



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN



**UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES**

**PLAN DE FORMACIÓN DOCENTE EN COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS PARA  
LA OPTIMIZACIÓN DE LAS PRAXIS PEDAGÓGICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA  
SALINAS.**

**Autor/es:**

**Tomalá del Pezo Nelson Efraín**

**Banchón Yagual Marco**

**Tutor:**

**MSc. Dier Luque Luis Eduardo**

**Santa Elena, 2024**



## ***DEDICATORIA***

*La presente indagación la dedicamos a nuestros padres quienes estuvieron presentes en cada etapa de esta investigación brindándonos su apoyo incondicional y animándonos a no rendirnos, con la guía de Dios quien nos ilumina en cada paso a lo largo de proceso educativo.*

*Tomalá del Pezo Nelson Efraín*

*Banchón Yagual Marco*



## **AGRADECIMIENTO**

*Agradecemos a Dios quien fue ese ser que guio nuestros pasos en todo el proceso educativo para cumplir eficazmente con todas las actividades que había que ejecutar en las fases de estudio*

*Nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Bolivariana por abrirnos las puertas para poder estudiar esta maestría.*

*A Nuestro tutor MSc. Dier Luque Luis Eduardo por sus sabias sugerencias y orientaciones en el desarrollo de nuestra indagación y finalmente a todas aquellas personas que han estado animándonos a no decaer y seguir adelante ante todo lo que se ha presentado en este proceso.*



## RESUMEN

La presente investigación hace referencia al diseño de un Plan de Formación Docente en Competencias Tecnológicas para la optimización de la Praxis Pedagógica en la Unidad Educativa Salinas. Para el desarrollo de la investigación se empleó un enfoque cuantitativo. Los datos se manejaron con escala y tabulaciones estadísticas, además está orientado a una investigación descriptiva y de campo, posteriormente se elaboraron 2 instrumentos uno dirigido a los docentes y otro a los estudiantes para contrastar las respuestas, dicho instrumento consta de 16 ítems y de 5 alternativas de respuesta el cual fue aplicado a la población en su totalidad, es decir 46 sujetos entre docentes y estudiantes, lo que permitió recolectar información para su análisis e interpretación, posteriormente se redactaron una serie de conclusiones y recomendaciones que fueron base para elaborar el plan de formación docente en competencias tecnológicas para la optimización de la praxis pedagógica. Se concluye que las competencias tecnológicas de los docentes son escasas por lo que se requiere de un plan de formación, por cuanto dichas competencias son fundamentales para perfeccionar la praxis docente y desarrollar con mayor calidad el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras claves:** Competencias Tecnológicas, Praxis Pedagógica, Educación virtual.



## **ABSTRACT**

This research refers to the design of a Teacher Training Plan in Technological Competencies for the improvement of Pedagogical Praxis in the Salinas Educational Unit. A quantitative approach was used to develop the research. The data was handled with a scale and statistical tabulations, it is also oriented towards a descriptive and field research, subsequently 2 instruments were developed, one aimed at teachers and the other at students to contrast the responses, said instrument consists of 16 items and 5 response alternatives which was applied to the entire population, that is, 46 subjects, including teachers and students, which allowed information to be collected for analysis and interpretation. Subsequently, a series of conclusions and recommendations were drawn up that were the basis for developing the plan. of teacher training in technological skills for the improvement of pedagogical praxis. It is concluded that the technological competencies of teachers are scarce, which is why a training plan is required, since these competencies are essential to perfect teaching praxis and develop the teaching-learning process with greater quality.

**Keywords:** Technological Competencies, Pedagogical Praxis. Virtual education.



## ÍNDICE GENERAL

### Tabla de contenido

Resumen.....	IX
Índice general.....	X
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
Presentación y Contextualización .....	1
Justificación del problema .....	2
Planteamiento del problema .....	3
Objeto de investigación .....	5
Objetivo general .....	5
Objetivos específicos .....	6
Idea a defender .....	6
Declaración de variables .....	6
Métodos a emplear .....	7
Declaración de población .....	8
Declaración del tipo de investigación .....	8
Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica .....	9
<b>CAPITULO I. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
1.1 Marco Teórico Conceptual .....	10
Antecedentes .....	10
Bases teóricas .....	13
Competencias tecnológicas .....	13
La virtualidad .....	14
Elementos de la educación virtual .....	14
Aula Invertida .....	15
Pasos para poner en práctica el aula invertida .....	16
Teoría del conectivismo .....	17
Praxis Pedagógica .....	17
Capacitación Docente .....	18
Estrategias Enseñanza-Aprendizaje de la praxis pedagógica en la virtualidad .....	19



<b>CAPITULO II. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO</b> .....	20
2.1 Metodología .....	20
Operacionalización de las variables y categorías. ....	20
Enfoque y tipo de Investigación .....	21
Alcance .....	21
Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación .....	22
Instrumentos derivados de la metodología seleccionada. ....	23
Población y muestra .....	23
Técnicas estadísticas empleadas para procesar y cuantificar los datos .....	24
Validez y Confiabilidad de los Instrumentos .....	24
Procesamiento y Técnica de Análisis de Datos .....	25
Análisis de los resultados de la etapa de diagnóstico inicial .....	26
Encuesta dirigida a docentes .....	26
Encuesta dirigida a estudiantes .....	41
Generalidades del diagnóstico .....	57
<b>CAPITULO III. PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA</b> .....	59
3. Modelación de la propuesta .....	59
Presentación .....	59
Justificación .....	59
Objetivo General .....	60
Objetivos específicos .....	60
Metodología del plan de formación .....	61
Fundamentación legal .....	60
Metodología del plan de formación .....	61
Evaluación del plan de formación .....	62
Plan de formación .....	63
Validación de la propuesta .....	67
<b>CONCLUSIONES</b> .....	68
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	68
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	69



ANEXOS ..... 72

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables..... 6

Tabla 2. Muestra ..... 20

Tabla 3. Las clases virtuales se transforman en un ambiente adecuado para que se cumpla el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes ..... 26

Tabla 4. Emplea recursos digitales dentro de sus clases de manera que le permita al estudiante explorar nuevos conocimientos .....27

Tabla 5. La educación virtual le deja o proporciona aprendizajes significativos a los estudiantes ..... 28

Tabla 6. Las plataformas virtuales ofrecen al estudiante la oportunidad de compartir experiencias con otros, lo que refuerza el sentido de colaboración y comunicación ..... 29

Tabla 7. Sus clases son dinámicas e interactivas lo que suscita el feedback entre profesor y estudiantes .....30

Tabla 8. Ud. posee dominio de destrezas pedagógicas y didácticas al impartir las clases .....31

Tabla 9. Ud. planifica situaciones y contenido acorde al momento educativo .....32

Tabla 10. La información que proporciona a los estudiantes en sus clases es relevante y actualizada.....33

Tabla 11. Las estrategias que Ud. planifica cumplen las expectativas para generar nuevos conocimientos en el estudiante .....34

Tabla 12. Relación entre los elementos que componen los materiales de aprendizaje con los conocimientos previos que posea el estudiante .....35

Tabla 13. Estrategias de apoyo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje .....36

Tabla 14. Publica recursos para que el estudiante previamente los revise y al día siguiente contesten las preguntas y solventen las dudas .....37

Tabla 15. Actividades para motivar el trabajo autónomo y colaborativo mediante conformación de grupos de trabajo .....38

Tabla 16. Proceso de retroalimentación durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje .....39

Tabla 17. Con la modalidad de aula invertida se le ha facilitado el proceso de aprendizaje .....40

Tabla 18. Considera varios aspectos dentro de la rúbrica de evaluación .....41



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Las clases virtuales se transforman en un ambiente adecuado para que se cumpla el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes .....	26
Figura 2. Emplea recursos digitales dentro de sus clases de manera que le permita al estudiante explorar nuevos conocimientos .....	27
Figura 3. La educación virtual le deja o proporciona aprendizajes significativos a los estudiantes .....	28
Figura 4. Las plataformas virtuales ofrecen al estudiante la oportunidad de compartir experiencias con otros, lo que refuerza el sentido de colaboración y comunicación .....	29
Figura 5. Sus clases son dinámicas e interactivas lo que suscita el feedback entre profesor y estudiantes .....	30
Figura 6. Ud. posee dominio de destrezas pedagógicas y didácticas al impartir las clases .....	31
Figura 7. Ud. planifica situaciones y contenido acorde al momento educativo .....	32
Figura 8. La información que proporciona a los estudiantes en sus clases es relevante y actualizada.....	33
Figura 9. Las estrategias que Ud. planifica cumplen las expectativas para generar nuevos conocimientos en el estudiante .....	34
Figura 10. Relación entre los elementos que componen los materiales de aprendizaje con los conocimientos previos que posea el estudiante .....	35
Figura 11. Estrategias de apoyo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje .....	36
Figura 12. Publica recursos para que el estudiante previamente los revise y al día siguiente contesten las preguntas y solventen las dudas .....	37
Figura 13. Actividades para motivar el trabajo autónomo y colaborativo mediante conformación de grupos de trabajo .....	38
Figura 14. Proceso de retroalimentación durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje .....	39
Figura 15. Con la modalidad de aula invertida se le ha facilitado el proceso de aprendizaje .....	40
Figura 16. Considera varios aspectos dentro de la rúbrica de evaluación .....	41



**LISTADO DE ANEXOS**

Anexo 1. Encuesta dirigida a docentes.....	72
Anexo 2. Encuesta dirigida a estudiantes.....	74
Anexo 3. Validación de instrumento.....	77
Anexo 4. Validación de Propuesta .....	78



## INTRODUCCIÓN

### **Presentación y Contextualización**

La sociedad actual ha venido presentando transformaciones vertiginosas en cuanto a avances tecnológicos y científicos por lo que, el contexto educativo debe ir a la par de dichas transformaciones, tomando en consideración que se vive en tiempos modernos y estos cambios se están presentando con mayor rapidez. Por lo que es de vital importancia que los docentes del siglo XXI estén alfabetizados tecnológicamente, en formación permanente y con dominio total de las competencias y herramientas tecnológicas necesarias para el desempeño óptimo de la praxis pedagógica en la era digital que se vive actualmente.

