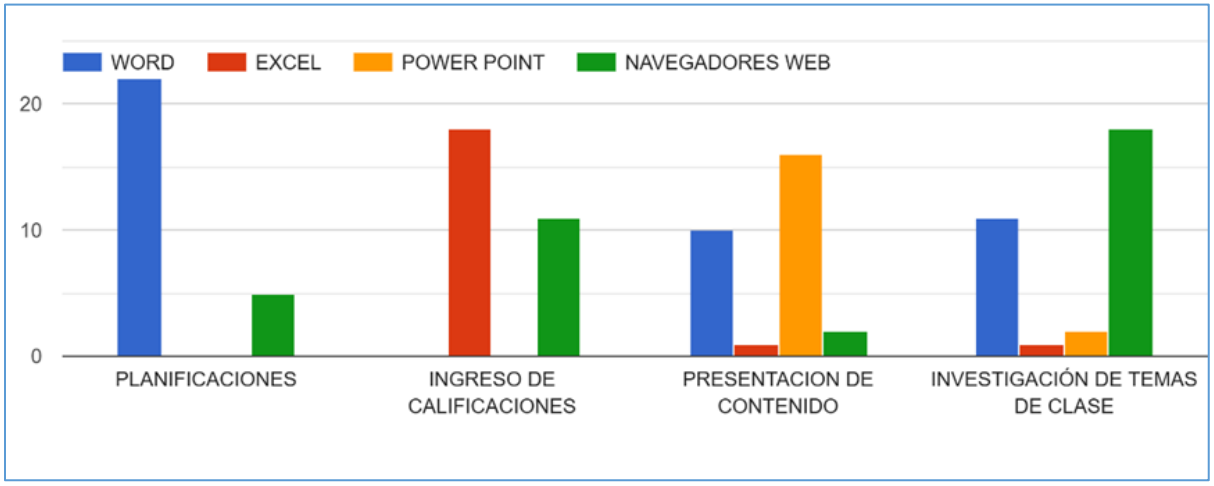
Análisis. – En el gráfico numero 3 los 22 docentes contestan lo siguiente: 5 docentes que equivale al 22.7% utiliza el Aprendizaje basado en recompensas, 16 docentes que equivale al 72.7% utiliza el Aprendizaje basado en proyectos, 5 docentes que equivale al 22,7% escogen la gamificación, 6 docentes que equivale al 27.3% utiliza el aula invertida y 3 docentes que equivale al 13.6% no utiliza metodologías activas con los estudiantes.

Interpretación. – La metodología activa más utiliza por los docentes es el aprendizaje basado en proyectos.

Dominio de programas informáticos

4. ¿Utiliza los siguientes programas informáticos en el desarrollo de sus actividades profesionales?

Gráfico N° 4



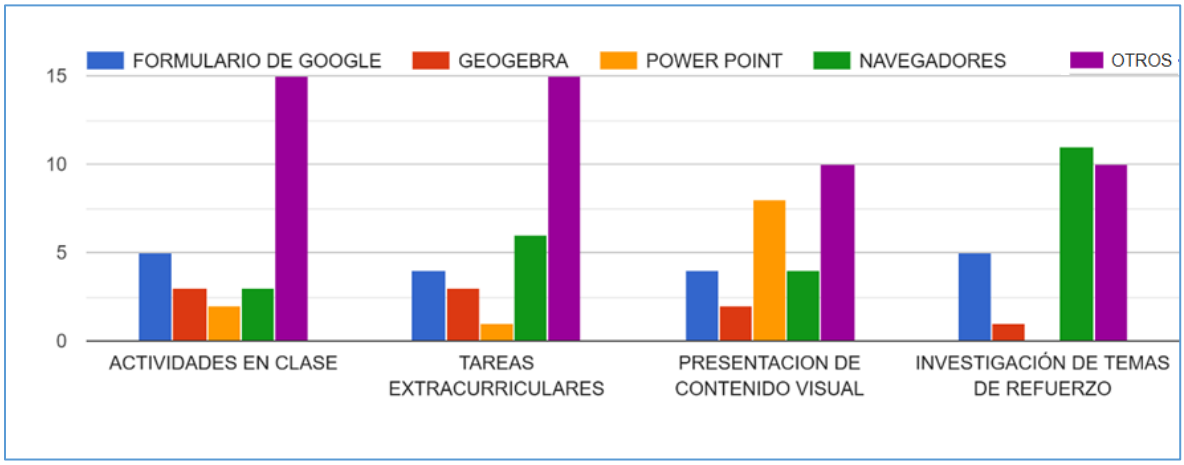
Fuente: Elaboración propia

Análisis. – En el gráfico 4, la muestra de los 22 docentes presenta que, 22 docentes utilizan el programa informático Word y 5 docentes los navegadores web para realizar las planificaciones, también; 18 docentes utilizan el programa Excel y 11 docentes los navegadores web para el ingreso de calificaciones, así mismo; 1 docente usa Excel, 2 docentes utilizan navegadores web, 10 docentes usan Word y 16 docentes usan Power Point para presentar sus contenidos y por último, 1 docente usa Excel, 2 docentes usan Power Point, 1 docentes usan Word y 18 docentes usan navegadores web para realizar investigaciones de temas de clase.

Interpretación. – Los programas informáticos que más utilizan los docentes para realizar sus actividades profesionales son Word y los navegadores web.

5. ¿Utiliza los siguientes programas informáticos en el desarrollo de sus actividades pedagógicas?

Gráfico N° 5



Fuente: Elaboración propia

Análisis. – En el gráfico 5, se demuestra que los 22 docentes utilizan los siguientes programas informáticos, 4 docentes utilizan formulario de Google, 3 docentes GeoGebra, 2 docentes Power Point, 3 docentes los navegadores web y 15 docentes utilizan otros programas para las actividades en clase, también se puede observar que; 4 docentes utilizan formulario de Google, 3 docentes GeoGebra, 1 docente Power Point, 6 docentes los navegadores web y 15 docentes utilizan otros programas para trabajar en tareas extracurriculares, a continuación, se presenta qué; 4 docentes utilizan formulario de Google, 2 docentes GeoGebra, 8 docentes Power Point, 4 docentes los navegadores web y 10 docentes utilizan otros programas parala presentación de contenido visual y por último, 5 docentes utilizan formulario de Google, 1 docente GeoGebra, 11 docentes los navegadores web y 10 docentes utilizan otros programas para la investigación de temas de refuerzo.

