



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



DOCUMENTO PROBATORIO DEL EXAMEN COMPLEXIVO DE
GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES-INFORMÁTICA

PROBLEMA:

USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y SU INCIDENCIA EN LAS
CLASES ON-LINE DEBIDO AL COVID 19 EN LOS ESTUDIANTES DEL
OCTAVO AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO PERIODO
2021-2022.

AUTOR:

JORGE LUIS CONTRERAS ZAMBRANO

TUTORA:

MAIRA AMARILIS OCHOA MENDIETA

BABAHOYO – 2022



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre Jessica Zambrano, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque, faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. A mi tía Elena, a quien quiero como a una madre, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento. A mi esposa Yenny Paredes, porque te amo infinitamente. A mis compañeros, Alex Trejo y Lady Córdova porque sin el equipo que formamos, no habiéramos logrado esta meta. Agradezco a mi tutora de estudio de caso Msc. Maira Amarilis Ochoa Mendieta quien con su experiencia, conocimiento y motivación me orientó en la investigación. Agradezco a todos los docentes que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional en la Universidad Técnica De Babahoyo.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



AGRADECIMIENTO

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de dificultades como el desarrollo de una tesis doctoral es inevitable que te asalte un muy humano egocentrismo que te lleva a concentrar la mayor parte del mérito en el aporte que has hecho. Sin embargo, el análisis objetivo te muestra inmediatamente que la magnitud de ese aporte hubiese sido imposible sin la participación de personas e instituciones que han facilitado las cosas para que este trabajo llegue a un feliz término. Por ello, es para mí un verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellas, expresándoles mis agradecimientos.

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de dificultades como el desarrollo de una tesis doctoral es inevitable que te asalte un muy humano egocentrismo que te lleva a concentrar la mayor parte del mérito en el aporte que has hecho. Sin embargo, el análisis objetivo te muestra inmediatamente que la magnitud de ese aporte hubiese sido imposible sin la participación de personas e instituciones que han facilitado las cosas para que este trabajo llegue a un feliz término. Por ello, es para mí un verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellas, expresándoles mis agradecimientos.

Agradezco a mi tutora de estudio de caso Msc. Maira Amarilis Ochoa Mendieta quien con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en la investigación. Agradezco a todos los docentes que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional en la Universidad Técnica De Babahoyo.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Resumen

El problema por el cual se desarrolla esta investigación se centra en el uso de las herramientas tecnológicas que se debe implementar para el desarrollo de las clases de los estudiantes de octavo año, para el cual se debe identificar como estas pueden influenciar en el rendimiento académico, por ello se planteó el objetivo de identificar cómo el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza virtual incide en la evaluación del aprendizaje de los estudiantes de octavo año, a través de un estudio que permita la concienciación sobre la importancia de optimizar las competencias tecnológicas en los docentes. Mediante las teorías del crecimiento de variedad de aplicaciones digitales aumentado a ritmo acelerado, y la educación virtual siempre ha estado impregnada pero no todas las personas saben utilizarlo de una manera correcta, por esto es importante que en las instituciones educativas se dé una introducción al uso de tecnologías. La metodología que se realizó fue una investigación de campo y bibliográfica a través del método cualicuantitativo obteniendo como resultado de 11 maestros que se les aplico la encuesta. Llegando a la conclusión que la implementación de las herramientas tecnológicas y a su vez se planteó estrategias de enseñanza aprendizaje bajo la modalidad virtual, implementadas por los docentes que imparten cátedra a los estudiantes de octavo año, son eficaces para la adquisición de las competencias de cada asignatura, ya que se han convertido en elementos de gran importancia para favorecer una enseñanza de calidad.

Palabras claves: educación virtual, herramientas tecnológicas, emergencia sanitaria.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Abstract

The problem for which this research is developed focuses on the use of technological tools that must be implemented for the development of classes for eighth-year students, for which it must be identified how these can influence academic performance, For this reason, the objective of identifying how the use of technological tools in virtual teaching affects the evaluation of the learning of eighth-year students was proposed, through a study that allows awareness of the importance of optimizing technological skills in teachers. Through the theories of the growth of variety of digital applications increased at a rapid pace, and virtual education has always been impregnated but not all people know how to use it in a correct way, for this reason it is important that educational institutions give an introduction to the use of technologies. The methodology that a field and bibliographical investigation was carried out through the qualitative-quantitative method, obtaining as a result of 11 educators who applied the survey to them. Concluding that the implementation of the use of technological tools and in turn I propose teaching-learning strategies under the virtual modality, implemented by teachers who teach classes to eighth-year students, are effective for the acquisition of learning skills. each subject, since they have become elements of great importance to promote quality teaching.

Keywords: virtual education, technological tools, health emergency.



Índice

Contenido

Resumen	iv
Abstract	v
I. INTRODUCCIÓN	1
II. DESARROLLO	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
2.1. JUSTIFICACIÓN	4
2.2. OBJETIVO	5
2.2.1. Objetivo general	5
2.2.2. Objetivo específico	5
2.2.3. Línea de investigación	6
2.3. SUSTENTOS TEORICOS	7
2.4. TÉCNICAS APLICADAS	19
2.5. RESULTADOS OBTENIDOS	21
Tabla 1. Herramientas tecnológicas	21
Interpretación	22
Tabla 2. Herramientas tecnológicas son didácticas	22
Interpretación	23
Observado el grafico de la pregunta 2 se considera que la utilización de las herramientas tecnológicas y enseñanza de aprendizaje dice 100% dicen que si están de acuerdo.....	23
Tabla 3. Nivel de adaptabilidad por parte del docente	23
Interpretación	24
2.6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	25
III. CONCLUSIONES	26
IV. RECOMENDACIONES	27
V. BIBLIOGRAFÍA	28



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



VI. ANEXOS.....	30
Tabla 4. Incorporación de las herramientas Tecnologías	30
Tabla 5. Capacitaciones	32
Tabla 6. Actualización en la enseñanza aprendizaje	34
Tabla 7. Guía sobre Herramientas Tecnológicas.....	35
Tabla 8. Implemente una guía didáctica sobre Herramientas	37
Tabla 9. Motiva a sus estudiantes	38
Tabla 10. Utiliza las herramientas tecnológicas.....	40



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Herramientas tecnológicas	21
Tabla 2. Herramientas tecnológicas son didácticas	22
Tabla 3. Nivel de adaptabilidad por parte del docente	23
Tabla 4. Incorporación de las herramientas Tecnologías	30
Tabla 5. Capacitaciones	32
Tabla 6. Actualización en la enseñanza aprendizaje	34
Tabla 7. Guía sobre Herramientas Tecnológicas	35
Tabla 8. Implemente una guía didáctica sobre Herramientas	37
Tabla 9. Motiva a sus estudiantes	38
Tabla 10. Utiliza las herramientas tecnológicas	40



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Herramientas tecnológicas	21
Gráfico 2. Herramientas tecnológicas son didácticas	22
Gráfico 3. Nivel de adaptabilidad por parte del docente	24
Gráfico 4. Incorporación de las herramientas Tecnologías	30
Gráfico 5. Capacitaciones.....	32
Gráfico 6. Actualización en la enseñanza aprendizaje	34
Gráfico 7. Guía sobre Herramientas Tecnológicas.....	35
Gráfico 8. Implemente una guía didáctica sobre Herramientas.....	37
Gráfico 9. Motiva a sus estudiantes.....	38
Gráfico 10. Utiliza las herramientas tecnológicas	40



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



I. INTRODUCCIÓN

La educación en la actualidad ha tenido un cambio abismal, tras la llegada de la pandemia a causa del covid 19, esto obligo a que todos utilicen en el mundo digital, para ello debían hacerlo con el uso de las herramientas tecnológicas. Sin duda alguna los más afectados lo que está sucediendo los estudiante y docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, se ha tenido que modificar el modo de evaluación, un problema que no todos los docentes conocen o tienen el manejo de las herramientas tecnológicas de manera muy amplia, ha provocado limitación a la hora de impartir las clases de modo online.

Una vez que llego el covid 19, causo muchos afectaciones en el mundo entero en distintos ámbitos, es ahí cuando la tecnología toma mayor relevancia al ser el único sistema de comunicación, por ello en el campo educativo se vio obligado a sumergirse a este nuevo método de enseñanza, y con ello poder continuar con las actividades curriculares. Las herramientas tecnológicas son las aplicaciones que permite emplearlas debido a las funciones fáciles, las herramientas están a la disposición de cada estudiante.