Partiendo de lo antes descrito, es importante mencionar que las Tic actualmente en el ámbito educativo son objeto de investigación constantemente debido a la preeminencia e importancia que representa el hecho de que los docentes tengan las competencias tecnológicas necesarias para enfrentar y gestionar las transformaciones tecnológicas, es decir; estar formado para utilizarlas, manejarlas e implementarlas de una forma didáctica en el aula.

Es por ello que, los docentes requieren de una profunda transformación en lo concerniente a la formación profesional en el siglo XXI, particularmente en lo que se refiere a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para el adecuado manejo de todo lo relacionado a tecnologías digitales. Ante tales contextos en la presente investigación se consideró elaborar un plan de formación docente en competencias tecnológicas para la optimización de las praxis pedagógicas en la Unidad Educativa Salinas.

La institución antes mencionada será el objeto de estudio, cuya institución educativa es de sostenimiento fiscal que opera bajo la jurisdicción de la Zona 5, específicamente en el distrito 24D02 de La Libertad-Salinas. Su ubicación está en la provincia de Santa Elena, cantón Salinas, en la calle José Robles Boderó y la avenida 22 de diciembre. Es necesario precisar que, en respuesta a las necesidades de la comunidad, se apertura el nivel de básica superior en la sección nocturna, ampliando esta oferta educativa pues ya se contaba con el bachillerato intensivo. Esta iniciativa busca ofrecer oportunidades educativas a aquellos estudiantes que trabajan o tienen otras responsabilidades durante el día, permitiéndoles continuar sus estudios en horarios más flexibles.



La institución ofrece una variedad de jornadas y niveles académicas para atender a diferentes grupos de estudiantes. En la sección matutina, vespertina y nocturna cuenta con los niveles de básica superior, bachillerato en ciencias y técnico perfil de salida en servicios hoteleros. Esta oferta educativa pretende brindar a los jóvenes una formación integral que les permita desarrollarse en distintas áreas y prepararlos para su futuro profesional.

En correspondencia con lo precedentemente descrito, es necesario acotar que los docentes deben estar capacitados en competencias digitales para brindar a los estudiantes esa formación integral antes señalada, tomando en consideración que dichas competencias se refieren a la capacidad del educador para impartir su praxis pedagógica, es decir; saber implementar y aplicar a las actividades de enseñanza y aprendizaje las tecnologías de información y comunicación.

Por consiguiente, la formación del personal docente no puede fundamentarse solo en la simple adquisición de competencias digitales o destreza tecnológicas, también debe cimentarse en la aplicación didáctica. “Con carácter general el docente debe planificar, impartir, tutorizar y evaluar acciones formativas, elaborando y utilizando medios y recursos didácticos, promoviendo la calidad de la formación y la actualización didáctica” (Tejada , 2009, p. 13).

El presente trabajo se estructura de la siguiente manera: la introducción presenta el marco contextual en el que se produce el problema de investigación y argumentos que permiten problematizar acerca de situaciones que derivan hacia la necesidad de abordar el problema de investigación, así como los elementos centrales del diseño de la investigación.

En el capítulo I: se refleja la posición teórica concerniente a las competencias tecnológicas que asume el investigador, soporte y justificación de aspectos teóricos relacionados con la problemática que se investiga; es decir la formación del docente competencias tecnológicas. Los fundamentos teóricos para la elaboración de un plan de formación como estrategia para mejorar la formación de los docentes en TIC para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes de Vespertina del Primero en Ciencias paralelo “A”

Consecutivamente el Capítulo II, se presenta la metodología para el desarrollo de la investigación y estudio diagnóstico: describe la conceptualización y operacionalización de variables, plan de formación docente, el enfoque y alcance de la investigación, así como los métodos empleados e instrumentos aplicados, por otra parte, se menciona la población, la muestra, la estrategia metodológica investigativa, la descripción de la metodología, presentación de resultados, así como el análisis, interpretación y discusión de la información obtenida.



En el Capítulo III se presenta la propuesta y su investigación (teórica o empírica) así como el análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados, en correspondencia con el tipo de investigación realizada. Es decir, se presentará el plan de formación docente en competencias tecnológicas. Así mismo la validación del plan de formación. Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos que sirven de soporte a la investigación

### **Justificación del problema**

Con la presente indagación se pretende dar como aporte con un plan de formación en competencias tecnológicas para optimizar la praxis pedagógica. Más que realizar una investigación sobre las competencias tecnológicas que posee el personal docente de la Unidad Educativa Salinas, se trata del diseño y aplicación del plan de formación dirigido a los docentes, donde se incorporen temáticas teórico-prácticas que faciliten al docente el uso y manejo de competencias tecnológicas idóneas para implementar en el aula de clase. Es importante señalar que además de las temáticas, en el plan serán incorporados procesos motivacionales, prácticas sobre el uso adecuado de las TIC y recursos digitales

Ante la imperiosa necesidad de formación docente en competencias tecnológicas en los distintos niveles y modalidades, se debe precisar que la investigación posee gran relevancia en lo referente a la formación docente y su capacitación en el uso de herramientas y competencias tecnológicas. Al respecto:

El docente debe estar en sintonía con el manejo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, además las instituciones educativas deben brindar en el contexto educativo herramientas de aprendizaje digitales (computadoras y dispositivos portátiles; aplicaciones y otras ofertas de recursos), que amplían las experiencias, la motivación de los estudiantes para acelerar el proceso educacional (Vargas, 2020, p. 61)

Con el diseño del plan de formación en competencias tecnológicas se favorecerá la praxis pedagógica en las aulas sean virtuales o presenciales, aunado a ello, los estudiantes se sentirán motivados y en sintonía con los requerimientos que demanda actualmente la sociedad globalizada en la que vivimos y que se transforma e innova diariamente. Es decir, el estudiante se sentirá en conexión total con las asignaturas y el docente que las imparte. Aunado a ello se motivará a continuar con sus estudios, pues internalizará que estudiar y prepararse de una forma interactiva donde se aplica el aula invertida dejará de ser tedioso, pues la praxis del docente a



través de las competencias digitales se optimizará facilitando al estudiante el aprendizaje convirtiéndolo en atractivo e interesante

En la Unidad educativa Salinas el número de grados con el que cuenta la institución es de 36, existen 15 grados en la jornada matutina de los cuales 6 son de nivel básica superior, 6 de bachillerato en ciencias, y 3 en bachillerato técnico, la sección vespertina cuenta con 7 grados de los cuales se encuentra distribuidos de la siguiente manera 6 bachillerato en ciencias y un curso perfil técnicos. En la oferta de instrucción intensiva existen 7 grados. A continuación, se presenta la clasificación de los estudiantes por nivel y año distribuidos de la siguiente manera:

- Matutina: Básica Superior con 181 estudiantes, Bachillerato en ciencias con 210 estudiantes, Bachillerato técnico con 62 estudiantes.
- Vespertina: Bachillerato en ciencias con 90 alumnos y Bachillerato técnico con 20 estudiantes.
- Nocturna: Básica superior con 21 estudiantes, Bachillerato en ciencias con 65 educandos, Bachillerato técnico con 25, finalmente el intensivo con 152 estudiantes; para un total de 826 estudiantes pertenecientes a la institución educativa.

Seguidamente se presenta la distribución de los docentes por niveles:

- Matutina: 27 docentes
- Vespertina 8 docentes
- Nocturna 8 docentes
- Intensivo 8 docentes para un total de 51 docentes que prestan sus servicios en la Unidad educativa Salinas.

Es preciso mencionar que para efectos de la presente investigación se tomara en cuenta a los estudiantes de Vespertina del Primero en Ciencias paralelo “A”

### **Planteamiento del problema**

¿De qué manera influye la formación de docentes en competencias tecnológicas en la optimización de las praxis pedagógicas de la Unidad Educativa Salinas?

La Unidad Educativa Salinas cuenta con diversas jornadas y niveles educativos, lo que sin duda representa una ventaja significativa para los estudiantes. La disponibilidad de secciones matutinas, vespertinas, nocturnas e intensivas permite adaptar la educación a las necesidades y horarios de los alumnos, lo que facilita su acceso a la formación. Un aspecto clave en el



desarrollo educativo actual es el uso adecuado de la tecnología, y es importante que los docentes estén capacitados en el manejo de diversas herramientas y competencias tecnológicas. Para la presente investigación se toma en cuenta a los estudiantes del primero de bachillerato del paralelo “A”

La educación actual demanda un enfoque más digitalizado y orientado a las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito educativo. Esto incluye el uso de computadoras, Tablet, aplicaciones educativas y otras herramientas que faciliten el aprendizaje y fomenten la participación activa de los estudiantes. El beneficio principal de que los docentes estén capacitados en competencias tecnológicas radica en que los estudiantes pueden adquirir conocimientos de manera más efectiva además de atractiva. La tecnología ofrece oportunidades para presentar contenido de manera interactiva, realizar actividades más dinámicas y estimular el interés y la participación de los alumnos.

Ahora bien, la escasa formación en competencias tecnológicas, el uso de dispositivos tecnológicos y acceso a recursos tecnológicos por parte de los docentes, puede ser una limitación para el desarrollo completo de las habilidades digitales en los estudiantes. Para abordar estas falencias, es necesario implementar programas de formación para los docentes, con el objetivo de fortalecer sus competencias tecnológicas y pedagógicas. Además, es esencial promover el interés y la motivación entre los mismos para que estén dispuestos a adoptar nuevas metodologías y recursos digitales en el aula.

Asimismo, es importante buscar soluciones para asegurar que todos los estudiantes de Primero en Ciencias paralelo “A” reciban educación de calidad. Tomando en consideración los requerimientos y exigencias en un contexto educativo que actualmente se encuentra en transformaciones continuas, se requiere fomentar en los docentes la formación e implementación de competencias tecnológicas, por cuanto estas demarcan y concretan el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual que actualmente se ha establecido como el medio oportuno que garantiza la consecución de la escolaridad, dejando de lado la educación tradicional.