Interpretación. – Se puede apreciar que otros programas informáticos y los navegadores web son los más utilizados por los docentes en las diferentes actividades pedagógicas, siendo Power Point el más requerido a la hora de presentar contenido visual.

6. ¿Con cuanta frecuencia se inscribe y aprueba cursos de formación profesional?

Gráfico N° 6



Fuente: Elaboración propia

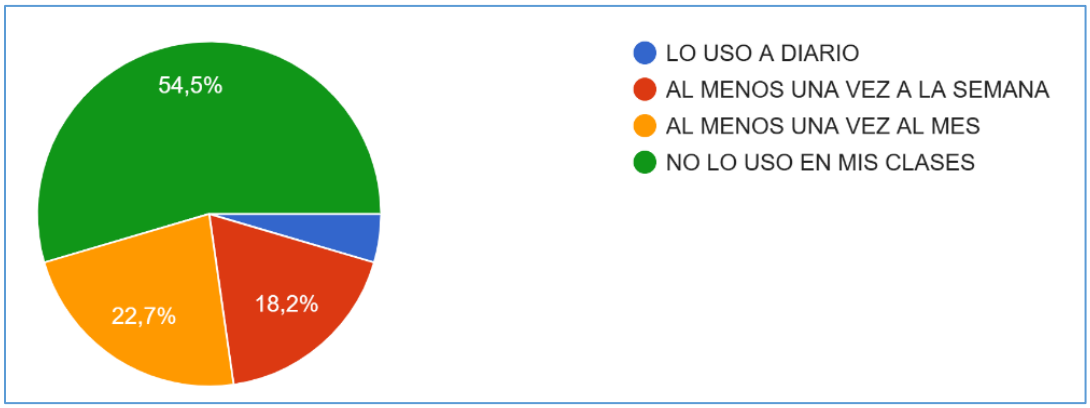
Análisis. – De los 2 docentes encuestados, 7 docentes que representa el 31.8% respondieron más de 2 cursos al año, 4 docentes que representa el 18.2% respondieron que más de 5 cursos al año, 7 docentes que representa el 31.8% respondieron que menos de 2 cursos al año y por último 4 docentes que representa el 18.2% respondieron que no aprueban cursos de formación profesional durante todo el año.

Interpretación. – Se puede apreciar que una gran cantidad de docentes aprueban muy pocos cursos de formación profesional, así como una gran cantidad no se inscribe a ningún curso durante todo el año lectivo.

Inclusión de recursos audiovisuales

7. ¿Utiliza el proyector de imágenes como un recurso pedagógico necesario?

Gráfico N° 7



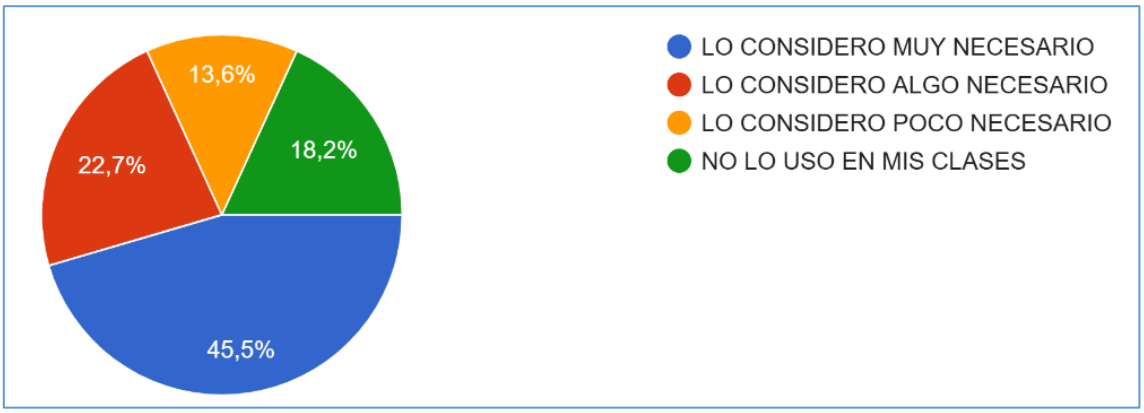
Fuente: Elaboración propia

Análisis. – De los 22 docentes encuestados, 1 docente que representa el 4.5% respondió que lo usa a diario, 4 docentes que representa el 18.2% respondieron que al menos una vez a la semana, 5 docentes que representa el 22.7% respondieron que al menos una vez al mes y por último, 12 docentes que representa el 54.5% respondieron que no lo usan en sus clases.

Interpretación. – Más de la mitad de los docentes no utilizan el proyector de imágenes como un recurso pedagógico.

8. ¿Considera usted que utilizar recursos digitales como medio pedagógico facilita y mejora el proceso de los aprendizajes?

Gráfico N° 8



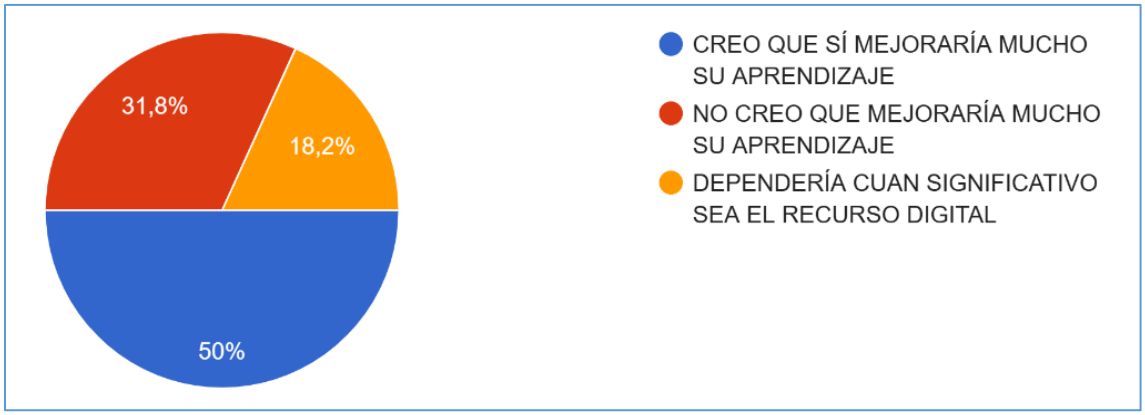
Fuente: Elaboración propia

Análisis. – De los resultados recabados de los 22 docentes, 10 docentes que representa el 45.5% responden que lo consideran muy necesario, 5 docentes que representan el 22.7% responden que lo consideran algo necesario, 3 docentes que representa el 13.6% responden que lo consideran poco necesario y 4 docentes que representa el18.2% responden que no lo usan en sus clases.