Debido a la reciente aparición de la pandemia, se presentaron daños en la salud mental de muchas personas a nivel mundial haciendo que incluso tomen decisiones perjudiciales en su vida como, por ejemplo; la depresión se hizo presente poniendo a las personas en estado de vulnerabilidad en cuanto a enfrentarse a situaciones nuevas y no saber qué hacer al saber que su existencia está en peligro, reaccionando mediante emociones negativas, dificultando su equilibrio emocional y estados de ánimo como; miedo, estrés, frustración, ira, insomnio angustia, depresión, irritabilidad, preocupación.

Mediante la implementación de herramientas tecnológicas a permitido que la educación continúe en su curso normal sin interrupción a la programación que ya estaba establecida, esta manera aporta al proceso de enseñanza, se igual manera es factible el uso de las diferentes herramientas tecnológicas porque favorece en el aprendizaje de las diferentes actividades académicas y con este nuevo método educativos que en lo cual se consideran más atractivo en como adquieren los conocimientos en la actualidad.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Los beneficiados directos son los estudiantes que por medio del uso de las herramientas tecnológicas han logrado continuar con sus estudios y de igual forma los docentes al poder plantear nuevas estrategias que lograron captar la atención de los estudiantes y mantener las clases online haciendo las más lúdicas, entretenidas todo ello mediante el uso de proyecciones audiovisuales, que a los educandos les interesa más por ser ellos parte de la nueva generación digital.

Por todo lo anterior expuesto, se considera importante esta investigación sobre el uso de las herramientas tecnológicas, y como ellas han transformado la forma de educar, ya que hoy en día la educación se ha renovado en todos los aspectos del sistema educativo, cumpliendo con los estándares de educación que deben ir adquiriendo los estudiantes a lo largo de su instrucción académica.

Para que se aplicó sobre el estudio de campo esto permitió el estudio del uso de herramientas tecnológicas y se logró diagnosticar la incidencia de la llegada del covid 19, mediante la recolección de información a través de libros, documentación de revistas científicas de esta forma se pudo corroborar la incidencia en las clases on-line, se empleó el método cualitativa con un enfoque cuantitativo que permitió obtener datos estadísticos sobre el uso de las herramientas tecnológicas. Se empleó para la realización de esta investigación fue la encuesta que se la aplico a los docentes del octavo año.



II. DESARROLLO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación en la actualidad ha tenido un cambio abismal, tras la llegada de la pandemia a casusa del covid 19, esto obligo a que todos incursionar en el mundo digital, para ello debían hacerlo con el uso de las herramientas tecnológicas. Sin duda alguna los más afectados tras todo lo que está sucediendo son los estudiante y docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, se ha tenido que modificar el modo de evaluación, ha esto un problema que no todos los docentes conocen o tienen el manejo de las herramientas tecnológicas de manera muy amplia, esto ha provocado limitación a la hora de impartir las clases de modo online.

El problema por el cual se desarrolla esta investigación se centra en el uso de las herramientas tecnológicas que deben utilizar los estudiantes de octavo años para el desarrollo de sus clases y como estas pueden influenciar en el rendimiento académico, a esto se suma la ofuscación de los docentes por desarrollar destrezas virtuales que les, y adicional la falta de los recursos tecnológicos todo esto son factores que están perjudicando las clases online al no enfocar estrategias de evaluación de aprendizaje durante la enseñanza virtual.

Una vez que llego el covid 19, causo muchos afectaciones en el mundo entero en distintos ámbitos, es ahí cuando la tecnología toma mayor relevancia al ser el único sistema de comunicación, por ello en el campo educativo se vio obligado a sumergirse a este nuevo método de enseñanza, y con ello poder continuar con las actividades curriculares. Las herramientas tecnológicas son las aplicaciones que permite emplearlas debido a las funciones fáciles, las herramientas están a la disposición de cada estudiante.

Debido a la reciente aparición de la pandemia, se presentaron daños en la salud mental de muchas personas a nivel mundial haciendo que incluso tomen decisiones perjudiciales en su vida como, por ejemplo; la depresión se hizo presente poniendo a las personas en estado de vulnerabilidad en cuanto a enfrentarse a situaciones nuevas y no saber qué hacer al saber que su existencia está en peligro, reaccionando mediante



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



emociones negativas, dificultando su equilibrio emocional y estados de ánimo como; miedo, estrés, frustración, ira, insomnio angustia, depresión, irritabilidad, preocupación.

Mediante la implementación de herramientas tecnológicas a permitido que la educación continúe en su curso normal sin interrupción a la programación que ya estaba establecida, esta manera aporta al proceso de enseñanza, se igual manera es factible el uso de las diferentes herramientas tecnológicas porque favorece en el desarrolla de las diferentes actividades académicas y con este nuevo método los educando lo consideran mas atractivo en como adquieren los conocimientos en la actualidad.

2.1. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se enfoca en conocer como ha incidido el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza de los estudiantes de octavo año, y es por ello que se le considera importante identificar la forma de cómo se he llevado las clases tras la llegada de la pandemia a causa del covid 19, esta emergencia sanitaria obligo que el sistema de estudio cambiara a modo virtual y para el desarrollo de las clases se deben hacer el uso de diferentes herramientas tecnológicas, los cambios inesperados en el proceso educativo limitan la presencialidad del docente y estudiante, formando el conocimiento mediante un sistema virtual que permite impartir el contenido mediante audio.

Mediante este trabajo de investigación se procura concientizar a los maestros sobre la importancia del uso de herramientas tecnológicas y el aporte que estas generan para el proceso de enseñanza en los estudiantes, que el método virtual es el sistema que se utiliza como aprendizaje que, puesto un fin a la enseñanza tradicional, esto ha permitido que los docentes desarrollen competencias tecnológicas, permitiéndoles incursionar de acuerdo a sus necesidades e intereses, haciendo hincapié en lo relevante que es reducir su carga horaria laboral al implementar actividades que faciliten la evaluación de manera automática.

De esta manera se está beneficiando de manera directa a los docentes y estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, al potencializar el adecuado uso



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza con el nuevo sistema de manera virtual. Por ello se debe establecer estrategias que permitan monitorear la dinámica y participación de cada educando y se logre el desarrollo óptimo de sus fortalezas a través de la enseñanza virtual.

Este estudio es factible el desarrollo debido a que se cuenta con la colaboración de los estudiantes y maestros del octavo año y esto permitirá mejorar los resultados deseados. La educación virtual permite mayor flexibilización en cuanto al manejo de los tiempos, espacios, distancias, y brinda mayores y mejores oportunidades de aprendizaje a las comunidades educativas. Sin embargo, necesita condiciones de alistamiento digital, que implican la capacidad de conexión de estudiantes y maestros, dentro de otros rasgos.

2.2. OBJETIVO

2.2.1. Objetivo general

Identificar cómo el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza virtual incide en la evaluación del aprendizaje de los estudiantes de octavo año, a través de un estudio que permita la concienciación sobre la importancia de optimizar las competencias tecnológicas en los docentes.

Que vas a hacer.- Identificar cómo el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza virtual incide en la evaluación del aprendizaje de los estudiantes de octavo año

Como lo vas a hacer.- a través de un estudio de caso

Para que lo vas a hacer.- permita la concienciación sobre la importancia de optimizar las competencias tecnológicas en los docentes.

2.2.2. Objetivo específico

- Establecer cómo las herramientas tecnológicas influyen en la evaluación tradicional del aprendizaje de los estudiantes de octavo año.
- Analizar de qué manera las estrategias de herramientas tecnológicas influyen en la medición del aprendizaje de los estudiantes.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



- Establecer estrategias que permita mejorar el aprendizaje de los estudiantes de octavo año de aprendizaje.

2.2.3. Línea de investigación

- **Línea de investigación de la universidad**
- Educación y desarrollo social
- Línea de investigación de la facultad
- Talento humano Educación y docencia
- **Línea de investigación de la carrera**
- **Educación, epistemológica y pedagógica informática**

Sub líneas de investigación

- a) Pedagogía de la informática
- b) Educación inclusión e interculturalidad
- c) Epistemología e investigación educativa

Siguiendo la línea de investigación de la educación y el desarrollo social, se considera a la tecnología una herramienta muy importante en la educación. En definitiva, estamos asistiendo a un cambio en la forma de enseñar y de aprender que se adapta al entorno tecnológico en el que vivimos y que supone un cambio importante para los estudiantes.

En esto se relación he involucra la pedagogía de la informática, porque tanto profesores como estudiantes sean capaces de aprender de una manera más dinámica, puesto que el docente también aprende al enseñar. El nivel de competitividad será más alto a medida que se utilicen más las herramientas tecnologías para proyectos, tareas y ejercicios en clase.