En tal sentido, en la Unidad Educativa Salinas se evidencia la preocupación existente debido a la escasa formación del docente respecto al buen uso de las tecnologías de información y comunicación, pues se observa en los docentes las insuficientes destrezas tecnológicas para implementar en la praxis diaria. Igualmente se observa el recelo al uso de las plataformas para dar clases online a los educandos, en otras palabras, sienten temor por aprender e implementar



competencias digitales, siendo esta realidad contradictoria por cuanto el docente debe convertirse en el creador de contenidos digitales al planificar y diseñar las clases, por lo que debe estar apto con competencias tecnológicas idóneas para tal fin.

Partiendo de la problemática precedentemente descrita, es importante destacar que a pesar de la disposición del docente por instruirse sobre el uso adecuado de las Tics, los mismos expresan estar en plena conciencia de que las tics vienen a ser herramientas de gran utilidad; sin embargo, para tal fin se requiere de formación constante y de no recibirla adecuadamente se corre el riesgo de generar frustración por enfrentarse al reto convirtiendo la praxis pedagógica en un inminente fracaso tanto para el docente como para el estudiante. Al respecto:

El rol del docente con apropiación de las tecnologías de información consiste en: aceptar el cambio y adaptarse a él, no es fácil, tampoco es imposible solo hay que asumir las responsabilidades, a fin de desaprender lo que no nos forma profesionalmente y aprender lo que verdaderamente ayudara a mejorar la práctica docente. (Garcia M, 2017, p. 12)

Lo anteriormente indicado muestra un escenario donde las instituciones de educación básica indudablemente deben impulsar modelos que incorporen el uso de las tecnologías de información y comunicación para mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de las plataformas virtuales, indudablemente donde se cuente con un docente capacitado con competencias tecnológicas para tal fin.

Es necesario precisar que, debido a la existencia de falencias se requiere que las mismas sean abordadas para maximizar el potencial educativo de la institución, una de las principales es la escasa aplicación efectiva de estas competencias tecnológicas en el aula. Esto puede deberse a diversos factores, como la ausencia de conocimientos adecuados por parte de algunos docentes, así mismo la falta de interés en implementar nuevas herramientas pedagógicas o la insuficiente capacitación en el uso de la tecnología educativa en la Unidad Educativa Salinas.

### **Objeto de investigación**

Capacitación docente en competencias tecnológicas

### **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

#### **Objetivo general:**

Elaborar un plan de formación docente en competencias tecnológicas para la optimización de las praxis pedagógicas en la Unidad Educativa Salinas.



### Objetivos específicos

- Identificar los preceptos teóricos sobre las competencias tecnológicas que deben poseer los docentes de educación.
- Diagnosticar las competencias tecnológicas que emplean los docentes la Unidad Educativa Salinas para ejecutar la praxis pedagógica
- Diseñar estrategias didácticas que integren las TIC, TAC, TEP en los planes de estudio de manera efectiva en el uso de la praxis docente en la Unidad educativa Salinas.
- Validar el plan de formación docente en competencias tecnológicas para la optimización de la praxis pedagógica del docente de la Unidad Educativa Salinas.

### Idea a Defender

Un plan de capacitación docente en competencias tecnológicas va a permitir mejorar la praxis pedagógica y con ello el aprendizaje de los estudiantes.

### Declaración de las Variables

A continuación, se presentan las variables de la investigación:

**Variable Independiente:** Competencias tecnológicas; conformada por las dimensiones: educación Virtual, elementos de la Educación virtual, teoría del conectivismo y aula invertida.

**Variable dependiente:** Praxis pedagógica: con las dimensiones: Praxis docente y estrategias de enseñanza y aprendizaje de la praxis pedagógica en la educación virtual

### Métodos a Emplear

Según la Real Academia Española (RAE) el método es el “Procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla”. En tal sentido, el método de investigación es el conjunto de procedimientos que se eligen e implementan para conocer algo, demostrarlo o enseñarlo. “El método científico es un conjunto de procedimientos por los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigativo” (Tamayo, 2012, p. 30). Interpretando las palabras del autor, se refiere a una variedad de pasos sistemáticos además de instrumentos que conducen a un conocimiento científico permitiendo llevar a cabo una investigación.

Ahora bien, en toda investigación el conocimiento práctico y la teoría se emplean de manera conjunta, sin embargo, existen algunos campos, como las matemáticas puras, que son



sólo teóricos. En la presente investigación se implementarán el método empírico que consiste en observar, medir y experimentar la realidad que el investigador desea conocer. Este método se apoya en la observación científica por ser el proceso más básico y fundamental de una investigación.

Igualmente se apoya en la medición que radica en describir con números alguna cualidad o cantidad del objeto o conducta observados: estas magnitudes numéricas deben ser comparables con otras fuentes de información y posteriormente en la experimentación, es decir, cuando el investigador interviene sobre el objeto de estudio realizando modificaciones o creando condiciones para conocer su naturaleza.

Así mismo la indagación se apoyará en los métodos estadísticos, por cuanto son procedimientos que se usan para manejar datos cuantitativos y cualitativos mediante técnicas de recolección, recuento, presentación, descripción y análisis de los datos. Los métodos estadísticos permiten comprobar hipótesis o establecer relaciones de causalidad en un determinado fenómeno.

Finalmente, el método teórico que sirve al indagador para descubrir cualidades y relaciones en el objeto de estudio que no se pueden percibir por los sentidos. Se debe acotar que dentro del método teórico se puede conceptualizar la realidad desde perspectivas históricas, lógicas, causales y dialécticas. Para ello se utiliza la abstracción, el análisis-síntesis, la inducción-deducción.

Por consiguiente, para el caso que aquí ocupa, se consideró el método deductivo que va de lo general a lo particular, como una característica propia de las investigaciones cuantitativas. De forma que partiendo de enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares. En este sentido, el método inductivo “Parte de una premisa general para obtener las conclusiones de un caso particular. Pone el énfasis en la teoría, modelos teóricos, la explicación y abstracción, antes de recoger datos empíricos, hacer observaciones o emplear experimentos. (Hernández, 2014, p. 27)

Con este procedimiento aspira demostrar mediante la lógica la conclusión a partir de una premisa; de manera que garantice la veracidad de las conclusiones. Es importante mencionar que, en esta etapa de la investigación es donde se representa el diseño que indicara al investigador lo que debe hacer para lograr los objetivos de su estudio, llegando a constatar las interrogantes del conocimiento planteado.



### **Declaración de Población**

La población estará conformada por 120 estudiantes del turno Vespertina y 16 docentes para un total de 136 sujetos pertenecientes al turno vespertino de la Unidad Educativa Salinas. En lo referente a la muestra como subgrupo de la población de interés se tomará una parte representativa. Es decir, un muestreo probabilístico por cuanto se dividió la población en subgrupos o estratos para luego realizar la selección de forma aleatoria. Las muestras seleccionadas para efectos de la indagación corresponden a 30 estudiantes de vespertina pertenecientes al 1ro en Ciencias del Paralelo “A”, y 16 docentes, para un total de 46 sujetos.

### **Declaración del tipo de investigación.**

La presente investigación se enmarcará en un enfoque cuantitativo, “una investigación bajo el enfoque cuantitativo, busca describir, explicar, comprobar y predecir los fenómenos (causalidad), generar y probar teorías” (Hernández, 2014, p. 36)

Será de tipo descriptiva que consiste en “la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a profundidad de los conocimientos. (Fidias, 2012, p. 24)

### **Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica**

La presente indagación se considera importante por cuanto en el marco de la sociedad del conocimiento y de la información las instituciones de educación básica se encuentran inmersos en una metamorfosis suscitada por la globalización y la era digital, por lo que se debe replantear las metodologías pedagógicas con el fin de instituir estrategias y acciones en pro de la innovación tecnológica educativa.

Actualmente los estudiantes y docentes tienen facilidad de acceso a todo lo concierne a tecnología y plataformas educativas, es por ello que se pretende con la presente indagación realizar un análisis entre las competencias digitales de los docentes y la praxis pedagógica. Se debe destacar que debido al gran impacto que han tenido las plataformas virtuales en las últimas décadas, tanto los docentes como los estudiantes se han visto en la obligación de aprender de una forma totalmente distinta y acelerada.

La investigación se considera relevante por cuanto las competencias tecnológicas son consideradas como una serie de conocimientos y habilidades que los docentes deben adquirir



sobre diferentes recursos tecnológicos para que puedan implementarlos e incorporarlos eficientemente en su praxis pedagógica. Es por ello que se pretende diseñar un plan de formación en competencias tecnológicas para la optimización de la praxis pedagógica del docente, dicho plan beneficiará no solo a los docentes de la Unidad Educativa Salinas, sino también a otras instituciones educativas que presenten problemáticas similares; así mismo será de beneficio para estudiantes y sociedad en general.

La presente indagación se estructura de la siguiente manera: La introducción que pretende brindar el marco contextual en el que se produce el problema de investigación y algunas cuestiones que permiten problematizar acerca de situaciones que derivan hacia la necesidad de abordar el problema de investigación, así como los elementos centrales del diseño de la investigación.

Seguidamente en el capítulo I que refleja la posición teórica que asume el investigador, soporte y justificación de aspectos teóricos relacionados con la problemática que se investiga. Consecutivamente el Capítulo II que integra el marco o justificación metodológica de la investigación y despliega la estrategia metodológica empleada, métodos y técnicas de investigación. En el Capítulo III se presenta la elaboración de la propuesta y su validación (teórica o empírica) así como el análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados, en correspondencia con el tipo de investigación realizada. Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos que sirven de soporte a la investigación.



## CAPÍTULO 1

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1 Marco Teórico Conceptual

El marco teórico constituye una importante sección del trabajo de investigación, por cuanto permite la revisión de los antecedentes recientes que se hayan abordado acerca de la temática de estudio, además de precisar los conceptos involucrados, interpretarlos y explicarlos a la luz de la revisión bibliográfica. En este apartado se incorporan los antecedentes y las bases teóricas “las cuales implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado”. (Fidias, 2012, p. 107)

A continuación, se presentan los antecedentes de la investigación, es decir; todos aquellos trabajos de indagación que preceden al que se está realizando, que además guarda vinculación con los objetivos planteados del presente estudio que se aborda, Los cuales se han seleccionado través de un análisis previo en revistas científicas, paper, libros y bibliotecas virtuales a nivel nacional e internacional, se han encontrado diferentes investigaciones afines a la presente indagación:

#### 1.2 Antecedentes

Para (Vidal, 2021) En el presente artículo de revisión de literatura “La Competencia digital de los docentes en la educación básica regular en el 2021” se llevó a cabo con el objetivo de analizar teóricamente, qué tan importante y empoderados han de estar los docentes para llevar a cabo su labor valiéndose de la tecnología. La metodología desplegada para este artículo de revisión se centra en una revisión sistemática aplicando la técnica de análisis documental de artículos científicos en revistas indexadas en una acuciosa búsqueda de fuentes teóricas y de antecedentes, dando lugar a que se realice un análisis minucioso sobre el tema abordado.