Interpretación. – Casi la mitad de los docentes encuestados consideran que utilizar recursos digitales son muy necesarios para mejorar la enseñanza - aprendizaje en los estudiantes del bachillerato técnico.

9. ¿Considera usted que, el diseño de actividades de refuerzo pedagógico usando recursos digitales ayudarían a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?

Gráfico N° 9



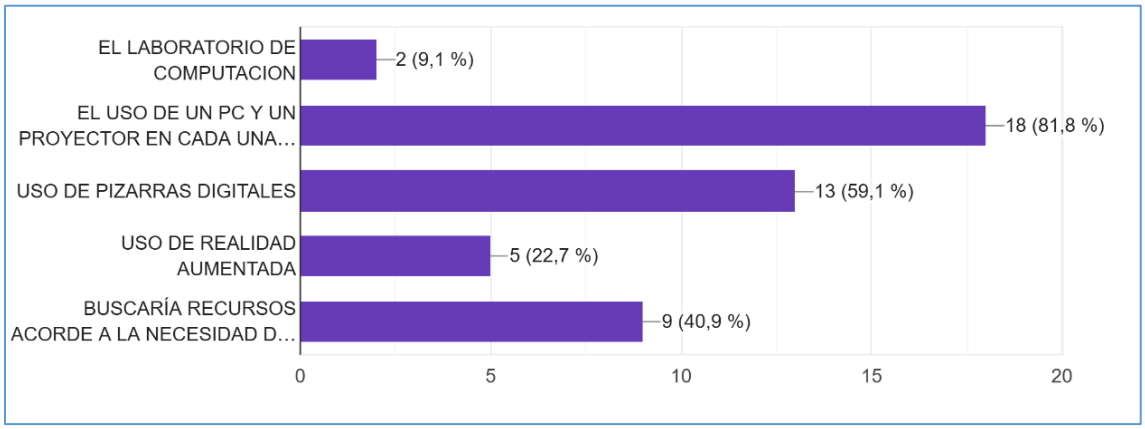
Fuente: Elaboración propia

Análisis. – Los 22 docentes respondieron de la siguiente manera: 11 docentes que representan el 50% consideran que si mejoraría mucho su aprendizaje, 7 docentes que representan el 31.8% consideran que no creen que mejoraría mucho su aprendizaje y 4 docentes que representan el 18.2% respondieron que dependería cuan significativo sea el recurso digital.

Interpretación. – La mitad de los docentes encuestados consideran de manera positiva la necesidad de utilizar recursos digitales en el refuerzo académico.

10. ¿Si usted pudiera mejorar la infraestructura digital en su institución, que mejoraría?

Gráfico N° 10



Fuente: Elaboración propia

Análisis. – Entre las diferentes alternativas, 2 docentes opinan que mejorarían el laboratorio de computación, 18 opinan que el uso de un pc y un proyector en cada una de las aulas, 13 se orientan también por el uso de pizarras digitales, 5 consideran que el uso de realidad aumentada y 9 responden que buscarían recursos acordes a la necesidad de su asignatura o módulo formativo.

Interpretación. – La mayoría de los docentes encuestados consideran la existencia de un computador y un proyector en cada una de las aulas como una gran mejoría que podría darse en la institución educativa.

Triangulación de la información

La triangulación corresponde a la que se realiza entre la pregunta de investigación y el objetivo general que se expuso, el cual expresa que; Analizar la incidencia en el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza aprendizaje a estudiantes del bachillerato técnico en la UE Jorge Icaza y la pregunta general exponía ¿Cuál es la incidencia del uso de recursos tecnológicos en la enseñanza técnica a estudiantes del bachillerato?, para esto se necesitó utilizar encuestas de manera digital, lo cual permitió conocer que, los docentes de la institución; no utilizan medios

tecnológicos como un proyector de imágenes o programas informáticos para reforzar su labor docente, lo cual si incide en la enseñanza técnica a los estudiantes del bachillerato.

Por otro lado, después de analizar la información recabada también podemos concluir que los docentes tienen poco interés por desarrollar su conocimiento en nuevas formas de enseñar, al no realizar cursos de actualización curricular no actualizan sus conocimientos, lo cual también incide en el aprendizaje de los estudiantes, ya que; se presentan como clases poco interesantes lo cual trae desorden y el desinterés a la hora de aprender.

Discusión

La discusión propuesta permite evidenciar los resultados de la investigación realizada en la Unidad Educativa Jorge Icaza y así poder comparar con lo investigado por otros autores, en lo que respecta al uso de tecnologías, la investigación nos revela que existe una fuerte resistencia a la hora de utilizar tecnologías como recurso necesario para la enseñanza aprendizaje, ya que según Fallas (2003), expresa incluso como un potencial tecnológico el uso de recursos audiovisuales, sin embargo; muchos docentes no lo ven tan siquiera como un recurso menor, asi mismo autores como Ramírez Montoya (2009) argumenta que "En la educación hemos sido testigos de que los recursos didácticos mediados por tecnologías son una alternativa para desarrollar procesos de aprendizaje", debiendo ser estos un gran recurso como apoyo didactico.

En los resultados obtenidos sobre el uso de metodologías activas, nos damos cuenta que los docentes utilizan en su gran mayoría el ABP (Aprendizaje basado en proyectos), ya que este tipo de metodología está plasmada de manera obligatoria por parte del Ministerio de Educación y no porque buscamos en esta una alternativa real al aprendizaje colaborativo, a decir de Márquez (2021) "Una Metodología Activa es un proceso interactivo basado en la comunicación profesor-estudiante, estudiante-estudiante, estudiante-material didáctico y estudiante-medio, que potencia la implicación

responsable de este último y conlleva la satisfacción y enriquecimiento de docentes y estudiantes", esta debería ser la premisa para utilizar no solo esta metodología, sino; utilizar otros tipos de metodologías activas que refuercen el aprendizaje significativo.

La limitación que se pudo observar, es que los mismos docentes no aceptan que se realice este tipo de investigaciones, ya que piensan que les traerá consecuencias en su entorno laboral, sin embargo; se les pudo explicar que el estudio no conlleva ningún tipo de perjuicio a su trabajo diario, más bien; les orienta a reconocer si es necesario usar medios digitales en su labor docente.