Por lo anteriormente expuesto, en este trabajo se indaga sobre la utilización de las herramientas tecnológicas por parte de docentes y estudiantes, ya sea en la computadora portátil, el teléfono inteligente o la tableta. El objetivo es conocer dichas herramientas para darlas a conocer y que esto les pueda servir a algunos profesores al momento de elegir cuáles utilizar a la hora de impartir sus clases.



2.3. SUSTENTOS TEORICOS

Uso de herramientas tecnológicas

Tras la llegada del covid 19, vino afectar al mundo entero en distintos ámbitos, es ahí cuando la tecnología toma mayor relevancia al ser el único sistema de comunicación, por ello en el campo educativo se vio obligado a sumergirse a este nuevo método de enseñanza, y con ello poder continuar con las actividades curriculares. Las herramientas tecnológicas son las aplicaciones que permite emplearlas debido a las funciones fáciles, las herramientas están a la disposición de cada estudiante. En el ámbito educativo se ve con entusiasmo, la utilización de las deferentes herramientas tecnológicas permitido que los estudiantes se involucren cada día más con los ejes de educación (Sandoval, 2020).

Fueron diseñadas con el fin de ayudar a la comunidad para el desarrollo de los diferentes procesos en el ámbito educativo, hoy en día las herramientas tecnológicas son consideras un recursos de vital importancia, sin ellas no se podría efectuar el intercambio de conocimientos dentro y fuera de la institución.

Las herramientas tecnológicas una estrategia de estudio

Las herramientas ayudan a permitir crear diversas actividades que podemos experimentar, captar, crear, comunicarnos, participar, es muy importante como para los docentes y los alumnos en cual facilitan un aprendizaje significativo, pero no solo pueden utilizar los docentes y los alumnos también cualquier persona que pueda aprovechar esos recursos que le permite ser uso de sí mismos. Actualmente la educación ha sufrido, cambios drásticos en sus planes de estudio, pero principalmente en sus recursos didácticos tecnológicos, que son usados por los profesores y alumnos en el acto educativo.

Estas herramientas tecnológicas, ofrecen una nueva forma de impartir clases, dando la oportunidad de explotar al máximo un tema en específico, a través de las diferentes vías didácticas que ofrece la tecnología en la actualidad. La sociedad a través



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



de su evolución científica y tecnológica, exige más de los perfiles de los actores participantes en la educación, principalmente de los profesores, demandando una mayor capacidad de poder emplear estas herramientas en beneficio de la educación, es decir, se le acredita al maestros, el buen uso de las herramientas tecnológicas al impartir su clase, logrando atrapar la atención del alumno y principalmente que el análisis y la crítica del tema expuesto se dé con mayor fluidez.

En la actualidad enfrentamos a una sociedad que exige cada vez más de los individuos, tanto laboral como socialmente. Es por esto que el objetivo de la educación es principalmente formar individuos, que podrán desarrollarse en un sistema de competencias. La ciencia y la tecnología, ofrecen una infinidad de herramientas tecnológicas que pueden apoyar al profesor en su desempeño laboral.

Importancia Uso de herramientas tecnológicas

En la actualidad, dialogar sobre las herramientas tecnológicas ya no es considerado novedoso. El crecimiento de variedad de aplicaciones digitales aumentado a ritmo acelerado. Como lo es en el caso del contexto educativo, desde que se empezaron a utilizar las computadoras, es bastante natural observar a los jóvenes utilizar este medio para la realización de sus actividades académicas. Aún más cuando se declaró emergencia sanitaria y esto obligo el cierre de las instituciones educativas, y para continuar con la educación se vio la necesidad del uso de las herramientas tecnológicas que ya existían, pero no eran consideradas importante, pero hoy día son de vital importancia, ya que a permitido que a través de ella se logre continuar con el sistema educativo en beneficio de toda la comunidad.

Ventajas

El hacer uso de las herramientas tecnológicas tiene sus beneficios los cuales se detallan a continuación:



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



- Los gráficos que se proyecten podrán ser diferentes y de esta forma facilitara el proceso de enseñanza de los estudiantes.
- Mediante el uso de herramientas tecnológicas los docentes puedes direccionar a los estudiantes con explicaciones un poco más complejas, que mediante la tecnología se le hará fácil de comprensión.
- De igual manera los maestros al emplear las tic logran preparar las clases más lúdicas innovadoras en las cuales les interese a los estudiantes y de esta forma la participación se completa por todos.
- Captan con mayor destreza la atención de los alumnos, contribuyen al progreso de todos los sentidos.
- Favorecen a la enseñanza significativo Facilitan el acceso a la información.
- Aumentan la participación e interacción en clase Hacen más flexible el agrupamiento de los alumnos
- Promueven la creatividad tanto en los alumnos como en los maestros
- Potencian la imaginación y la investigación, así como una mayor autonomía
- Cambian significativamente el papel del profesor dejando de ser solo transmisor de información a ser quien facilite los procesos de enseñanza aprendizaje.

Desventajas

Al igual que el uso de las herramientas tecnológicas ayudar a facilitar la enseñanza tienen sus desventajas las mismas que se describen a continuación:

- Los maestros se deben capacitar constantemente sobre las nuevas tecnologías o aplicaciones y esto demanda tiempo y dinero para efectuarlo y es por ello que se llegan a sentir agobiado los docentes.
- Adicional, las clases se las realiza mediante la aplicación de videos las mismas que se debe preparar con tiempo y contar con los equipos modernos para que sean de fácil comprensión.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



- En cuanto a los educandos, el estar inmiscuidos en la red se les hace fácil acceder a otro tipo de información, lo que provoca su distracción de lo que se puede estar explicando.
- Algunas resistencias del profesorado entre las que cabe matizar el riesgo a la pérdida de la relación entre profesores y alumnos
- Problemas de carácter técnico en el dominio de instrumentos tecnológicos.
- Dificultades en su adaptación a la situación real de la clase
- Pasividad del alumno en la recepción del mensaje
- Distracción del alumno, pudiéndose tomar como un juego. La escasa utilización
- El abuso de un determinado recurso didáctico pasa a hacer de la comunicación algo monótona y rutinaria, perdiéndose el efecto novedoso que en un principio se generó

Aspectos deseables

Formación con la debida capacitación y actualización del docente para el correcto manejo de las herramientas tecnológicas y su adecuación a los distintos niveles académicos:

- Amplio conocimiento y destrezas con los distintos recursos, para mejorar la enseñanza y aprovechamiento en las salas
- Interés por parte de los profesores por explotar las posibilidades que ofrece el empleo de las herramientas tecnológicas.
- Dominio de estrategias en el uso de las tecnologías
- El interés de avivar y aplicar las nuevas tecnología para el beneficio de los futuros alumnos
- Saber por parte del docente que habilidad es la más adecuada para cada nivel educativo
- Mayor compromiso y dedicación por parte del docente Capacitación para el docente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



- Uso frecuente y apropiado de las herramientas tecnológicas Implantación de la tecnología como elemento diario
- Una vez conocido el papel determinante que las nuevas tecnologías desempeñan en nuestra sociedad debemos adivinar que los procesos educativos se verán maximizados con el uso de las herramientas tecnológicas debidamente adaptadas a las necesidades curriculares.

Las tic en la educación

La incursión de las tic en el ámbito educativo ha facilitado el proceso de aprendizaje de los estudiantes y en el fortalecimiento de sus competencias para la vida y el trabajo que favorecerán su inserción en la sociedad del conocimiento. Vivimos en una sociedad que está inmersa en el desarrollo tecnológico, donde el avance de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) han cambiado nuestra forma de vida, impactando en muchas áreas del conocimiento. En el área educativa, las tic han demostrado que pueden ser de gran apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes. La implementación de la tecnología en la educación puede verse sólo como una herramienta de apoyo, no viene a sustituir al maestro, sino pretende ayudarlo para que el estudiante tenga más elementos (visuales y auditivos) para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

En ese sentido, cuando las TIC se usan adecuadamente, presentan propuestas que pueden ser consideradas cognitivas y logran ofrecer situaciones didácticas interactivas con características no lineales que facilitan el aprendizaje, exponen retos analíticos, motivan al logro y promueven un aprendizaje significativo, el cual asume que el estudiante debe llevar a cabo procesos mentales donde se establezcan relaciones y asociaciones entre los conocimientos previos y los nuevos materiales presentados en las actividades docentes.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



El uso de las Tic en el proceso enseñanza-aprendizaje

Las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación han evolucionado espectacularmente en los últimos años, debidas especialmente a su capacidad de interconexión a través de la Red. Esta nueva fase de desarrollo va a tener gran impacto en la organización de la enseñanza y el proceso de aprendizaje. La acomodación del entorno educativo a este nuevo potencial y la adecuada utilización didáctica del mismo supone un reto sin precedentes. Se han de conocer los límites y los peligros que las nuevas tecnologías plantean a la educación y reflexionar sobre el nuevo modelo de sociedad que surge de esta tecnología y sus consecuencias.