Luego, de haber realizado el análisis concienzudo respectivo de la información, cabe señalar, lo cuán importante que es, que los docentes se encuentren con los conocimientos necesarios sobre el adecuado manejo de las herramientas tecnológicas, las cuales deben ser puestas en el desarrollo de su trabajo, entendiendo al empoderamiento de la competencia digital



como parte de su desarrollo profesional, ya que, los docentes al estar más empoderados en su competencia digital tendrán una mayor oportunidad de desarrollar su trabajo de manera innovadora y creativa y atendiendo la demanda actual de los estudiantes. Finalmente, se concluye que los docentes requieren de un empoderamiento adecuado del manejo de la tecnológica, vale decir de su competencia digital, puesto que ésta va a contribuir a complementar y, de cierta manera, mejorar su labor docente siendo innovadores y creativos.

Por su parte (Rivaldo, 2021) En el artículo científico denominado: “Prácticas pedagógicas en la formación docente: desde el eje didáctico”. El artículo aborda la formación inicial del docente es un proceso que tiene como propósito el desarrollo de competencias relacionadas con el saber didáctico para ejercer el ejercicio profesional, los sujetos en formación deben desarrollar una serie de habilidades concretadas en propuestas didácticas, sobre todo, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los estudiantes, transformando los saberes teóricos en saberes prácticos.

El objetivo del presente trabajo consistió en formular lineamientos que fomenten la práctica pedagógica profesional en la formación docente; desde la postura metodológica se asumió el enfoque cualitativo, apoyada por el paradigma interpretativo fenomenológico y para el análisis de los hallazgos se basó en la teoría fundamentada y su método comparativo continuo. Los resultados reflejan la necesidad de visualizar las prácticas pedagógicas profesionales desde el eje didáctico con el propósito de cualificar dicho proceso, como parte fundamental de la formación inicial del docente; ya que refleja la comprensión y aplicación de conocimientos prácticos y metodológicos. En cuanto a los supuestos teóricos deben ser componentes directos incluidos en el currículo de las instituciones educativas.

(Martinez, 2021) En su artículo denominado “Competencias digitales docentes y su estado en el contexto virtual” En el cual se analiza la situación actual de las competencias digitales de los docentes y su importancia para garantizar la enseñanza-aprendizaje en el contexto virtual. El método utilizado es una revisión sistemática de los documentos normativos que provienen del Ministerio de Educación del Perú y de la Unión Europea quienes abordan la problemática educativa y la educación digital, respectivamente. Entre los principales resultados tenemos que, dos de cada tres docentes presentan dificultades para sistematizar su práctica pedagógica en el contexto de la virtualidad donde solo el 1.9 % de docentes crea contenidos digitales. En conclusión, casi el 98 % de docentes se ubica en un primer nivel de dominio de las



competencias digitales, haciendo uso solo a nivel elemental de las tecnologías de información y comunicación (TIC); existe la necesidad de actualizar la primera fase de la estrategia nacional de tecnología, de manera gradual y en niveles: explorador, experto, y líder.

(Banoys-Suarez y Montoya, 2022) en su artículo científico denominado “Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes de Educación Básica y Media” en la indagación el objetivo general consistió en diseñar una propuesta con base en la identificación de necesidades de formación, desde los componentes pedagógico, tecnológico, y por supuesto, los elementos que estructuran la realidad de población. La investigación se desarrolló bajo el paradigma Hermenéutico, método inductivo, de enfoque cuantitativo, diseño narrativo biográfico, tipo documental informativa y corte transversal. Se realizó una revisión documental; de manera que, se identificaron antecedentes, variables, áreas y funciones vinculadas a las competencias digitales docentes.

La población es la comunidad de la Institución Educativa Rural Pablo VI del corregimiento Santa Isabel de Hungría del municipio de Remedios - Antioquia; específicamente docentes, junto a directivos de educación básica en sector oficial. Las técnicas utilizadas para la recolección de información se plantearon a través de dos encuestas únicas, diseñadas con base en requerimientos de orden global; en segundo lugar, entrevistas semiestructuradas. Las categorías de análisis establecidas se vinculan a las cuatro funciones básicas de las competencias digitales docentes y aportes de referentes diversos. Los hallazgos, que mostraron un nivel medio-bajo de las competencias en mención, se convirtieron en insumo medular en los cimientos del diseño de la propuesta.

Luego, de haber realizado el análisis concienzudo respectivo de la información, cabe señalar, lo cuán importante que es, que los docentes se encuentren con los conocimientos necesarios sobre el adecuado manejo de las herramientas tecnológicas, las cuales deben ser puestas en el desarrollo de su trabajo, entendiendo al empoderamiento de la competencia digital como parte de su desarrollo profesional, ya que, los docentes al estar más empoderados en su competencia digital tendrán una mayor oportunidad de desarrollar su trabajo de manera innovadora y creativa y atendiendo la demanda actual de los estudiantes.

Finalmente, se concluye que los docentes requieren de un empoderamiento adecuado del manejo de la tecnológica, vale decir de su competencia digital, puesto que ésta va a contribuir a complementar y, de cierta manera, mejorar su labor docente siendo innovadores y creativo



(Zambrano et al., 2022) en el artículo denominado “Plan de formación docente para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes con el uso de herramientas tecnológica” El desarrollo del tema de estudio sobre una la formación docente para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes con el uso de herramientas tecnológicas en la Unidad Educativa Bilingüe Interamericano, en Ecuador, tiene su objetivo principal en diseñar un Plan de formación profesional dirigido a los docentes vinculado al uso de las TIC.

Por consiguiente, las teorías y que fundamentan este estudio son el enfoque pedagógico, teoría del aprendizaje significativo, constructivismo y conectivismo, así como las bases teóricas que sustentan el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Para ello se empleará la metodología con un enfoque cuantitativo que permitirá identificar, analizar, planificar y valorar un conjunto de estrategias didácticas orientadas a promover el aprendizaje significativo en los estudiantes de este contexto de investigación. Igualmente, se emplearon los métodos de análisis, síntesis e interpretación de datos recolectados a través de una encuesta dirigida a docentes y coordinadores institucionales.

En cuanto a los resultados, se espera poder alcanzar los objetivos planteados y que esta investigación contribuya para futuros estudios académicos, cuyo aporte se centra en una propuesta que podrá ser implementada en otros contextos donde se observe la necesidad de capacitar docentes en el uso de las TIC.

Para (Gavilanez et al., 2023) En su artículo titulado “Pandemia: un estudio sobre el impacto de las TICS en la praxis pedagógica en Ecuador” La investigación apunta como objetivo la realización de una revisión documental enmarcada en el impacto de las TICs en la praxis pedagógica en Ecuador. Diseño/Metodología/Enfoque.

Se realizó una revisión bibliográfica mediante la identificación, selección y organización, análisis, interpretación y presentación de la información, mediante documentos escritos con la finalidad de dar cuenta del tema abordado, priorizando la literatura académica y científica donde convergen contribuciones sobre la práctica pedagógica y las TICs durante la vigencia de la pandemia en Ecuador.

Esto permitió dar cuenta de los avances de las prácticas educativas con las TICs, y de las demandas para su uso en la esfera pedagógica ecuatoriana, así como develar juicios y prejuicios en torno al tema. Resultados/Discusión. Las investigaciones hacen énfasis en que la llegada del virus SARS-CoV-2 demostró que los gobiernos dieron prueba de no se encontraban preparados



para lidiar con una enfermedad de esta magnitud. Del mismo modo, no lo estaban las instituciones educativas y los estudiantes. Esto constituyó una disrupción traumática las clases presenciales de las instituciones educativas y muy particularmente en el ámbito universitario.

Las instituciones docentes se vieron ante un escenario que no tenían previsto. Aunque en el sistema educativo de Ecuador las TICs venían implementándose a paso moderado, la llegada de la pandemia creó gran incertidumbre en el trabajo evaluativo y pedagógico. La medición del impacto de las TICs en la praxis pedagógica en Ecuador se ha realizado fundamentalmente de manera limitada a determinados programas, localidades o niveles educativos.

Como conclusiones la presente investigación revela que si bien, antes del escenario de la COVID 19, en Ecuador se venían realizando investigaciones y propuestas de implementación de las Tics en el campo pedagógico ecuatoriano, amparadas en la normativa nacional derivada del propio desarrollo de agendas internacionales, la llegada del virus SARS-CoV-2 causó una disrupción en estos procesos de desarrollo. Ante la irrupción de la pandemia, el gobierno nacional estableció la suspensión de las clases presenciales.

Esto causó el aceleramiento del uso de las Tics en el ámbito educativo, como el teletrabajo y la educación a distancia, en medio de un contexto de alta incertidumbre producto de la emergencia sanitaria y la letalidad de la COVID-19 en la nación. Originalidad/Valor. El estudio permite ofrecer una visión prismática ante las oportunidades que ofrece la inclusión de las Tics como elemento medular en la educación durante la crisis. Al mismo tiempo, permite explorar en los antecedentes de las Tics como complemento y aspecto transformador de la pedagogía antes y después de la pandemia.

### **1.3 Bases teóricas**

Las bases teóricas constituyen una sección del trabajo de investigación que trata de explicar conceptual y teóricamente las variables de estudio, que en este caso están asociadas competencias digitales y a la praxis pedagógica del docente. Por consiguiente, en esta sección el estudio se conceptualiza.