En lo que respecta al uso de medios audio visuales se hace visible que la mayoría de docentes no utilizan el proyector de imágenes o los parlantes como un recurso que les ayuda en las explicaciones de clase, a decir de Carabajo-Mendía, A., & Erazo-Álvarez, C. (2021) aducen que: "Los medios audiovisuales como herramientas didácticas que favorece el desarrollo del aprendizaje, los mismos ofrecen una serie de alternativas que se pueden emplear dentro del aula de clases para tratar un tema con los estudiantes y poder obtener el interés, atención y resultados favorables dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, una evaluación para conocer lo aprendido que motive el aprendizaje significativo" .

A pesar de existir 4 proyectores en la institución, solo uno es utilizado a diario por uno de los docentes, el resto; simplemente no los utilizan, cuando estos deben ser el apoyo que tanto necesitan ya que al crear contenido digital existe una infinidad de material que puede ser utilizado para que las explicaciones lleguen a los estudiantes y así poder crear un ambiente favorable para el aprendizaje de los mismos.

Conclusiones

En la presente investigación y después de analizar los resultados, se pudo poner en evidencia que la incidencia en el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes del bachillerato técnico, es negativa ya que los docentes no hacen uso de los recursos tecnológicos y no lo ven como un aliado en su actividad educativa, además; no creen que sea necesario o importante la actualización curricular que los obliga a utilizar la tecnología como parte importante de su formación profesional, esto hace que; no consideren otras metodologías o formas de enseñanza como importantes o indispensables .

La revisión literaria nos orientó a meditar en que las tecnologías son parte primordial en la educación, ya que desarrollan competencias digitales en los educandos, sin embargo; al no utilizar estos recursos los estudiantes no relacionan el uso de las tecnologías con lo que están aprendiendo, estas limitaciones no permiten que la enseñanza sea motivadora o alegre a la hora de aprender, sino más bien se sienta aburrida y repetitiva, ya que muchos docentes utilizan la misma forma común de enseñar, usando textos escritos y no recursos tecnológicos.

Hay que destacar que, a pesar de no utilizar metodologías activas de manera reiterativa, al menos si se cumple con lo que el ministerio de educación emite de forma obligatoria, poniendo en práctica la metodología basada en proyectos en donde los estudiantes trabajan en grupo debiendo investigar, analizar y crear contenido físico para presentar resultados una vez por trimestre, debiendo exponer en papelotes o maquetas sus resultados.

Es importante recalcar también que los contenidos educativos no exigen el uso de la tecnología, siendo solo una recomendación menor para que el docente considere o no su utilización, además; la falta de experiencia en el uso de los programas hace que se vuelva trabajoso para los docentes la creación de contenido digital como apoyo a su trabajo educativo.

Se recomienda que se plasme en la planificación curricular el uso de al menos un recurso digital en la semana, para que tanto asignaturas y módulos formativos expongan diferentes contenidos digitales orientados a mejorar el aprendizaje en los estudiantes del bachillerato técnico, ya que ellos se forman de manera más explícita y sus enseñanzas deben estar orientadas a desarrollar en ellos competencias que permitan incluso acoparse en un mundo laboral muy competitivo.

Como recomendación también está crear un plan de formación profesional institucional, la cual oriente a los docentes a poder seguir los cursos que oferta el ministerio de educación para que permita ir aprendiendo nuevas formas de enseñanza aprendizaje y a poder utilizar la infinidad de recursos digitales que se pueden aprender.

Referencias

Arias, F. (2006). Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica (5° ed.) Tomado de: https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf

Agudelo, Aigneren & Ruiz (2010). Diseños de investigación experimental y no-experimental. Centro de estudios de opinión. Tomado de: https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545/5996

Badilla Saxe, E., & Chacón Murillo, A., (2004). Instituto de Investigación para el Mejoramiento de la Educación Costarricense. Construccionismo: objetos para pensar, entidades públicas y micromundos. Tomado de: https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/download/9048/17474/36887#:~:text=En%20el%20Construccionismo%2C%20Papert%20otorga,que%20asuman%20ese%20papel%20activo.

Barros Bastida, C., & Barros Morales, R. (2009). Universidad y sociedad [University and society]. In Revista Universidad y Sociedad (Vol. 7, Issue 3). Editorial "Universo Sur." https://n9.cl/p9hca

Berardi, L. (2015). La investigación cuantitativa. En L. Abero, L. Berardi, A. Capocasale, M. S. García, y S. R. Roja, Investigación educativa. Abriendo puertas al conocimiento (pp. 48-80). https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150610045455/InvestigacionEducativa.pdf

Carabajo-Mendía, A., & Erazo-Álvarez, C. (2021). Medios audiovisuales en la Educación Inicial y percepción sensorial. CIENCIAMATRIA, 7(13), 265-277. https://doi.org/10.35381/cm.v7i13

Echegaray Yépez M (2022). Universidad Continental. La importancia de los medios audiovisuales en la educación. Tomado de: https://ucontinental.edu.pe/innovacionpedagogica/importancia-de-los-medios-audiovisuales-en-la-educacion/notas-destacadas

García Fallas, J., (2003). El potencial tecnológico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos: informáticos, comunicativos y de multimedia. Una reflexión epistemológica y pedagógica. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 3(1), 0. Tomado de: https://www.redalyc.org/pdf/447/44730107.pdf

Impacto de las herramientas audiovisuales en el desarrollo de los aprendizajes, de estudiantes, de las IE de Perú, 2023. (2023). Bitácora Journal, 1(3), 95-117. https://revistastls.com/index.php/tls/article/view/29

López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). La encuesta. En P. López-Roldán y S. Fachelli, Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Capítulo II.3. Edición digital: http://ddd.uab.cat/record/163567

Lauren Stewart (2024). ¿Qué es la investigación descriptiva y cómo se utiliza? Definición de investigación descriptiva. Tomado de: https://atlasti.com/es/research-hub/investigacion-descriptiva#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20descriptiva%20se%20define,descripci%C3%B3n%20detallada%20de%20la%20situaci%C3%B3n.