Las nuevas tecnologías pueden emplearse en el sistema educativo de tres maneras distintas: como objeto de aprendizaje, como medio para aprender y como apoyo al aprendizaje. En el estado actual de cosas es normal considerar las nuevas tecnologías como objeto de aprendizaje en sí mismo. Permite que los alumnos se familiaricen con el ordenador y adquieran las competencias necesarias para hacer del mismo un instrumento útil a lo largo de los estudios, en el mundo del trabajo o en la formación continua cuando sean adultos.

Según Aguilar (2020), el aprendizaje es comprendido como “el proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción” (p.11), que genera transformaciones adaptativas en el sujeto y en el medio en el que se desarrolla.

Se consideran que las tecnologías son utilizadas como un medio de aprendizaje cuando es una herramienta al servicio de la formación a distancia, no presencial y del autoaprendizaje o son ejercicios de repetición, cursos en línea a través de Internet, de videoconferencia, tutoriales, programas de simulación o de ejercicios, etc. Este procedimiento se enmarca dentro de la enseñanza tradicional como complemento o enriquecimiento de los contenidos presentados.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Funciones de las herramientas tecnológicas en la educación

Para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (familia, ocio), se debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo. Por ello, es importante la presencia de las Nuevas tecnologías en clases desde los primeros cursos, como un instrumento más que se utilizará con funcionalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas, como también es importante que esté presente en los hogares y que los más pequeños y pequeñas puedan acercarse y disfrutar con estas tecnologías de la mano de sus familias.

Proceso enseñanza aprendizaje

El proceso de enseñanza aprendizaje parte de un proceso de formación del ser humano, con la finalidad de formar la personalidad del estudiante, siendo considerado el principal protagonista en la educación y el docente cumple la función de facilitador del proceso educativo dentro de un determinado contexto social. Los estudiantes adquieren o modifican sus conductas, valores, y experiencias de la vida cotidiana con un razonamiento crítico de lo observado, con escenarios reales y problema complejos, siendo reflexivos buscadores de soluciones en los conflictos ya sean personales o sociales.

Incidencia en las clases on-line debido al covid 19

Pandemia COVID 19

La pandemia COVID 19, una enfermedad nueva e infecciosa apareció en la ciudad de china Wuhan poniendo en alerta sanitaria y económica a todo el mundo sin distinción alguna. Según la (OMS, 2020), no existe un tratamiento específico habilitado para esta enfermedad que avanza rápidamente y se expande por todo el planeta alcanzando una alta tasa de mortalidad en los países sub desarrollados y afectando aún más a las personas que tienen enfermedades catastróficas haciendo daño directo en su sistema respiratorio hasta llevarlos al deceso (Expósito, 2020).



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Efectos psicológicos que ha causado el aislamiento por la pandemia COVID19

Debido a la reciente aparición de la pandemia, se presentaron daños en la salud mental de muchas personas a nivel mundial haciendo que incluso tomen decisiones perjudiciales en su vida como, por ejemplo; la depresión se hizo presente poniendo a las personas en estado de vulnerabilidad en cuanto a enfrentarse a situaciones nuevas y no saber qué hacer al saber que su existencia está en peligro, reaccionando mediante emociones negativas, dificultando su equilibrio emocional y estados de ánimo como; miedo, estrés, frustración, ira, insomnio angustia, depresión, irritabilidad, preocupación, tristeza, odio y desesperanza, todo esto facilitando a que las personas pierdan la seguridad y sus defensas para combatir la pandemia COVID 19 que moviliza a todo el mundo por la emergencia sanitaria (Vásquez, 2020).

Educación virtual

Mencionan que la educación virtual siempre ha estado impregnada pero no todas las personas saben utilizarlo de una manera correcta, por esto es importante que en las instituciones educativas se dé una introducción al uso de tecnologías. Esta pandemia ha traído a que todas las personas estudien por un medio virtual, pero no todos están capacitados para este nuevo sistema de educación, lastimosamente varias familias están afectadas ante esta decisión, ya que no todas cuentan con aparatos tecnológicos, acceso a internet o con el tiempo que se necesita para acompañar a sus hijos/as en sus actividades escolares (Espinoza, 2020).

Esto significa que, la educación virtual es la educación misma, pero en evolución, mediante el uso de la tecnología en la era digital. Sin embargo, la pandemia del COVID-19 ha acelerado esta transición de manera obligatoria. Desde las escuelas hasta las universidades, millones de docentes y estudiantes debieron reaprender una nueva manera de acceder al conocimiento y de interactuar en el ciberespacio. (Torres, 2022, p.46)



Características de una educación virtual

La educación virtual en el hogar consiste en asumir varias responsabilidades, demanda mucho tiempo para acompañar a los hijos/as, también se debe tener creatividad para realizar actividades que no comprendan e incluso estar dispuesto a aprender nuevamente junto con el niño/a. La educación virtual en estos tiempos de crisis es una estrategia educativa que ayuda a que se continúe con el proceso de enseñanza-aprendizaje (Arteta, 2021)

En este sentido, Arteta menciona que los niños/as que son educados en casa poseen las siguientes características:

- Son autónomos, es decir, que todo lo realizan solos, son más curiosos y buscan investigar la razón de cada cosa.
- Son los autores de su educación, ellos buscan indagar por su propia cuenta y no esperan que alguien les imponga que hacer o que investigar, los niños tienen la iniciativa.
- Son analíticos, ya que razonan el porqué de las cosas, examinan todo, son criticadores de todo lo que observan y si un tema despierta su interés lo investigan.
- Son responsables, los padres también establecen normas que los hijos/as deben cumplir, ya que los niños/as cumplen con varias responsabilidades dentro de casa.
- La educación en el hogar le permite al niño seguir su propio ritmo de aprendizaje, son más libres.

No depende de estar en una escuela para tener contacto con más personas, ya que los niños que estudian en casa no pasan solo aislados, ellos también aprenden a relacionarse con personas de diferentes edades, conocen el mundo tal como es, además, les permite obtener más confianza y tener un conocimiento sobre lo que pasa a su



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



alrededor. Disfrutan estar con la familia, tienen un lazo más fuerte con su hogar, ya que comparten bastante tiempo con sus padres.

Indica que la educación en casa, de la misma forma como aprenden los niños/as también aprenden los padres, es decir, es un aprendizaje mutuo, ya que los padres mientras guían a sus hijos/as ellos también van enriqueciéndose de conocimientos, los niños/as tienen muchas dudas y preguntas y esto genera una curiosidad por parte de la familia para investigar sobre aquellos temas que los menores tanto preguntan.

Rol del docente en la educación virtual

El papel del docente es contribuir y orientar al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los docentes tienen como función en ser motivadores para que los niños/as sean autores de su propio aprendizaje, brindándoles espacios para que promuevan su creatividad sin recortar su imaginación. Es decir, los docentes ayudan a los niños/as guiándolos para que obtengan su propio conocimiento logrando que exploten todo su potencial. “el docente tiene que asesorar, guiar, incentivar al niño a que pueda realizar sus actividades por sí solo y no presionarlo, sino que el mismo se desenvuelva con libre autonomía.

Expresa que, se puede resultar de interés para los docentes en sus intervenciones puntuales. Llegarán también las posibilidades de ofrecer datos biométricos mientras se aprende, tales como la frecuencia cardíaca, la temperatura corporal, presión arterial, actividad cerebral, etc. Conocer cómo un estudiante se enfrenta al estrés, los niveles de esfuerzo requeridos ante determinadas tareas. (García, 2021, p.32)

Actualmente para los docentes se ha vuelto un trabajo muy difícil, ya que por el confinamiento generado por el COVID-19 se ha tenido que realizar teletrabajo y esto ha obligado a que se tenga una relación más activa con los padres, contando que algunas veces no cuentan con el apoyo por parte de ellos y esto hace que se vuelva más difícil el



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



trabajo del docente, ya que los padres están siendo los encargados de reforzar los conocimientos que la maestra va a ir impartiendo mediante el teletrabajo.