#### **1.3.1 Competencias tecnológicas**

El término de competencias se refiere a “aquellas habilidades, conocimientos y actitudes, que facilitan al individuo desenvolverse de forma exitosa en diferentes ocupaciones. Estos autores han clasificado las competencias en específicas y genéricas”. (Muñoz-Osuna et al., 2016)



Así mismo los autores afirman que las competencias se pueden clasificar en específicas y genéricas. Las específicas son aquellas que se relacionan de forma concreta con el puesto de trabajo, mientras que las genéricas se refieren a las competencias transversales, transferibles a una multitud de funciones y tareas.

En tal sentido, “son comunes a la mayoría de las profesiones relacionándose con la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos entre otros que requieren en diversas áreas ocupacionales o son transferibles entre distintas actividades de un sector u organización”. (Muñoz-Osuna et al., 2016, p. 129)

Por su parte las competencias tecnológicas también conocidas como competencias TIC o competencias digitales, al definir las se puede señalar que están relacionadas al uso y dominio de diferentes herramientas tecnológicas, así como a las habilidades asociadas y requeridas para su correcto uso. Las competencias tecnológicas están relacionadas directamente con las capacidades, conocimientos y actitudes de las personas con respecto al uso de las TIC en diferentes áreas de aplicación.

### **Clasificación de competencias**

Según (Macias. y Barreto , 2016) las competencias se clasifican en:

- a) Competencias básicas: También denominadas competencias para la vida, ayudan al sujeto a insertarse adecuadamente en un determinado contexto social como, por ejemplo, la adaptación, el respeto y la tolerancia. Suele asociarse a valores universales.
- b) Competencias genéricas: También determinadas como competencias básicas. Son competencias genéricas aquellas que son útiles en todo tipo de profesión o trabajo como, por ejemplo, el trabajo en equipo, la pro actividad, la empatía o la creatividad.
- c) Competencias docentes: Son las específicas y determinadas para la transmisión de conocimiento en forma efectiva. Algunas competencias docentes son la organización y animación de situaciones para el aprendizaje, la gestión del progreso del estudiante y la capacidad de informar e implicar a los apoderados sobre el aprendizaje.

Con base a lo anterior, las competencias digitales docentes relacionadas con el uso de las TIC son aquellas de carácter específico que se derivan de la aplicación de la tecnología en la labor profesional con el fin de perfeccionar los procesos de enseñanza-aprendizaje y gestión.



Además, les permiten conocer las posibilidades de uso que ofrecen las TIC en el campo educativo y comprender las ventajas e inconvenientes que tendrían en este mismo.

### **Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)**

El ámbito educativo se ha visto en la necesidad de adaptarse a las transformaciones constantes y al crecimiento sin precedentes de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Dichos cambios surgen a raíz de la Pandemia Covid-19, demandando por parte de docentes y estudiantes la inmediata adaptación a las nuevas formas de enseñar y aprender. Es importante mencionar que las Tic como herramientas vienen a cumplir un rol esencial en el contexto educativo actual. Estas herramientas comprenden una extensa gama de dispositivos y aplicaciones que facilitan el acceso a la información, la comunicación y la colaboración en línea. “Desde computadoras portátiles y tabletas hasta software educativo y plataformas de aprendizaje en línea, las TIC han revolucionado la forma en que se lleva a cabo la enseñanza y el aprendizaje. (Williamson y Hogan, , 2020)

En correspondencia con lo antes mencionado, es preciso enfatizar que las TIC comprenden cualquier dispositivo móvil, aplicación o herramienta digital que proporcione la adquisición, procesamiento, acumulación y transferencia de información. Incluyendo las computadoras, proyector, pizarra digital, así como dispositivos móviles, plataformas de aprendizaje en línea, entre otros. En tal sentido, las TIC en la educación facilitan la emisión, el acceso y el tratamiento de la información de manera innovadora. Así, su integración impacta los procesos de enseñanza aprendizaje con entornos mucho más efectivos. (OEI, 2021) Con base a lo afirmado en la cita precedente, se debe indicar que, con la implementación de las Tic se promueve la interacción de una manera más integra e independiente, optimiza los aprendizajes y beneficia la adquisición de nuevas habilidades y destrezas.

Según establece la (UNESCO, 2020); las TIC son herramientas que pueden complementar, enriquecer y transformar la educación por cuanto: “facilitan el acceso a la educación virtual de calidad y reducen las diferencias en el aprendizaje. Además, permiten incorporar contenido en tiempo real, con acceso a una información abierta y disponible a cualquier hora y desde lugares remotos” (p.3). En tal sentido, las tecnologías de información y comunicación cumplen un rol significativo en la educación virtual, por cuanto los estudiantes tienen un papel protagónico de su propio aprendizaje a lo largo del proceso educativo.



### **Beneficios de las TIC en la educación**

En términos generales en el contexto educativo, las Tic optimizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que brindan variedad de oportunidades en el mercado laboral. Al respecto según lo indica (UNIVERSIA, 2020) aportan beneficios tanto a los estudiantes como a las instituciones educativas y a los docentes. A continuación, se mencionan algunos beneficios:

- Admiten la interacción sin barreras geográficas. De este modo, los estudiantes pueden aprender de manera constante, sin importar distancias y horarios.
- Facilitan el aprendizaje continuo, la formación a distancia y el balance entre la vida laboral y personal.
- Dan lugar al aprendizaje a ritmo propio, que contemple los diferentes tipos de inteligencia y aprendizaje.
- Garantizan la diversidad y el acceso a información de cualquier tema sin limitar el conocimiento. Gracias a esto, se incrementan las posibilidades de acceso a materiales didácticos. Así como la calidad de estos y su consulta por parte de investigadores y estudiantes.
- Brinda nuevas formas de enseñanza, que simplifican la labor docente e incrementan la satisfacción de los estudiantes.
- Simplifican, sistematizan y aceleran los procesos evaluativos con un sistema de retroalimentación inmediata.
- Facilitan la creación de entornos virtuales con los que establecer vínculos sólidos con docentes y estudiantes. (UNIVERSIA, 2020, p. 3)

Con la implementación de las Tic en la educación, los estudiantes se empoderan como los principales actores de su aprendizaje, se sienten dueño de su propio proceso por lo que se comprometen cada día más con el mismo.

### **Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC)**

Las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) se refiere al uso de las TIC como herramienta formativa, incidiendo en la metodología y en la utilización de la tecnología dentro de los currículos y en la gestión y la planificación educativa. Las TAC van más allá de aprender exclusivamente a usar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento. (Lozano y R, 2011) En tal sentido, apremia que los docentes sean orientados, y



formados digitalmente, centrando el uso de las TAC para crear ambientes de aprendizajes totalmente creativos y productivos.

Las Tac en el contexto educativo han traído una serie de cambios, que exigen a que las partes implicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje se adapten diariamente a las nuevas exigencias de la sociedad actual globalizada. Asimismo, la información y la comunicación fluyen a grandes velocidades, lo que conlleva a que las instituciones educativas, estudiantes, y actores educativos, principalmente, los docentes deban involucrar las tecnologías educativas a la praxis pedagógica.

**Uso didáctico de las Tac, abarca las siguientes dimensiones:**

- La planificación de las Tac se refiere a las acciones que el docente lleva a cabo para organizar, buscar, estructurar y programar el uso de las Tac para la administración de los contenidos y actividades de la clase, de acuerdo a los objetivos de la asignatura.
- La motivación hacia las Tac se refiere a las acciones que el docente lleva a cabo para generar interés y agrado hacia el uso de las Tac por parte de los estudiantes, durante el proceso de enseñanza. En este sentido, la motivación tiene que ver, en términos generales, con el valor de la tarea y con el sentimiento de competencia frente a ella, pero también, con los motivos que dan sentido a la activación de dichos recursos cognitivos para el mejoramiento del aprendizaje.
- La facilitación basada en las Tac se refiere a las actividades que puede generar el docente desde la práctica educativa hacia los estudiantes, en las cuales hace uso de las Tac para facilitar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, a partir de la presentación de contenidos, la realización de ejercicios y el uso de diversas técnicas de enseñanza.
- La evaluación basada en las Tac se refiere a la valoración de los avances y los resultados del proceso de enseñanza, a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente y significativa para el estudiante, y relevante para la sociedad, con apoyo de las diversas tecnologías de aprendizaje y conocimiento.

Para incorporar el uso de las Tac al aula es necesario que los estudiantes tengan conocimiento de las mismas y que estén dispuestos a utilizarlas. Esto puede favorecer otras competencias, como: el aprendizaje autónomo y el uso de estrategias meta cognitivas, que a la final se vinculan directamente con el rendimiento académico.



## **Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP)**

Consiste en implementación de la tecnología y la digitalización en el sistema educativo. Es decir; es el paso evolutivo de la enseñanza hacia la adaptación del sistema al mundo actual. Las TEP se orientan en fomentar e incrementar la participación activa de los estudiantes en su propio proceso educativo. Estas tecnologías pretenden empoderar a los estudiantes, proporcionándoles ser artífices de su aprendizaje a través de herramientas que suscitan la colaboración, el debate y la construcción agrupada de conocimientos.

Las TEP son catalizadores de la innovación y la creatividad, exhortando a los estudiantes a la experimentación con nuevas formas de comunicación, presentación de ideas y solución de situaciones problemáticas. Además, las herramientas de diseño gráfico, edición de video y programación brindan posibilidades para que los estudiantes examinen su creatividad y apliquen sus conocimientos de manera original y significativa.

Por consiguiente, las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación personifican un cambio paradigmático en la educación, donde el aprendizaje se concibe como un proceso dinámico, interactivo y colaborativo. Al integrar las TEP en el aula, se promueve una educación que no solo transmite conocimientos, sino que también prepara a los estudiantes para ser agentes de cambio positivo, tanto en el ámbito digital como en el mundo real.

Partiendo de lo antes señalado, se debe destacar que, con la integración efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC), y Tecnologías para el Empoderamiento y Participación (TEP) en el ámbito educativo representa un desafío significativo y fundamental para actualizar y modernizar la enseñanza, además de optimar los procesos de aprendizaje. Es por ello que, este enfoque integral no solo engrandece la experiencia educativa, sino que también prepara a los estudiantes para afrontar un mundo cada vez más tecnificado. Por lo que se puede afirmar que con la implementación de estas tecnologías se puede transformar el aula en un espacio dinámico de interacción, exploración y creatividad.