Marcos & Moreno (2019). La influencia de los recursos audiovisuales para el aprendizaje autónomo en el aula. Universidad de Salamanca, España. Tomado de: https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.7310

Márquez (2021). Metodologías activas: ¿Sabes en qué consisten y cómo aplicarlas? UNIR La Universidad en internet. Tomado de: https://www.unir.net/educacion/revista/metodologias-activas/

MOLINA PACHECO, LUIS EDUARDO, MESA JIMÉNEZ, FREDY JESID (2018). Las tic en Escuelas Rurales: realidades y proyección para la Integración. Revista PRAXIS & SABER de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477258898004

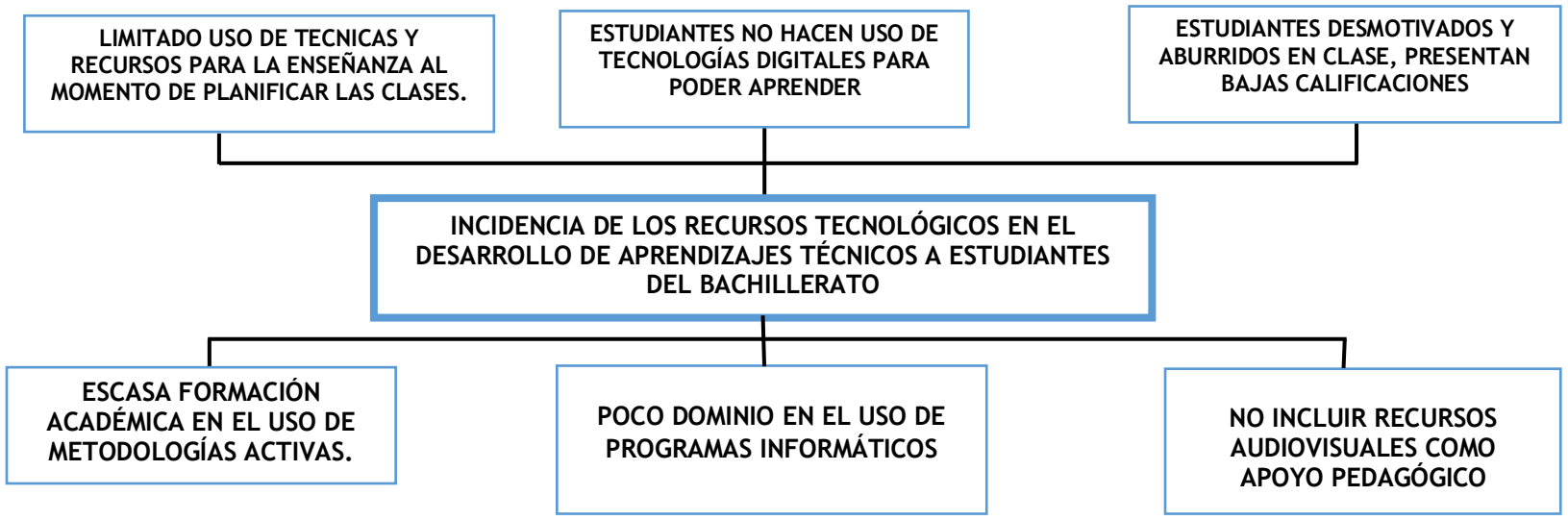
Ramírez Montoya, M. S., (2009). Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (mlearning) y su relación con los ambientes de educación a distancia: implementaciones e investigaciones. Ried-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 12(2), 57-82. Tomado de: https://www.redalyc.org/pdf/3314/331427211005.pdf

Roa, M., & Stipcich, M. S. (2009). LOS DOCENTES EN RELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 10(1), 151-171. Tomado de: https://www.redalyc.org/pdf/2010/201018023009.pdf

Santiago Ferrer Marqués (2015). Teorías del aprendizaje y tics. Constructivismo de Papert. Tomado de: http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T4%20TEORIAS/04%20TEORIAS%20DEL%20APRENDIZAJE%20Y%20TICs.pdf

Anexo 1

ÁRBOL DE PROBLEMAS



Fuente: Propio del autor.

ANEXO No. 2

Matriz auxiliar para el diseño científico de la investigación

PREGUNTAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	
General	**General**	**General**	Variable Independiente	Variable dependiente
¿Cuál es la incidencia del uso de los recursos tecnológicos en la enseñanza técnica a los estudiantes del bachillerato?	Analizar la incidencia en el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza aprendizaje a estudiantes del bachillerato técnico en la UE Jorge Icaza.	La utilización de recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza técnica de los aprendizajes, beneficiará a los estudiantes del bachillerato técnico en la UE Jorge Icaza en el período lectivo 2024 -2025.	Utilización de recursos audiovisuales	Proceso de enseñanza técnica de los aprendizajes
Especificas	**Específicos**	**Particular**	Metodologías activas, técnicas y recursos adecuados	Adecuadas micro planificaciones de sus aprendizajes
¿De qué forma incide la formación académica de los docentes en el uso de metodologías activas?	Analizar de qué forma influye el desarrollo de la formación académica sobre el uso de metodologías activas.	Cuando se hagan uso de las metodologías activas, técnicas y recursos adecuados, se garantizará la micro planificación de sus aprendizajes		
¿Cuáles son los factores que inciden en el dominio de programas técnicos por parte de los docentes?	Identificar las características que causan el poco dominio en el uso de programas informáticos	Si se dominan los programas informáticos, los estudiantes harán uso de tecnologías digitales para poder aprender	Dominio de programas informáticos	Uso de tecnologías digitales para poder aprender
¿Cómo afecta en la enseñanza la falta de inclusión de recursos audiovisuales como apoyo pedagógico?	Determinar la frecuencia del uso de recursos audiovisuales como elemento de apoyo pedagógico	Si los docentes incluyen recursos audiovisuales como apoyo pedagógico, los estudiantes estarán más motivados; lo cual influirá en mejores calificaciones	Inclusión de recursos audiovisuales como apoyo pedagógico	Motivación en estudiantes influye en mejores calificaciones

Fuente: Propio del autor.