La educación online y sus consecuencias

Las ventajas pedagógicas y didácticas de una educación online no pueden cimentarse solamente en la hipertextualización de los materiales escritos que se utilicen. Los componentes multimedia y las estrategias de comunicación e interacción alumno-docente representan un valor agregado muy importante. Las animaciones, el video, el audio, el chat, un foro de discusión, o la videoconferencia pueden tener tanto valor pedagógico como la estructura hipertextual. A medida que la enseñanza virtual vaya penetrando la educación se verán obligadas a introducir reformas que les permitan sobrevivir en un mercado global, tales como: disminuir su planta de docentes, reducir su infraestructura física, disminuir los costos de la investigación y cobrar muchos servicios de apoyo, eliminar la estabilidad de los docentes, y evaluar su desempeño con criterios económicos (Peñaherrera, 2021).

Las principales necesidades y dificultades que se detectan son:

El acceso a recursos tecnológicos. Para estar conectados con el centro educativo. Algunos hogares no disponen de equipos suficientes ni adecuados, en muchas ocasiones son obsoletos y no soportan las aplicaciones más utilizadas, para poder desarrollar actividades laborales (padres/madres) y escolares, teniendo en cuenta además la convivencia de varias necesidades dentro de la misma familia.

El acceso a internet. No todas las familias poseen un acceso a internet estable que permita la conexión de los miembros de la familia. Para las familias que cuentan con varios/as hijos/as en etapa escolar, supone una dificultad tener que compartir los



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



dispositivos informáticos entre ellos/as, y además tener que apoyar las diferentes actividades propuestas.

La falta de accesibilidad cognitiva de entornos digitales. La accesibilidad cognitiva se refiere a que los entornos sean fáciles de usar y entender. Tiene que ver tanto con el contenido (la facilidad de comprender textos e imágenes a vídeos), como con la navegación (la facilidad de navegar por páginas web, instalar y usar aplicaciones o configurar una Tablet). La mayoría de recursos tecnológicos están diseñados sin tener en cuenta las dificultades de comprensión de las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo o las personas mayores, entre otras. Y, a la vez, algunas familias tienen escasas competencias digitales que puedan asegurar un uso efectivo de muchos recursos tecnológicos, y, por tanto, es difícil que puedan facilitar el apoyo a sus hijas e hijos con discapacidad intelectual.

El apoyo específico para el desarrollo de las tareas (actividades orientadas a aprendizaje) y sesiones terapéuticas (fisioterapia, psicología, logopedia), que requiere conocimientos acerca de metodologías y herramientas. En el caso de las familias que tienen algún hijo/a con discapacidad intelectual o del desarrollo, además deben prestar el apoyo especializado para facilitar el aprendizaje. Este tipo de apoyo implica supervisión permanente de la tarea y establecimiento de rutinas educativas compatibles dentro del funcionamiento familiar (Bermudez, 2020).



2.4. TÉCNICAS APLICADAS

Para la obtención de los resultados se aplicó la investigación de campo, consistió en la obtención de diferentes conocimientos en el lugar donde se está generando el problema, esto permitió el estudio del uso de herramientas tecnológicas y se logró diagnosticar la llegada del covid 19 siendo este el objeto de estudio. Por lo tanto, a través de esta investigación permitió determinar las variables de estudio.

De igual forma, se empleó una investigación bibliográfica mediante la recolección de información a través de libros, documentación de revistas científicas de esta forma se puede corroborar la incidencia en las clases on-line debido al covid 19 en los estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Al igual, se realizó método cuantitativo porque permitió analizar el uso de las herramientas tecnológicas y la incidencia en las clases on-line debido al covid 19 en los estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa Eugenio Espejo. Por otro lado, el enfoque cuantitativo permitió obtener datos estadísticos sobre el uso de las herramientas tecnológicas.

Las técnicas que se empleó para la realización de esta investigación fue la encuesta que se la aplico a los docentes del octavo año está constituida por un total de 10 preguntas cerradas para que el proceso se haga con rapidez y no exista ningún tipo de interrupción de cada maestro, además están especialmente formuladas para que el encuestado se le haga más fácil dar su respuesta ya que ninguna de las preguntas va constar del conocimiento teórico en específico si no que va estar netamente plasmado en sus formas de pensar ósea si les parece bien o no la situación planteada de acuerdo a lo que crean y las cuales se encuentran relacionadas con el tema del proyecto presentado, para examinar y determinar el punto de vista de cada uno de los 11 educadores de octavo año de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Para el desarrollo de la encuesta se realizó un cuestionario que fue parte de los instrumentos de investigación que se utilizaron, el cual se encuentra constituido por una



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



sería de preguntas, su elaboración se basó principalmente en el uso de las herramientas tecnológicas, que darán soporte a la realización de la propuesta dirigida a los docentes y estudiante para establecer un porcentaje de la encuesta realizada en los diferentes cursos de octavo año de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Una vez, aplicada la encuesta se utilizó cuadros estadísticos para representar y demostrar hasta dónde llegó la incidencia en las clases on-line debido al covid 19 en los estudiantes de octavo año. Los resultados de las encuestas se tabularon de manera automáticas en el ordenador con programa especializado microsoft Excel para la tabulación y la estadística en pasteles porcentuales según como corresponde cada uno de los resultados de las preguntas realizadas ante los docentes. La población que fue considerada fueron los 11 docentes de la unidad educativa que participaron.

2.5. RESULTADOS OBTENIDOS

1. ¿Cómo considera que son sus clases que imparten por medio de las diferentes herramientas tecnológicas?

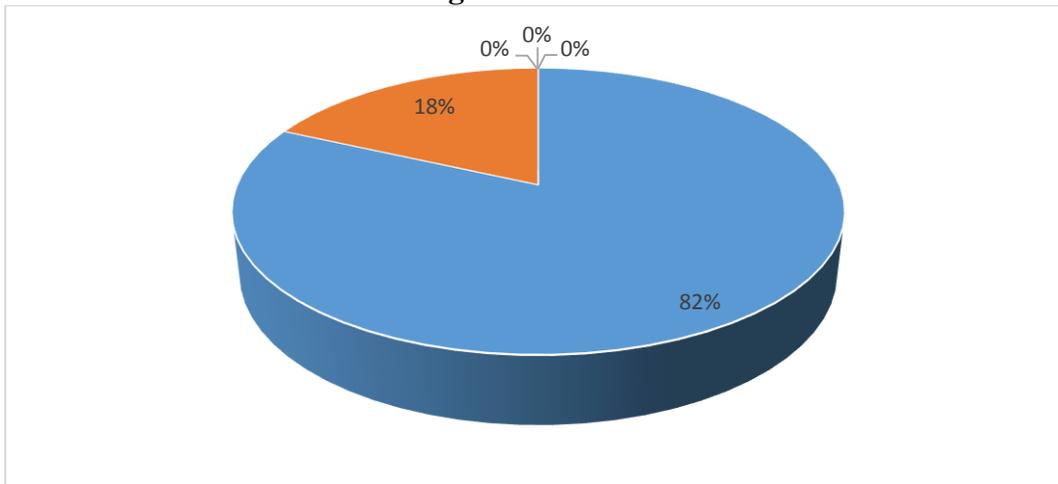
Tabla 1. Herramientas tecnológicas

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
1	Activas	9	82%
	Creativas	2	18%
	Monótonas	0	0%
	Aburridas	0	0%
	Ninguna	0	0%
TOTAL		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 1. Herramientas tecnológicas



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

Se evidencia los resultados de la encuesta realizada a los docentes de octavo año, sobre las clases que imparten los docentes por medio de las diferentes herramientas tecnológicas, un número muy significativo el 82% de los encuestados respondieron que

son activas y creativas es de vital importancia ya que ayuda al estudiante en el aprendizaje y que las horas de clases no se vuelva en un entorno aburrido para el alumno.

Interpretación

Son actividades ya que ayudan a los estudiante a mantener un aprendizaje dice el 82% de los encuestado dicen que son activa ya que el otro porcentaje dice que un 2% son creativa.