### **1.3.2 La virtualidad**

Conocida como enseñanza en línea, hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, existe un formato educativo, en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar diferentes al espacio presencial. (Aguilar y F, 2020) La educación virtual permite que el aprendizaje se prolongue durante toda la vida y



sea mucho más actualizado. El sujeto puede ser autodidacta y acceder a la educación desde cualquier lugar del mundo, por lo que permite mejor acceso y más igualdad. Al igual que en el aula tradicional, el profesor siempre está disponible.

Con esta modalidad se le al estudiante flexibilizar el aprendizaje, adaptándose a sus contextos espacio-temporales. Por ende, la enseñanza virtual respeta el ritmo de adquisición de conocimientos y competencias del estudiante. Es por ello que, la enseñanza virtual es conocida por otros términos con similar significado: tele formación, formación online, enseñanza e-learning o educación virtual. “La educación virtual fomenta el uso de una diversidad de plataformas y aplicaciones web utilizadas a partir del sistema de gestión que permiten a los estudiantes lograr sus objetivos educativos” (Crisol et al., 2020)

### 1.3.3. Elementos de la educación virtual

(Tedesco, 2009) Expresa que “la educación virtual, aunque parezca contradictoria, sí permite un contacto personal entre el profesor y el estudiante”. (p.65) Es decir, el intercambio de mensajes escritos y la posibilidad de seguimiento detallado del progreso proporcionan al profesor un conocimiento del aprendiz muchas veces mayor que en cursos presenciales; también la información puede adaptarse a los usuarios debido al modularidad de los contenidos. Por ello, para manejarse dentro de la educación virtual es indispensable conocer los elementos para impartir el aprendizaje con el uso de la tecnología:

- *Exploración*: el uso de los tics como una herramienta de exploración les abre al profesor y al estudiante las puertas de una fuente inagotable de información y recursos.

- *Experiencia*: el estudiante virtual se ve involucrado en una nueva experiencia social y de aprendizaje que puede incluir comunicaciones directas con su maestro, discusiones con sus compañeros de curso o estudio individual de contenidos a su propio ritmo.

- *Compromiso*: las aulas virtuales ofrecen una oportunidad única al estudiante de compartir experiencias con otros, lo que refuerza el sentido de colaboración. Además, el alumno recibe el control de su tiempo y sus recursos, y puede escoger el mejor camino de aprendizaje de acuerdo con sus preferencias y capacidades.

- *Flexibilidad*: desde cualquier lugar y a cualquier hora, los estudiantes pueden tener acceso a sus cursos virtuales.

- *Actualización*: los profesores tienen la oportunidad de actualizar sus materiales y temas de discusión instantáneamente, lo que hace que los cursos se mantengan frescos y consistentes con



la actualidad. Lo anterior supone que el docente, al utilizar las TIC, como herramientas en el acto didáctico, enfrente desafíos culturales y técnicos que lleven a un cambio dinámico y complejo en el que enseñar, cómo enseñar y para qué enseñar. Por ello, la educación virtual apoya a la pedagogía, a través de estrategias innovadoras para desarrollar el proceso de aprendizaje, al flexibilizar las grandes barreras y bloqueos cognitivos que surgen con la educación tradicional.

### **Características de la enseñanza virtual**

**Rol del alumno activo:** En la enseñanza virtual el estudiante es el protagonista de su aprendizaje, siendo autónomo y realizando el curso e-learning a su propio ritmo. Así mismo, puede aportar conocimientos adicionales mediante la participación o publicación en las distintas herramientas de difusión que compone la enseñanza e-learning.

**Flexibilidad espacio/temporal:** A través de la enseñanza virtual el conocimiento se puede originar en cualquier momento y lugar. Con el acceso al contenido ilimitado que permite la tecnología, siempre va a permanecer disponible para el estudio. En la capacitación virtual se puede producir aprendizaje 24 horas, 7 días a la semana. Así mismo, la enseñanza virtual potencia el LLL (Life Long Learning) o educación permanente de las personas.

**Material extenso:** En la enseñanza presencial el material o conocimiento se limitaba al mensaje verbal del docente o a un manual, es decir se limitaba a la educación tradicional. La formación online puede llegar a contener variados recursos más allá del contenido didáctico y el material de estudio: entre ellos enlaces, videoconferencias, video tutoriales, ejercicios, locuciones en el texto, videos para ilustrar el conocimiento entre otros. Con ello, en la enseñanza virtual hay variedad de posibilidades de generar aprendizaje para el estudiante.

**Rol motivador del tutor.** El tutor o docente de la enseñanza virtual posee un rol que va más allá de la transmisión de información. Es papel tan importante se refiere al de motivar al estudiante a aprender. Al docente le corresponde desarrollar y poner en práctica métodos, técnicas, estrategias y procesos que estimulan el pensamiento crítico del educando para suscitar así su calidad de aprendizaje. En la enseñanza virtual el docente es un guía por lo que debe orientar al estudiante en su proceso de aprendizaje. Además, el docente da *Feedback* y les asiste en sus inquietudes. En definitiva, en la enseñanza virtual el docente estimula y fomenta la actitud autodidacta del estudiante.



**Variedad de métodos de enseñanza:** En la enseñanza virtual las posibilidades metodológicas se extienden. Con la tecnología educativa la limitación no es el conocimiento sino la curiosidad. Dados los múltiples recursos que se facilitan, en la modalidad virtual se pueden utilizar gran variedad de herramientas didácticas. La formación online puede abordar cualquier curso educativo. (Cabero y Valencia, 2021)

### **1.3.4 Aula Invertida**

Este modelo innovador de aula invertida surge de la mano del Bergmann y Sams (2012), quien con su aspiración y anhelo por ayudar a los estudiantes que por diferentes situaciones y motivos no tenían la posibilidad de asistir a las clases presencial, diseña este modelo que se convierte en una estrategia didáctica a través del empleo de videos y diapositivas lo que hace la jornada de clases mucho más atractiva e interactiva.

Es importante destacar que para aplicar esta estrategia es necesario que el docente grabe el video explicando la temática la cual debe estar apoyada con diapositivas para posteriormente compartir el video con sus estudiantes, quienes pueden verlo reiteradamente por lo que se convierte no solo en una estrategia innovadora sino ventajosa para aquellos estudiantes a los que se le dificulta asistir regularmente al aula.

#### **1.3.4.1 Pasos para poner en práctica el aula invertida**

-Planificar: elegir el tema que se va a tratar, definiendo los aprendizajes esperados, así como las competencias a desarrollar. Planear las sesiones, tomando en consideración las actividades que se van a desarrollar en casa y en el aula.

-Preparar los materiales: diseñar y preparar los materiales que servirán a los estudiantes para identificar los conceptos del tema. Se pueden utilizar videos de autoría propia, presentaciones con PowerPoint o elegir diferentes recursos como lecturas, enlaces a artículos, revistas o videos entre otros.

-Visualización y lectura de los materiales en casa: enviar o entregar a los estudiantes los materiales elaborados (videos, lecturas, enlaces entre otros), proporcionando las indicaciones pertinentes para que estudien el tema en casa. Es importante que en las indicaciones se presente alguna actividad a realizar, por ejemplo, un resumen o cuadro sinóptico, que sirva como estrategia de aprendizaje, así como prueba de que se empleó el material. Las actividades que realice el alumno en casa se pueden devolver al profesor, mediante alguna plataforma o llevarlas al aula cuando se reincorpore.



Implementación de las actividades en el aula: efectuar actividades individuales y colaborativas, haciendo énfasis en el aprendizaje activo, dando a su vez continuidad y retroalimentación al tema que vieron en casa.

Resolver dudas: brindar acompañamiento y atender las dudas de los alumnos, favoreciendo la comprensión del tema y la participación.

Trabajo colaborativo: es necesario que en las sesiones presenciales se trabaje de forma colaborativa, para beneficiar las relaciones interpersonales, la responsabilidad y consolidar el aprendizaje en interacción con los compañeros. Algunas técnicas y estrategias que se recomiendan implementar son: debates, mesas redondas, foros, diálogos simultáneos, entre otras.

Aplicar lo aprendido: una vez que se realiza el primer acercamiento al tema en casa y se complementa en el aula, es importante aplicar lo aprendido en situaciones concretas. Esto se puede realizar mediante la resolución de problemas o proyectos.

Revisar y retroalimentar: la revisión y la retroalimentación debe ser continua durante todo el proceso, permitiendo que los educandos identifiquen sus avances, así como aquellos aspectos que deban reforzar.

Evaluar, coevaluar y autoevaluar: es necesario implementar la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa durante la ejecución. De esta manera, se puede obtener información permanente con miras a mejorar, tanto el aprendizaje de los estudiantes, como el proceso de enseñanza. Así mismo, la coevaluación y la autoevaluación favorecen la autonomía e involucran a los alumnos en su propio aprendizaje, ya que logran apreciar sus fortalezas y áreas de progreso.

### **1.3.5 Teoría del conectivismo**

Al hacer mención sobre la educación virtual innegablemente se debe hacer énfasis en la teoría del aprendizaje para la era digital, cuya teoría tiene como precursor a George Simens quien la denomina como Conectivismo. Si bien es cierto, que en la actualidad se está influenciado enormemente por la tecnología en todos los ámbitos del individuo ya sea social, económico, político, y sobre todo en el contexto educativo, el cual compete en esta indagación.

Esta teoría conocida como la del aprendizaje de la era digital se fundamenta en el análisis de todas las restricciones y limitantes del cognitivismo, constructivismo y conductismo para poder indagar y explicar el efecto del como las tecnologías han influenciado en la forma en la cual vive el individuo, se comunica y aprende. En otras palabras, consiste en la incorporación de principios ya investigados por las teorías del caso, redes neuronales, auto organización y la



complejidad. El objetivo de esta teoría consiste en la incorporación de las tecnologías como parte del conocimiento.