ANEXO No. 3

Matriz de operacionalización de variables

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIONES OPERATIVA	DIMENSIONES	FORMULACIÓN DE PREGUNTAS
La utilización de recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza técnica de los aprendizajes, beneficiará a los estudiantes del bachillerato técnico en la UE Jorge Icaza en el período lectivo 2024 -2025	V.I Utilización de recursos audiovisuales	Son medios físicos y digitales que ayudan a presentar conceptos e ideas de manera clara, objetiva, estimulando el interés y la motivación de los estudiantes, renovando la capacidad de atención y ayudando a retener lo que se desea explicar por más tiempo.	Uso de proyector de imágenes y parlantes	¿Utiliza el proyector de imágenes como un recurso pedagógico necesario?
	V.D Proceso de enseñanza técnica de los aprendizajes	Es la forma práctica que utilizan los docentes al enseñar, utilizando recursos o herramientas pedagógicas que ayudan a desarrollar destrezas y competencias en los estudiantes sobre todo en los años de bachillerato.	Uso de herramientas digitales	¿Considera usted que utilizar recursos digitales como medio pedagógico facilita y mejora el proceso de los aprendizajes?
Cuando se hagan uso de las metodologías activas, técnicas y recursos adecuados, se garantizará la micro planificación de sus aprendizajes	V.I Metodologías activas, técnicas y recursos adecuados	Es una serie de técnicas y estrategias didácticas basado en la comunicación profesor - estudiante, estudiante – estudiante, estudiante - material didáctico y estudiante – medio, la cual potencia la participación de los educandos, enriqueciendo su aprendizaje.	Uso del ABP, Aula invertida, Gamificación, ABR.	¿Considera usted que las metodologías activas que se utilizan en clase ayudan a desarrollar habilidades en los educandos?
	V.D Adecuadas micro planificaciones de sus aprendizajes	Es el acto de organizar y conducir los procesos de enseñanza y aprendizaje necesarios para poder cumplir con los objetivos educativos propuestos, los mismos deben ser claros, adaptados a las necesidades de cada grupo escolar.	Planificaciones incluyendo metodologías activas	¿Con cuanta frecuencia utiliza las metodologías activas con los estudiantes del bachillerato técnico?

Si se dominan los programas informáticos, los estudiantes harán uso de tecnologías digitales para poder aprender	V.I Dominio de programas informáticos	Es la necesidad de saber utilizar programas o aplicaciones informáticas que permiten la creación o utilización de recursos digitales, con el fin de facilitar el trabajo en tareas habituales como en procesos técnicos de aprendizaje.	Dominio de programas informáticos técnicos	¿Utiliza programas informáticos en el desarrollo de sus actividades profesionales?
	V.D Uso de tecnologías digitales para poder aprender	Es la acción de incluir programas o recursos tecnológicos en el trabajo de enseñanza, con el fin de que los aprendizajes sean significativos, haciendo que el proceso de aprendizaje sea efectivo.	Uso de programas informáticos técnicos	¿Utiliza los siguientes programas informáticos en el desarrollo de sus actividades pedagógicas?
Si los docentes incluyen recursos audiovisuales como apoyo pedagógico, los estudiantes estarán más motivados; lo cual influirá en mejores calificaciones	V.I Inclusión de recursos audiovisuales como apoyo pedagógico	Es la actividad de usar recursos de audio y video, los mismos potencian la motivación, la creatividad y el interés de determinados temas, favoreciendo la autonomía y el autoaprendizaje en los estudiantes.	Incluir material audio visual como material de apoyo	¿Considera usted que, el diseño de actividades de refuerzo pedagógico usando recursos digitales ayudarían a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?
	V.D Motivación en estudiantes influye en mejores calificaciones	Es la acción de lograr una actitud emocional positiva en la práctica educativa, la cual se ve fortalecida, logrando un conocimiento más profundo, dando como resultado el cumplimiento de sus objetivos de aprendizaje.	Actividades motivadoras como recurso pedagógico	¿Si usted pudiera mejorar la infraestructura digital en su institución, que mejoraría para poder motivar a sus estudiantes?

Fuente: Propio del autor.

Apéndices

Apéndice 1. Autorización de la autoridad de la Unidad Educativa Jorge Icaza

Ingeniero
Marlon Campuzano Castro, Mgs.
Rector de la Unidad Educativa Jorge Icaza

Presente. –

Por medio de la presente y quien suscribe: SERGIO DOUGLAS SISALIMA CHÁVEZ, estudiante de la **Universidad Espíritu Santo (UEES)** previo a optar el grado de Licenciatura en Ciencias de la Educación, me encuentro desarrollando el proyecto de titulación "**Incidencia de los recursos tecnológicos en el desarrollo de aprendizajes técnicos a estudiantes del bachillerato**".

En virtud de los que he expuesto deseo plantear una intervención pedagógica y vinculación en la institución que usted tan acertadamente dirige, con el propósito de llevar a cabo una investigación de carácter académico que oriente a que los docentes que imparten clases en el bachillerato técnico reflexionen sobre la forma de enseñar, sobre todo en cómo los estudiantes aprenden y orientándolos a utilizar mas recursos tecnológicos en su quehacer educativo.

Por lo antes mencionado, solicito de la manera más comedida se me autorice tomar contacto con los docentes que imparten clases en el bachillerato técnico y así poder realizar las encuestas necesarias para recabar información sobre este tema.

Este proceso se realizará en el mes de febrero del presente año lectivo.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente, le expreso mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente;