2. Ud., ¿Utiliza las nuevas herramientas tecnológicas didácticas, para fortalecerá el proceso de Enseñanza-Aprendizaje?

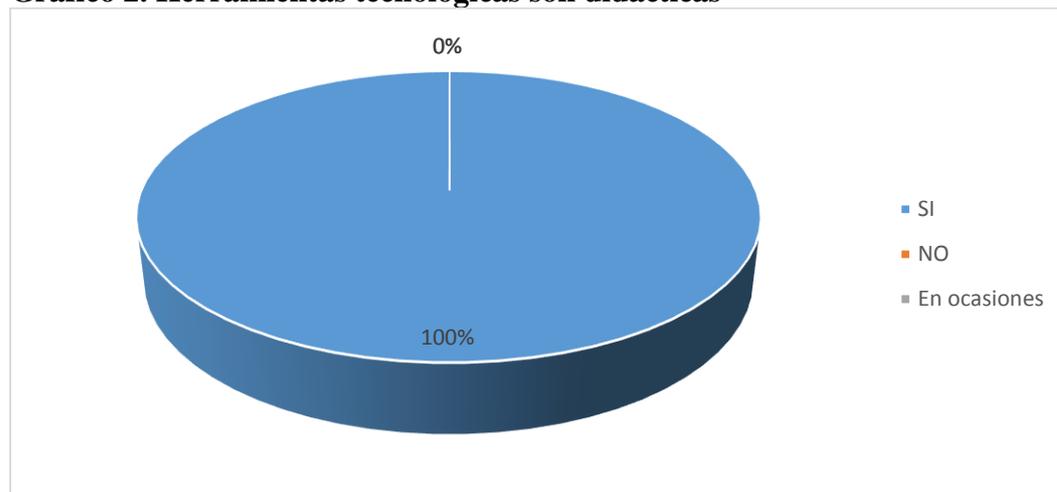
Tabla 2. Herramientas tecnológicas son didácticas

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
2	SI	11	100%
	NO	0	0%
	En ocasiones	0	0%
TOTAL		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 2. Herramientas tecnológicas son didácticas



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

Se evidenció que los docentes encuestados, consideran que la utilización de nuevas herramientas tecnológicas son didácticas fortalecen el proceso de enseñanza aprendizaje el 100% manifestaron que con el uso de tecnología tiene un camino que es la continuación de sus proceso de enseñanza aprendizaje en estos tiempos de pandemia. Y ha facilitado este proceso en beneficio de los estudiantes y en el desarrollo de sus destrezas.

Interpretación

Observado el grafico de la pregunta 2 se considera que la utilización de las herramientas tecnológicas y enseñanza de aprendizaje dice 100% dicen que si están de acuerdo.

3. ¿Cuál es nivel de adaptabilidad por parte del docente con las diferentes herramientas tecnológicas educativas?

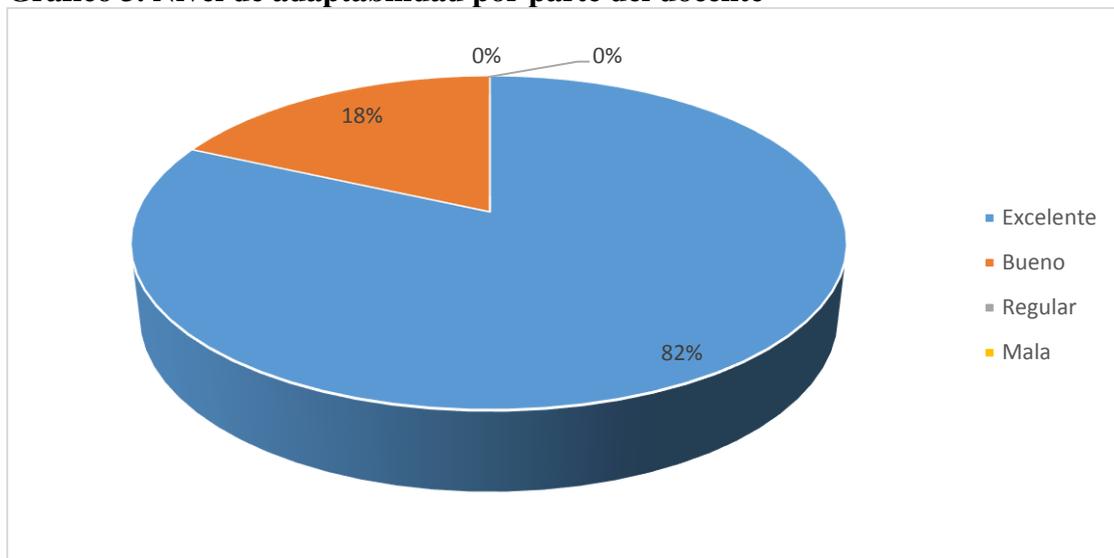
Tabla 3. Nivel de adaptabilidad por parte del docente

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
3	Excelente	9	82%
	Bueno	2	18%
	Regular	0	0%
	Mala	0	0%
TOTAL		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 3. Nivel de adaptabilidad por parte del docente



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

En el siguiente gráfico se evidencia el nivel de adaptabilidad por parte del docente con las diferentes herramientas tecnológicas educativas al ser un recurso de vital importancia que se están utilizando para continuar con el proceso de enseñanza aprendizaje, la mayoría de los docentes declaran con un considerable nivel de adaptabilidad y dominio de las TIC de carácter bueno.

Interpretación

Por medio el nivel de adaptación es importante continuar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las herramientas tecnológica un 82% dicen que si son activa ya que el 18% dicen que son dinámica.



2.6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez realizada la encuesta se obtuvo como resultado que los docentes de octavo año, consideran que sus clases son activas y creativas las mismas que imparten por medio de las diferentes herramientas tecnológicas, es evidente que las diferentes estrategias ayudan a mejorar la enseñanza con el uso de las herramientas digitales y mantener ese plus que necesitan para el desarrollo de las actividades académicas. Siendo esta, una exigencia en el proceso de formación de los estudiantes, considerando a la tecnología como herramienta transversal de los aprendizajes.

De igual forma los docentes encuestados manifestaron que si utilizan las nuevas herramientas tecnológicas de una manera didáctica, con el objetivo de fortalecer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, y mediante ellos inculcar a los educandos para que así tengan un aprendizaje significativo para que desarrollen su pensamiento para resolver problemas no solo referentes a su aprendizaje, sino sociales, los que la tecnología no lograría solucionar. De esta manera se estaría brindando una educación de calidad.

Y, por último, pero no menos importante, se evidenció el nivel de adaptación por parte del docente con las diferentes herramientas tecnológicas educativas, la misma que permita a todos los estudiantes acceso en especial al internet, como herramienta de investigación para el desarrollo de trabajos inherentes a su preparación académica, esto precisa de manera urgente la capacitación docente en uso de estas herramientas en el proceso de enseñanza – aprendizaje al tiempo que oriente su trabajo hacia el desarrollo del pensamiento creativo e innovador y con la necesidad de generar procesos investigativos con el manejo del internet tanto dentro como fuera del aula.



III. CONCLUSIONES

A causa del covid 19, se implementaron el uso de las herramientas tecnológicas y a su vez se planteó estrategias de enseñanza aprendizaje bajo la modalidad virtual, implementadas por los docentes que imparten cátedra a los estudiantes de octavo año, son eficaces para la adquisición de las competencias de cada asignatura, ya que se han convertido en elementos de gran importancia para favorecer una enseñanza de calidad. Se considera que el hecho de conocer la predominancia de las diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje que tienen los alumnos, es fundamental para contribuir a elevar sus niveles de rendimiento académico.

Los docentes dieron a conocer que, si han incursionado con el uso de las herramientas tecnológicas y esto ha permitido lograr determinar el buen dominio y fácil acceso por parte de los estudiantes, en las diferentes herramientas tecnológicas implementadas por los docentes como estrategia de enseñanza aprendizaje tales como:(Moodle , zoom, meet, Gmail, Genially, Classroom), en la Unidad Educativa Eugenio Espejo, para que el estudiantado logre desarrollar sus competencias por asignaturas.

Los principales resultados demuestran que el nivel de adaptabilidad con la nueva era digital ha obligado que los docentes se adapten a las diferentes aplicaciones de las diferentes herramientas tecnológicas, anteriormente descritas, dejan en evidencia el dominio y el interés sobre las mismas, tanto en las horas de clases sincrónicas como asincrónicas de las diferentes cátedras, en los estudiantes que cursan.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



IV. RECOMENDACIONES

El docente debe ingeniárselas al momento de impartir las clases y es donde el estudiante debe poner de su parte y adaptarse a esta nueva modalidad en la cual están recibiendo sus clases virtuales para que los alumnos de octavo año continúen con el proceso de enseñanza aprendizaje de cada una de las asignaturas que le corresponde que son impartida por el docente.

Los estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, conocen la importancia y el buen uso que se les debe dar a cada una de las herramientas tecnológicas que de hecho en la actualidad son de libre acceso para complementar un buen aprendizaje y enseñanza que el docente utiliza estos medios con el hecho de continuar educando.

En las horas cuando los docentes imparten sus cátedras mediante las herramientas tecnológicas, y es donde se debe dar un correcto uso y seguir adaptándose a esta modalidad online que nos salvaguarda en momentos catastróficos, epidemias, y sobre todo nos permite de una manera accesible a muchas herramientas para continuar con la educación.



V. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, F. d. (2020). *Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual*.
Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v46n3/0718-0705-estped-46-03-213.pdf>
- Arteta, I. G. (13 de marzo de 2021). *EDUCACIÓN VIRTUAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA*.
Obtenido de [file:///C:/Users/User/Downloads/h341492,+Pre+print+EDUCACI%C3%93N+VIRTUAL+EN+PANDEMIA%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/h341492,+Pre+print+EDUCACI%C3%93N+VIRTUAL+EN+PANDEMIA%20(3).pdf)
- Bermudez. (29 de marzo de 2020). *El impacto de las nuevas tecnologías en la educación*.
Obtenido de <https://www.educo.org/Blog/Impacto-de-nuevas-tecnologias-en-la-educacion>
- Espinoza, A. M. (2020). *ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE Y EL DESARROLLO DE LA EMPATÍA*.
Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31870/1/Tesis%20Ana%20Da%CC%81vila%20.pdf>
- Expósito, C. D. (28 de julio de 2020). *Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19*.
Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/4214-Texto%20del%20art%C3%ADculo-14839-2-10-20200831.pdf>
- García, A. L. (2021). *COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento*.
Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3314/331464460001/331464460001.pdf>
- Peñaherrera, W. P. (marzo de 2021). *Covid- 19: La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas en las clases virtuales*.
Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/1684-8210-2-PB.pdf>
- Sandoval, C. H. (3 de junio de 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*.
Obtenido de <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/138/366>
- Torres, W. P. (enero de 2022). *El impacto de la educación virtual en los estudiantes de la modalidad presencial de la carrera de administración pública debido a la*



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



pandemia de covid-19. Obtenido de

<https://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/sathiri/article/view/1104/2701>

Vásquez, G. O. (24 de octubre de 2020). *Educación virtual en tiempos del covid-19.*

Obtenido de [file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-EducacionVirtualEnTiemposDelCovid19DesdeLaPerspect-7659394.pdf)

[EducacionVirtualEnTiemposDelCovid19DesdeLaPerspect-7659394.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-EducacionVirtualEnTiemposDelCovid19DesdeLaPerspect-7659394.pdf)

VI. ANEXOS

Encuesta aplicada a los docentes

4. ¿Considera usted que es necesaria la incorporación de las herramientas Tecnológicas en la formación de los estudiantes?

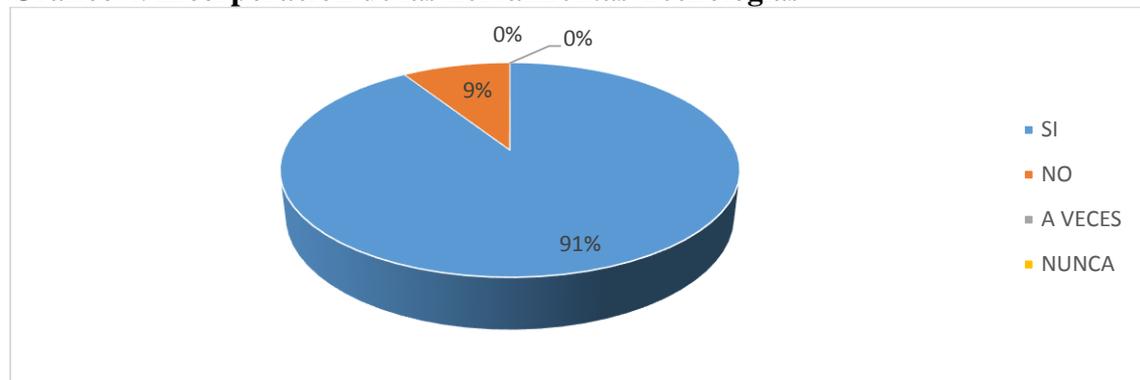
Tabla 4. Incorporación de las herramientas Tecnológicas

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
4	SI	10	91%
	NO	1	9%
	A VECES	0	0%
	NUNCA	0	0%
TOTAL		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 4. Incorporación de las herramientas Tecnológicas



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada a los docentes el 91% consideran que si es necesario la incorporación de las TIC en la formación estudiantil y el 9% no lo consideran. De acuerdo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



a la encuesta podemos observar que es imprescindible incluir la tecnología como parte del aprendizaje estudiantil.

5. ¿Recibe usted capacitación para desarrollar las clases con el uso de las herramientas Tecnológicas?

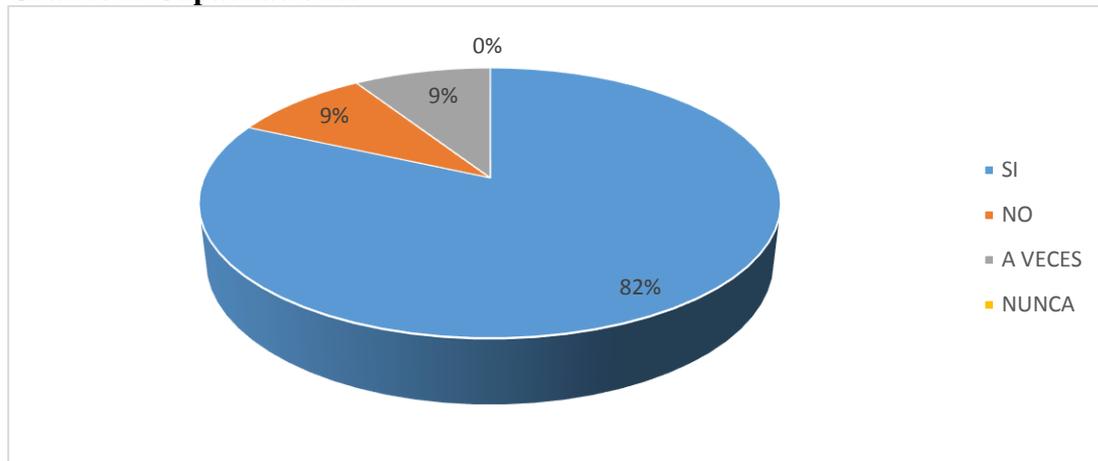
Tabla 5. Capacitaciones

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
5	SI	9	82%
	NO	1	9%
	A VECES	1	9%
	NUNCA	0	0%
	TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 5. Capacitaciones



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

En esta pregunta el 82%, afirman que, si, el 9% no en recibir capacitación en TIC. En esta pregunta podemos analizar que los talleres para capacitación son necesarios para el profesor razón por la cual pueden desarrollar clases con el uso de las TIC.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



6. ¿Ha realizado curso de actualización en la enseñanza aprendizaje para la integración de las Herramientas Tecnológicas en el aula?

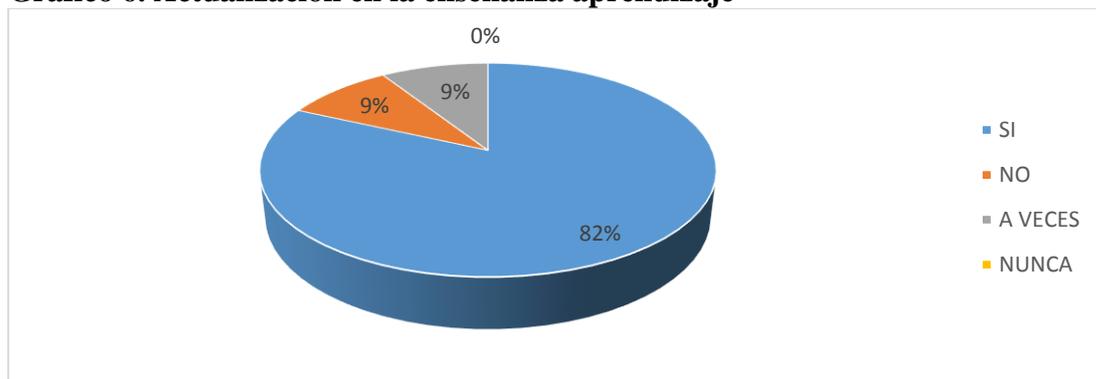
Tabla 6. Actualización en la enseñanza aprendizaje

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
6	Si	9	82%
	No	1	9%
	A Veces	1	9%
	Nunca	0	0%
TOTAL		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 6. Actualización en la enseñanza aprendizaje



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

El 82% manifiesta que si reciben actualizaciones en la integración de las TIC y el otro 9% que no. Se puede observar en tal medida los profesores deben tener actualizaciones en TIC para la enseñanza – aprendizaje de manera permanente y actualizada, ya que la tecnología avanza a diario tanto en herramientas como en los procesos de uso.

7. ¿Dentro de la institución educativa cuentan con una guía didáctica sobre Herramientas Tecnológicas?