De acuerdo a lo que plantea el autor de la presente teoría el rol de docente consiste en ser un orientador de los estudiantes en cuanto a la selección adecuada las fuentes confiables de la información más confiada; es decir tener la destreza de discernir entre la información confiable y relevante y la información insignificante. Es oportuno mencionar que, en los procesos educativos que se desarrollan en ambientes virtuales para el aprendizaje, el enfoque conectivista favorece la explicación teórica de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El conectivismo plantea que este enfoque en el desconcierto reinante, producto de la conmoción informativa en la web, la inmediatez de las comunicaciones aunado a la complejidad de los procesos educativos. Estas acciones se basan en el acceso y socialización e interacción de las personas. Asimismo, la conformación de comunidades virtuales de aprendizaje y trabajo colaborativo. Todas estas labores están interconectadas por las redes interactivas que ofrece la web. (Cueva et al., 2019)

Es su propuesta como una nueva teoría de aprendizaje para la era digital, que puede ser una alternativa a las teorías conductista, cognitivista y constructivista para explicar el conocimiento y el proceso del aprendizaje. Integra el uso de las redes de Internet para su manipulación y aprovechamiento. Nos acerca a la realidad de las necesidades actuales de los estudiantes con su relación tan estrecha con las redes tecnológicas, las que hoy son su fuente de comunicación y acercamiento a la información. (Siemens, 2005)

El conectivismo es la aplicación de los principios de la red para definir el conocimiento y el proceso de aprendizaje. Tomando en consideración que el aprendizaje se asimila como conocimiento cuando define un tema en particular de relaciones, y como la creación de nuevas conexiones y patrones, así como la habilidad para manipular los patrones/redes existentes.

Por consiguiente, la propuesta conectivista está centrada en la inclusión de las tecnologías web como parte de la propia actividad cognitiva para aprender y conocer. El conectivismo se encarga del estudio del aprendizaje desde tres diferentes niveles: biológico/neuronal, conceptual y social/externo.

- El conocimiento se distribuye en toda la red.
- El aprendizaje es el proceso de conformar y relacionar conexiones en las redes sociales y tecnológicas.



Por otra parte, plantea el hecho de que no todas las redes pueden considerarse como conectivistas. Lo que distingue a una red conectivista es que produce precisamente conocimiento conectivo que relaciona una actividad social, factible del aprendizaje. Indudablemente, la tecnología ha generado transformaciones en la sociedad, ha modificado la forma en la que las personas se comunican y aprenden. Surge entonces la necesidad de ajustar nuevos paradigmas de aprendizaje partiendo desde las teorías básicas tales como el conductismo, cognitivismo o constructivismo, las que dieron paso a nuevas teorías más acordes con los tiempos actuales.

### **1.3.6 Praxis Pedagógica**

Para (Freire., 1997). La praxis pedagógica consiste en “transformar el mundo, participar en la creación de una sociedad, como él mismo decía, más humana, más fraterna, menos fea y malvada. Toda su voluntad creadora, energía, amor, rabia y talento fueron encausados a conseguir ese objetivo” (p.6) Por su parte, (Barragan, 2013) indica: “...la práctica pedagógica es donde se juega el maestro su razón de ser...Sin embargo, no siempre se reflexiona sobre ella y así se deja de lado la posibilidad de pensar sobre aquello que el maestro hace” (p.23). En este sentido, ambos autores coinciden en, quien educa, por asuntos éticos y de moral debe gestionar la exploración constante dentro de su ser de las peculiaridades que exige la educación, trascender a la plenitud y alcanzar metas con sentido de su misión como educador.

En correspondencia con lo anterior, la praxis pedagógica implica aquellas acciones que ejecutan los docentes para garantizar el aprendizaje de los estudiantes, aunque no son exclusivas de ello por cuanto trascienden el contexto escolar y se presentan en diversos entornos sociales, enfatizando las acciones concretas que se realizan para suscitar el aprendizaje. La confluencia de diversas personas en la escuela da como resultado actuaciones recurrentes, implícitas y explícitas en lugar de planificaciones curriculares. (Tobon et al., 2018)

Por consiguiente, es esencial la participación de todos los actores involucrados en el proceso educativo, incluidos padres, representantes, docentes y comunidad en pro de la formación de los estudiantes, en tal sentido, la labor docente toma un papel protagónico, orientada al desarrollo de una práctica pedagógica cónsona con los requerimientos sociales y culturales que permitan la formación de los estudiantes. (Londoño y Velez , 2018)

La praxis pedagógica, al estar en consonancia con los cambios y requerimientos actuales, fomenta el deber ser de la formación, la libre actuación, la discusión, el diálogo y la reflexión en razón de la pluralidad de saberes, lo que consolida a hombres y mujeres aptos para vivir en



sociedad. Es por ello que, la praxis pedagógica viene a ser el resultado de una cultura e historia y se presenta como una entidad compleja, emprendedora, competente para cambios y transformaciones.

### **1.3.7 Capacitación Docente**

La capacitación docente en el proceso pedagógico es una necesidad, pues estas se encuentran ausentes en la formación profesional, y muchas veces resulta complicado aprender a enseñar, en las diversas modalidades de enseñanza, ya sea en clase presencial o virtual, cabe recalcar que en modalidades a distancia los procesos, para administrar talento humano de manera exitosa no se lo hace desde un escritorio, como años atrás, y que hoy es necesario estar en el campo de acción, como se suele decir, involucrase con el personal y en si con la organización, conocer las necesidades de ambos, su entorno, sus fortalezas y debilidades, y de esta manera estar preparados para las oportunidades o amenazas que se presentan. (Rodriguez y Gomez , 2019).

En palabras del autor, la formación docente permite la adquisición de conocimientos nuevos y también el reforzamiento de aquellos conocimientos previos, así como destrezas, virtudes, habilidades entre otras. Todo esto mediante un proceso metódico y consecuente de formación continua que puede ser presencial, virtual o híbrido. Cuyo proceso debe estar debidamente planificado de acuerdo a las necesidades en cuanto a conocimientos que requieren adquirir los docentes.

El principal objetivo de la capacitación docente debe estar encauzado en el perfeccionamiento de sus métodos, estrategias y herramientas de enseñanza para que la praxis pedagógica sea ejecutada con efectividad y eficacia, logrando la integración y la adquisición de aprendizajes significativos en los estudiantes. La praxis pedagógica se entiende como la herramienta dinámica, y transformadora que sirve como estrategia del saber. Está relacionada directamente con el entorno sociocultural donde se desempeña el docente, las relaciones con la práctica política, las teorías o disciplinas que la apoyan, entre otras cosas. En particular, tiene en cuenta tres componentes metodológicos: la institución, el sujeto y el conocimiento pedagógico. (Pineda. & Loaiza., 2018)

Actualmente, la formación docente se enfoca en una base epistemológica, teórica y práctica que fomenta la formación integral y de mejoramiento continuo. Estos elementos permiten el desarrollo de competencias actitudinales y procedimentales, lo que convierte la



práctica pedagógica en un proceso completo que responde a las necesidades del ámbito educativo que requiere el país.

### **1.3.8 Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje de la praxis pedagógica en la Educación Virtual**

Para (Esteban, 2019) las estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizadas en la educación virtual suelen clasificarse, por lo general, en función de las actividades cognitivas. Atendiendo ese criterio, se catalogan desde las operaciones más elementales a las más elaboradas en asociativas, de elaboración, organización y apoyo.

- Las estrategias de elaboración: el estudiante encuentra la verdad por sus propios medios y el apoyo de sus compañeros; el tutor en esa sección no interactúa, por lo que se busca que el estudiante demuestre que su postura es correcta y, si es errada, aprender para corregir y superarse.
- Las estrategias de organización: consisten en establecer de un modo explícito, relaciones internas entre los elementos que componen los materiales de aprendizaje y con los conocimientos previos que posea el sujeto.
- Las estrategias de apoyo: son las que, en lugar de dirigirse al aprendizaje de los materiales, tienen como misión incrementar la eficacia de ese aprendizaje al mejorar las condiciones en que se produce, en los que se comparte el conocimiento y se generan confrontaciones respecto a la información suministrada por el tutor. (Esteban, 2019)

En correspondencia con lo anteriormente esbozado, se puede acotar que los docentes deben apropiarse de estrategias de enseñanza y aprendizaje acordes a la realidad y momento educativo actual que vive en el país. De esta forma brindar educación de calidad en la que se evidencia la buena praxis pedagógica que se imparte diariamente en las instituciones educativas en pro del proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes: quienes serán los beneficiarios directos.

Partiendo de lo antes mencionado, es preciso acotar que, las competencias tecnológicas del docente consisten en aquellos conocimientos y habilidades digitales, que junto a las actitudes se ponen en práctica para beneficiar la calidad del aprendizaje del estudiante de manera eficaz para lograr la alfabetización tecnológica como contribución a la formación integral del estudiante.



## Plataformas educativas

Se entiende por plataforma educativa al sitio web que permite al docente tener un espacio virtual en el que puede publicar todos los materiales de un curso, realizar conferencias, incluir foros, recibir tareas de los estudiantes, desarrollar evaluaciones, promover discusiones, chats y obtener estadísticas de calificaciones. En otras palabras, se trata de todos aquellos recursos digitales que el docente cree necesario y puedan concentrarse en el aula virtual perdiéndole establecer una secuencia de enseñanza y aprendizaje con actividades que ayudarán al estudiante a lograr las metas de su curso o año escolar.

### Tipos de plataformas educativas virtuales

**Aulas virtuales** Se refiere a recursos alojados en plataformas en la web, perfectos para el aprendizaje virtual al presentar un abanico de recursos que pueden utilizarse de forma simultánea; además permite que los contenidos de las asignaturas sean organizados en módulos de aprendizaje. Estos medios son administrados por el docente con la colaboración de un equipo multidisciplinario para gestionar contenidos, con respecto a los estudiantes crea autonomía propia en sus trabajos. (Flores -Cueto y otros, 2020) Es preciso acotar que, en este tipo de espacios se pueden desplegar proyectos, como juegos gamificados, entre otros, entre algunas de las plataformas disponibles se están:

**Moodle:** Es una plataforma para desarrollar los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), en la que se puede integrar con cualquiera de las herramientas de la Web 2.0, para generar la interacción. En otras palabras: es un sitio web y plataforma educativa muy dinámica de aprendizaje que está diseñado para gestionar y crear espacios de aprendizaje online que se adaptan a las necesidades de las docentes, estudiantes y administradores en educación.

**Edmodo:** Permite instituir un espacio virtual de comunicación entre estudiantes y docentes, en el que se puede hacer comentarios, aportes de las actividades, adjuntar archivos y enlaces.