Sergio Douglas Sisalima Chávez
ESTUDIANTE UEES
C.I.: 0704210103

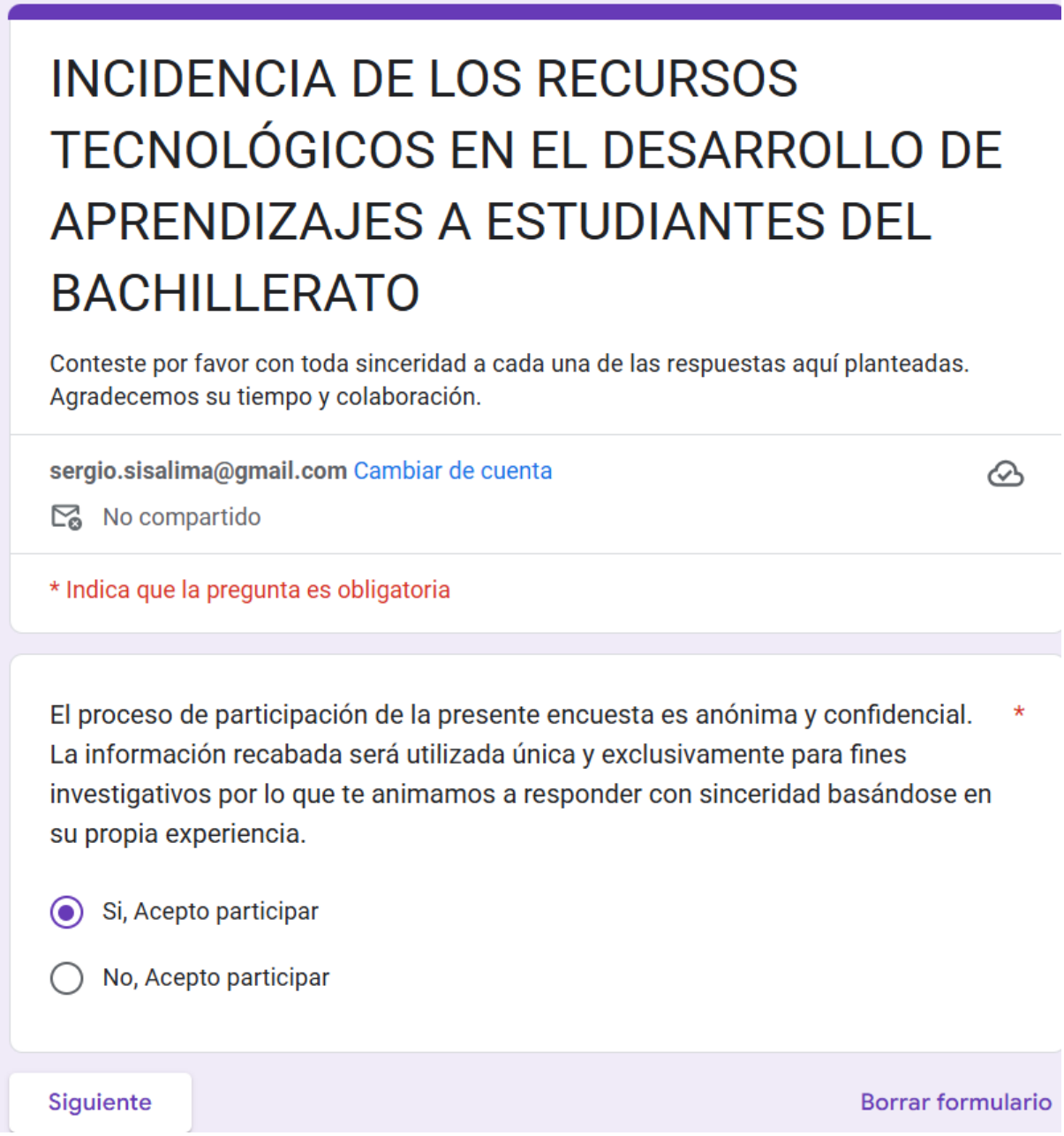
COLEGIO DE BACHILLERATO "JORGE ICAZA"
28-01-2025
RECIBIDO
HORA: 9:40

Autorizado
28-01-2025.

UNIDAD EDUCATIVA "JORGE ICAZA" RECTORADO BUENA VISTA

Apéndice 2. Formulario de la encuesta

Cuestionario realizado en Google Forms.



INCIDENCIA DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EN EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES A ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO

Conteste por favor con toda sinceridad a cada una de las respuestas aquí planteadas. Agradecemos su tiempo y colaboración.

sergio.sisalima@gmail.com Cambiar de cuenta

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

El proceso de participación de la presente encuesta es anónima y confidencial. La información recabada será utilizada única y exclusivamente para fines investigativos por lo que te animamos a responder con sinceridad basándose en su propia experiencia. *

- (•) Si, Acepto participar
- ( ) No, Acepto participar

Siguiente

Borrar formulario

INCIDENCIA DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EN EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES A ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO

sergio.sisalima@gmail.com Cambiar de cuenta

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

PREGUNTAS PARA INVESTIGACIÓN

1.- ¿Considera usted que las metodologías activas que se utilizan en clase ayudan a desarrollar habilidades en los educandos como? *

- [ ] LA EMPATÍA
- [ ] EL TRABAJO EN EQUIPO
- [ ] LA RESPONSABILIDAD
- [ ] EL TRABAJO COLABORATIVO

2.-¿Con cuanta frecuencia utiliza las metodologías activas con los estudiantes del bachillerato técnico? *

- ( ) MUCHA FRECUENCIA
- ( ) MEDIANA FRECUENCIA
- ( ) POCA FRECUENCIA
- ( ) MUY POCA FRECUENCIA

3.- ¿Qué tipos de metodologías activas utiliza a menudo con sus estudiantes? *

- [ ] APRENDIZAJE BASADO EN RECOMPENSAS
- [ ] APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
- [ ] GAMIFICACIÓN
- [ ] AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM)
- [ ] NO UTILIZO METODOLOGÍAS ACTIVAS

4.- ¿Utiliza los siguientes programas informáticos en el desarrollo de sus actividades profesionales? *

	WORD	EXCEL	POWER POINT	NAVEGADORES WEB
PLANIFICACIONES	☐	☐	☐	☐
INGRESO DE CALIFICACIONES	☐	☐	☐	☐
PRESENTACION DE CONTENIDO	☐	☐	☐	☐
INVESTIGACIÓN DE TEMAS DE CLASE	☐	☐	☐	☐

5.- ¿Utiliza los siguientes programas informáticos en el desarrollo de sus actividades pedagógicas? *

	FORMULARIO DE GOOGLE	GEOGEBRA	POWER POINT	NAVEGADORES	OTROS PROGRAMA
ACTIVIDADES EN CLASE	☐	☐	☐	☐	☐
TAREAS EXTRACURRICULARES	☐	☐	☐	☐	☐
PRESENTACION DE CONTENIDO VISUAL	☐	☐	☐	☐	☐
INVESTIGACIÓN DE TEMAS DE REFUERZO	☐	☐	☐	☐	☐

6.- ¿Con cuanta frecuencia se inscribe y aprueba cursos de formación profesional? *

- ◯ MAS DE 2 CURSOS AL AÑO
- ◯ MAS DE 5 CURSOS AL AÑO
- ◯ MENOS DE 2 CURSOS AL AÑO
- ◯ NO APRUEBO CURSOS DURANTE TODO EL AÑO

7.- ¿Utiliza el proyector de imágenes como un recurso pedagógico necesario? *

- ◯ LO USO A DIARIO
- ◯ AL MENOS UNA VEZ A LA SEMANA
- ◯ AL MENOS UNA VEZ AL MES
- ◯ NO LO USO EN MIS CLASES

8.- ¿Considera usted que utilizar recursos digitales como medio pedagógico facilita y mejora el proceso de los aprendizajes? *

- ○ LO CONSIDERO MUY NECESARIO
- ○ LO CONSIDERO ALGO NECESARIO
- ○ LO CONSIDERO POCO NECESARIO
- ○ NO LO USO EN MIS CLASES

9.-¿Considera usted que, el diseño de actividades de refuerzo pedagógico usando recursos digitales ayudarían a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes? *

- ○ CREO QUE SÍ MEJORARÍA MUCHO SU APRENDIZAJE
- ○ NO CREO QUE MEJORARÍA MUCHO SU APRENDIZAJE
- ○ DEPENDERÍA CUAN SIGNIFICATIVO SEA EL RECURSO DIGITAL

10.- ¿Si usted pudiera mejorar la infraestructura digital en su institución, que mejoraría? *

- ☐ EL LABORATORIO DE COMPUTACION
- ☐ EL USO DE UN PC Y UN PROYECTOR EN CADA UNA DE LAS AULAS
- ☐ USO DE PIZARRAS DIGITALES
- ☐ USO DE REALIDAD AUMENTADA
- ☐ BUSCARÍA RECURSOS ACORDE A LA NECESIDAD DE MI ASIGNATURA O MÓDULO FORMATIVO.