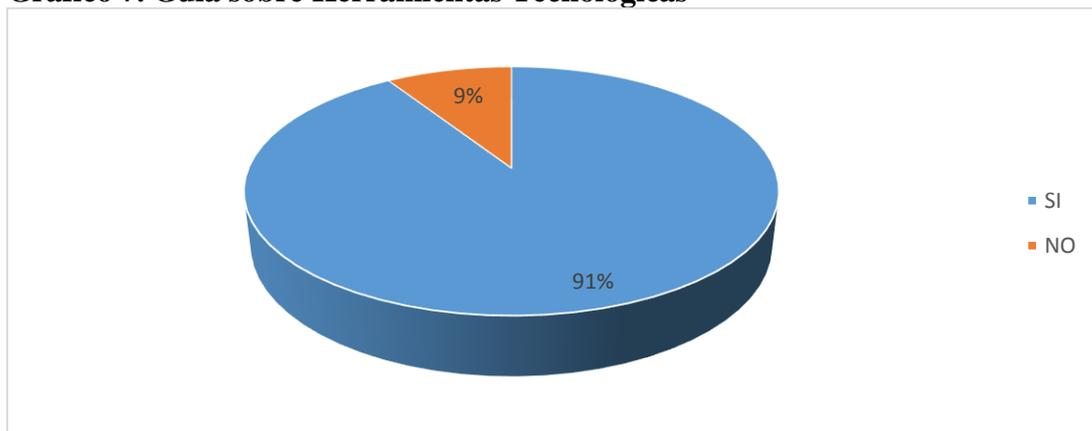
Tabla 7. Guía sobre Herramientas Tecnológicas

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
7	SI	10	91%
	NO	1	9%
TOTAL		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 7. Guía sobre Herramientas Tecnológicas



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

El 91% de los encuestados manifiestan que, si cuentan con una guía, el 9% que no. En este gráfico se observa que la institución si cuenta con una Guía didáctica y pero no está acorde al avance tecnológico y esto permite problemas para obtener un desarrollo alto y obtener iguales oportunidades de preparación académica en la sociedad actual.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



8. ¿Estaría de acuerdo que se implemente una guía didáctica sobre Herramientas Tecnológicas?

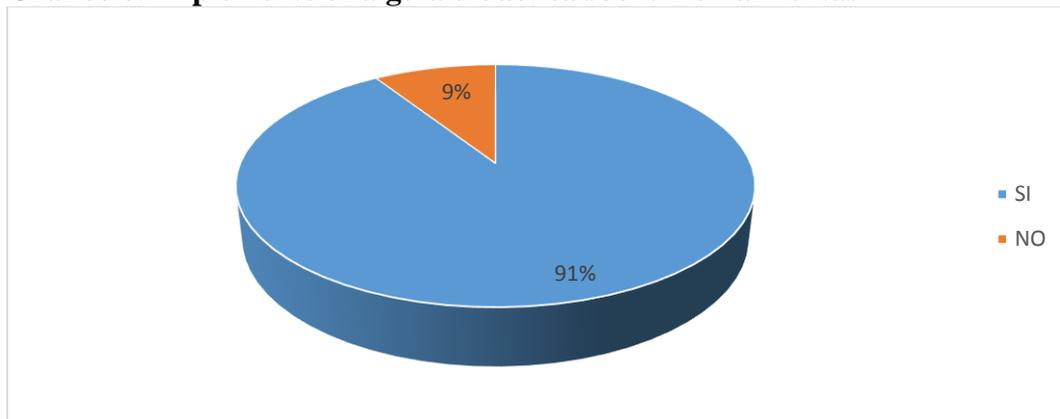
Tabla 8. Implemente una guía didáctica sobre Herramientas

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
8	SI	10	91%
	NO	1	9%
TOTAL		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 8. Implemente una guía didáctica sobre Herramientas



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

De la pregunta formulada el 91% dice que si están de acuerdo en implementar una guía didáctica y solo un 9% no lo consideran. La encuesta nos lleva a concluir que las guías didácticas si ayudan a realizar un trabajo creativo y desarrollar aprendizajes significativos y crear un ambiente áulico.

9. ¿Motiva a sus estudiantes en el uso de recursos y medios tecnológicos para investigar o ampliar conocimientos sobre un tema dado?

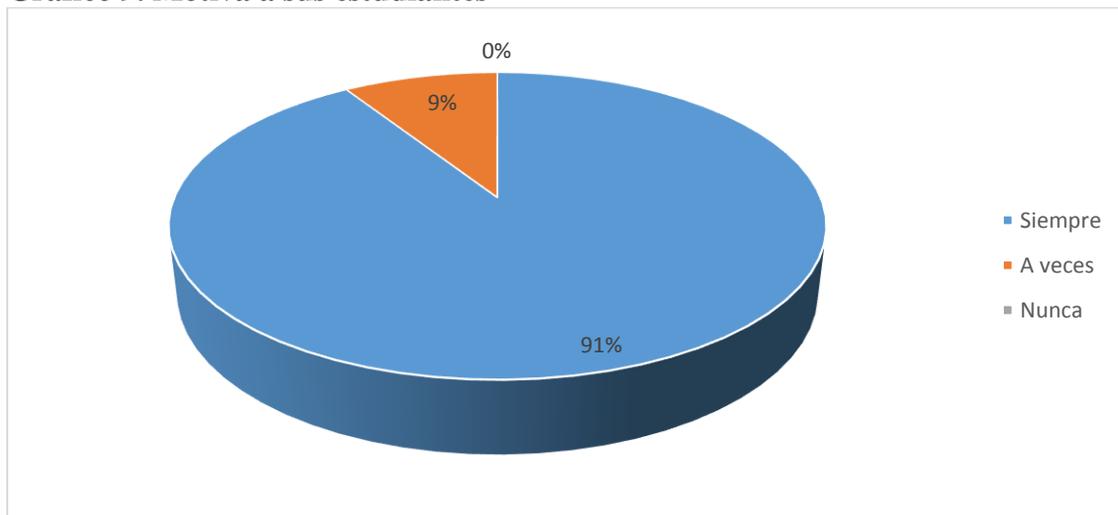
Tabla 9. Motiva a sus estudiantes

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
9	Siempre	10	91%
	A veces	1	9%
	Nunca	0	0%
TOTAL		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 9. Motiva a sus estudiantes



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

De acuerdo a la encuesta los resultados manifiestan que el 91% siempre motivan a los estudiantes y el 9% que a veces. Según estimado por los docentes nos lleva a concluir que los docentes le dan poca o nada importancia a la utilización de los medios tecnológicos para que el estudiante pueda ampliar sus conocimientos en los temas a investigar.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



10. ¿Utiliza las herramientas tecnológicas para impartir sus clases?

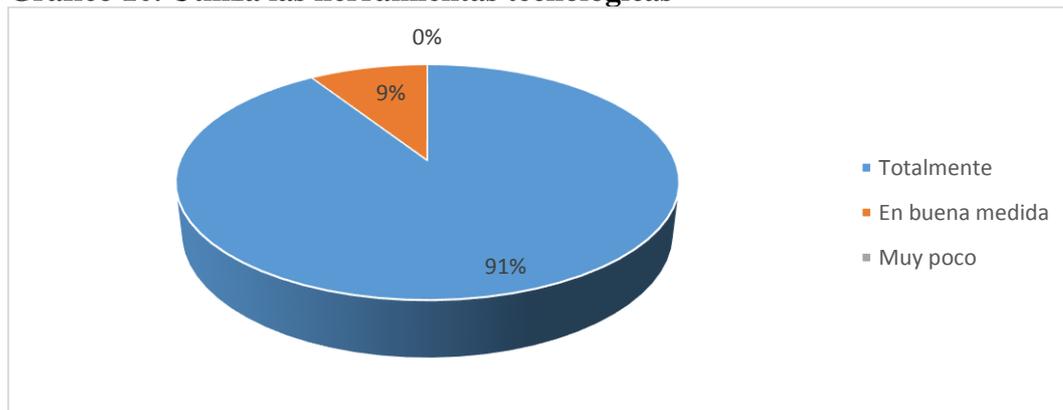
Tabla 10. Utiliza las herramientas tecnológicas

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
10	Totalmente	10	91%
	En buena medida	1	9%
	Muy poco	0	0%
TOTAL		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Gráfico 10. Utiliza las herramientas tecnológicas



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

Elaborado: Jorge Luis Contreras Zambrano

Análisis

Las respuestas tabulada con el 91% totalmente lo hacen y el otro 9% en que buena medida utilizan las herramientas tecnológicas. Se puede manifestar que la utilización de las herramientas tecnológicas es no es usada, lo que se puede decir que hace falta preparación para que la tecnología sea usada como medio de enseñanza aprendizaje.