Fuente: Propio del autor

Apéndice 3. Ficha de evaluación de expertos.

Validación de Expertos

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de juicio de expertos del proyecto: ***Incidencia de los recursos tecnológicos en el desarrollo de aprendizajes técnicos a estudiantes del bachillerato***, con el objetivo de ***Analizar la incidencia en el uso de recursos tecnológicos y la aplicación de metodologías activas en la enseñanza aprendizaje a estudiantes del bachillerato técnico en la UE Jorge Icaza.***

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información eficaz, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con una X en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en observaciones.

Relevancia

a) Muy Alta (MA)
b) Alta (A)
c) Media (M)
d) Baja (B)
e) Ninguna (N)

Ítem	ENCUESTA Preguntas	MA	A	M	B	N
1.	¿Considera usted que las metodologías activas que se utilizan en clase ayudan a desarrollar la comprensión y habilidades en los educandos? **LA EMPATÍA, EL TRABAJO EN EQUIPO, LA RESPONSABILIDAD, EL TRABAJO COLABORATIVO.**	X				
2.	¿Con cuanta frecuencia utiliza las metodologías activas con los estudiantes del bachillerato técnico? **MUCHA FRECUENCIA, MEDIANA FRECUENCIA, POCA FRECUENCIA, MUY POCA FRECUENCIA.**		X			
3.	¿Qué tipos de metodologías activas utiliza con sus estudiantes? **APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS, APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS, GAMIFICACIÓN, AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM), NO UTILIZO METODOLOGÍAS ACTIVAS**		X			
4.	¿Utiliza los siguientes programas informáticos en el desarrollo de sus actividades profesionales? **WORD, EXCEL, POWER POINT, NAVEGADORES WEB EN PLANIFICACIONES, INGRESO DE CALIFICACIONES, PRESENTACION DE CONTENIDO, INVESTIGACION EN TEMAS DE CLASE.**		X			

5.	¿Utiliza los siguientes programas informáticos en el desarrollo de sus actividades pedagógicas? **FORMULARIO DE GOOGLE, GEOGEBRA, POWER POINT, NAVEGADORES, OTROS PROGRAMAS EN ACTIVIDADES EN CLASE, TAREAS EXTRACURRICULARES, PREENTACION DE CONTENIDO VISUAL, INVSTIGACION DE REFUERZO.**		X			
6.	¿Con cuanta frecuencia se inscribe y aprueba cursos de formación profesional? **MAS DE 2 CURSOS AL AÑO, MAS DE 5 CURSOS AL AÑO, MENOS DE 2 CURSOS AL AÑO, NO APRUEBO CURSOS DURANTE TODO EL AÑO.**		X			
7.	¿Utiliza el proyector de imágenes como un recurso pedagógico necesario? **LO USO A DIARIO, AL MENOS UNA VEZ A LA SEMANA, AL MENOS UNA VEZ AL MES, NO LO USO EN MIS CLASES.**		X			
8.	¿Considera usted que utilizar recursos digitales como recursos pedagógicos son muy necesarios en clase? **LO CONSIDERO MUY NECESARIO, LO CONSIDERO ALGO NECESARIO, LO CONSIDERO POCO NECESARIO, NO LO USO EN MIS CLASES.**		X			
9.	¿Cree usted que los estudiantes pudieran mejorar su rendimiento académico si se hiciera uso de recursos digitales como refuerzo? **CREO QUE SI MEJORARÍA MUCHO SU APRENDIZAJE,** **NO CREO QUE MEJORARÍA MUCHO SU APRENDIZAJE,** **DEPENDERÍA CUAN SIGNIFICATIVO SEA EL RECURSO**		X			
10.	¿Si usted pudiera mejorar la infraestructura digital en su institución, que mejoraría? **EL LABORATORIO DE COMPUTACIÓN, EL USO DEL PROYECTOR Y UN PC EN CADA AULA, USO DE PIZARRAS DIGITALES, USO DE REALIDAD AUMENTADA, BUSCARÍA RECURSOS ACORDE A LA NECESIDAD DE MI ASIGNATURA O MÓDULO.**		X			

Observaciones de ítems	
1	**¿CONSIDERA USTED QUE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS QUE SE UTILIZAN EN CLASE AYUDAN A DESARROLLAR HABILIDADES EN LOS EDUCANDOS COMO?**
2	SIN NOVEDAD
3	SIN NOVEDAD
4	SIN NOVEDAD
5	SIN NOVEDAD
6	SIN NOVEDAD
7	SIN NOVEDAD
8	**CONSIDERA USTED QUE UTILIZAR RECURSOS DIGITALES COMO UN MEDIO PEDAGÓGICO FACILITA Y MEJORA EL PROCESO DE LOS APRENDIZAJES**
9	**CONSIDERA USTED QUE EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE REFUERZO PEDAGÓGICOS EN RECURSOS DIGITALES AYUDARÍAN A MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES.**
10	SIN NOVEDAD

Pertinencia del instrumento:

Para emitir su criterio acerca de la Pertinencia de la estructura del cuestionario propuesto, sus componentes y contenido, marque con una (X) en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

Muy Pertinente	Pertinente	Medianamente Pertinente	Medianamente Pertinente	Nada Pertinente
X				

Coherencia del instrumento:

Sobre la Coherencia e interrelación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Coherente	Coherente	Medianamente Coherente	Poco Coherente	Nada Coherente
X				

Validez del instrumento:

Sobre la validez y relación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Válido	Válido	Medianamente Válido	Poco Válido	Nada Válido
X				

Lo certifico,



Lic. Nancy Gladys Palacios Ullaguari, Mgs.
C.I.: 0703444596
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION ESPECIALIZACION INFORMATICA
MASTER UNIVERSITARIO EN DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS EN EDUCACION SECUNDARIA Y BACHILLERATO