**Google classroom:** Es un software es una plataforma virtual educativa gratuita, que permite la interacción entre alumnos y docentes en cualquier momento y lugar.

**Google Drive:** es un servicio de almacenamiento de datos que son guardados en la nube (plataforma en línea a la que se accede desde cualquier dispositivo con conexión a Internet). Este servicio de almacenamiento ofrece 15 GB de capacidad sin costo para cada usuario de Gmail. Además, ofrece planes de pago que disponen de mayor espacio en la nube, entre otros beneficios.



Dentro de sus principales ventajas se encuentra el hecho de permitir copiar archivos desde el ordenador para que sean guardados en la nube. En caso de que el usuario quiera editar esos documentos, debe descargarlos en su ordenador. Adicional, consiente crear documentos y carpetas directamente desde la plataforma a través de los documentos de Google Docs que muestran funciones muy similares a los programas del paquete Microsoft Office.

**One Drive:** Se refiere al servicio en la nube de Microsoft que te conecta a todos tus archivos. Te permite almacenar y proteger tus archivos, compartirlos con otros usuarios y acceder a ellos desde cualquier lugar en todos tus dispositivos. Dentro de sus características se pueden mencionar las siguientes: compatibilidad, sincronización, almacenamiento inteligente, obtención de archivos, compartir archivos, accesibilidad entre otras.

**Dropbox:** es una aplicación que ofrece espacio para el trabajo, permite almacenar y compartir archivos, colaborar en proyectos y dar vida a las ideas, todos tus archivos están en la nube y siempre están disponibles en línea. (Flores -Cueto y otros, 2020)

**Los Blogs** son herramientas alojadas en sitios web, personalizados, diseñados por los usuarios para publicar documentos de interés particular y que se desea compartir con otros semejantes, los seguidores pueden interactuar a través de los foros, pero la administración del espacio y la publicación corresponde a un solo autor. Por consiguiente, son representaciones multimedia, en los cuales se puede trabajar textos, imágenes, sonidos y videos digitales, además en este tipo de sitios se desarrolla la creatividad y la innovación de contenido de aprendizaje plasmado. Por lo que se considera como un complemento al trabajo virtual, que ofrece motivación para adquirir mayor conocimiento en áreas de interés.

**La Videoconferencia:** A través de la misma, se puede transmitir imágenes y audio, este es un recurso tanto para la orientación de los educadores y estudiantes, de esta manera expondrán sus productos de aprendizaje. Se puede desarrollar en red y es propicia para discutir un determinado tema de interés de las dos partes.

**Video chat:** Por su parte el video chat, desarrolla paralelamente las funciones de video y audio, permite realizar reuniones de hasta ocho personas y su manejo es sencillo de esta manera se puede efectuar una interacción síncrona entre los docentes y estudiantes.

Finalmente, YouTube: que se trata de una red social para el alojamiento de videos en la web, posee acceso gratuito para los usuarios que requieran hacer uso de ella, además es posible realizar comentarios respecto al video visualizado.



## Software educativo

Conocido como “software de e-learning, contiene cualquier tipo de programa informático o aplicación diseñados para facilitar procesos de aprendizaje y enseñanza. Incluye una gran variedad de herramientas como: juegos educativos, simulación creación de contenidos multimedia, programas de gestión educativa entre otros”. (Flores -Cueto y otros, 2020, pág. 34) Es proporcionar a los estudiantes y docentes experiencias de aprendizaje interactivas e interesantes que potencien el entendimiento y la retención de información. Estos programas de software educativo con frecuencia emplean elementos multimedia como imágenes, videos o audios para mostrar información de manera atractiva y notable. Es importante mencionar que también se puede utilizar en distintos entornos de aprendizaje como escuelas, universidades, plataformas de formación a distancia y centros educativos en general.

El software educativo tiene un rol decisivo en los ambientes de aprendizaje modernos al facilitar y proveer herramientas y recursos que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación, se emocionan algunas de las características y funcionalidades clave de un software en ambientes de aprendizaje son:

**Interactividad:** brinda contenido de manera dinámica y didáctica para despertar el interés de los estudiantes por cuanto requiere de mayor interacción del estudiante, ya que les consiente la participación activa y ser protagonista de su propio aprendizaje por medio de tareas, resolución de problemas y actividades.

**Adaptabilidad:** se adapta a los distintos niveles y estilos de aprendizaje de los estudiantes, suministrando así una orientación más individualizada. Aunado a ello, brindan retroalimentación inmediata, lo cual ayuda a los estudiantes a superar dificultades y a aprender de sus errores.

**Elementos multimedia:** *Esta vienen a ser* una de las particularidades clave de esta herramienta digital, por cuanto contienen varios formatos de contenidos como texto, imágenes, vídeos, animaciones, simulaciones entre otras, que enriquecen la experiencia de aprendizaje, facilitando la asimilación de contenidos.

**Seguimiento y evaluación:** brinda funcionalidades para que se realice el seguimiento del avance de los estudiantes. Adicional ofrece herramientas que permiten la evaluación continua para medir el aprendizaje y logro de objetivos. Es importante mencionar que, los softwares educativos están creados con metodologías específicas que permiten a los estudiantes desarrollar



habilidades y conocimientos necesarios para combatir las dificultades presentadas en clases. (Maldonado et al., 2020)

### **Fundamentación Legal**

La innovación tecnológica y el uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje son elementos que se articulan en esta investigación y cuyo objetivo es fortalecer el accionar educativo y promover el logro de destrezas contempladas en la normativa vigente (currículo); por ello es necesario hacer un análisis de manera específica sobre los aspectos claves que fundamenta legalmente la investigación, , en el cual se contempla el derecho a la educación, establecido en la Constitución de la República del Ecuador (2008), en el Art. 26.- de la sección quinta de Educación se menciona que:

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (p.16)

Por otra parte, en el Art. 347.- numeral 8, manifiesta que “Será responsabilidad del Estado incorporar las tecnologías de la información en el proceso educativo y propiciar la unión de la enseñanza con las actividades de carácter productivo o social” (pp. 168-169). Con base a ello es significativo que los docentes se encuentren en formación permanente en cuanto al uso de herramientas, recursos digitales y modelos pedagógicos como el aula invertida que les permita la creación y presentación de actividades interactivas durante el desarrollo de las clases.

Así mismo en la Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador (2021), en el Art.- 3 que esboza sobre los fines de la educación indica “La incorporación de la comunidad educativa a la sociedad del conocimiento en condiciones óptimas y la transformación del Ecuador en referente de educación liberadora de los pueblos” (p.14). En este artículo se promueve la inserción de competencias tecnológicas y herramientas digitales, como recursos o medios para involucrarse en la era del conocimiento.

Consecutivamente es pertinente agregar lo establecido en el Currículo priorizado con énfasis en competencias (2021) donde indica la preeminencia que tiene la era digital en el proceso de enseñanza – aprendizaje:



Las competencias digitales se definen como un conjunto de conocimientos y habilidades que facilitan el uso responsable de los dispositivos digitales, de las aplicaciones tecnológicas para la comunicación y de las redes para, de esta forma, acceder a la información y llevar a cabo una gestión adecuada de estos dispositivos. Las competencias digitales básicas son las funciones fundamentales y convencionales que se requieren para la lectura, la escritura, el cálculo y el uso elemental de los dispositivos digitales y las aplicaciones en línea. (p.8)

En la normativa vigente, es relevante el proceso investigativo, por cuanto articula el derecho a la educación, así como las características que debe reunir para ser un proceso de calidad, que permita el logro de las competencias tecnológicas y manejo adecuado de metodologías pedagógicas, que están acorde a las exigencias y requerimientos de los estudiantes que forman parte de la era digital en los diferentes niveles de estudio y para lo cual el docente debe estar en formación constante para contar con el conocimiento y experiencia necesarias en el uso e implementación de las mismas.

**CAPÍTULO 2**
**METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y  
ESTUDIO DIAGNÓSTICO**
**2.1 Metodología**

La presente sección de este trabajo, tiene como finalidad describir el procedimiento metodológico a seguir para el desarrollo de la investigación: operacionalización, enfoque y el tipo de la investigación, las técnicas utilizadas para la recolección de datos, los instrumentos su validación y las técnicas de análisis de datos entre otros.

**Tabla 1. Operacionalización de las variables y categorías.**

<b>Objetivo General:</b> Elaborar un plan de formación docente en competencias tecnológicas para la optimización de la praxis pedagógica en la Unidad Educativa Salinas.					
<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Preguntas-Ítems</b>	<b>Alternativas</b>
<b>Independiente:</b>  Competencias tecnológicas	Las competencias tecnológicas se conocen como las aptitudes, habilidades y conocimientos, que permiten la realización de actividades alrededor de las tecnologías de la información y el espacio digital, inmersas en la cotidianidad.	Educación Virtual	La virtualidad	1	5. Totalmente de acuerdo 4. De acuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 2. En desacuerdo 1. Totalmente en desacuerdo
		Elementos de la Educación Virtual	Exploración	2	IDEM
			Experiencia	3	IDEM
			Compromiso	4	IDEM
		Teoría del conectivismo	Objetivos	5,6	IDEM
Aula Invertida	Pasos para poner en práctica el Aula Invertida	7,8,9,10,11	IDEM		
<b>Dependiente:</b>  Praxis pedagógica	Conjunto de destrezas y habilidades que pone en práctica el docente donde se enmarcan la acción del maestro, la acción del estudiante, los contextos de enseñanza y las problemáticas emergentes	Praxis docente	Capacitación	12,13	IDEM
		Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje de la praxis pedagógica en la Educación Virtual	Estrategias de elaboración	14	IDEM
			Estrategias de organización	15	IDEM
			Estrategias de apoyo	16	IDEM

Fuente: Elaboración propia.



## 2.2 Enfoque y tipo de Investigación

La presente investigación se enmarcará metodológicamente en un enfoque cuantitativo, “una investigación bajo el enfoque cuantitativo, busca describir, explicar, comprobar y predecir los fenómenos (causalidad), generar y probar teorías”. (Hernández, 2014, p. 42) Es decir; en el enfoque cuantitativo la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

En lo referente al tipo de investigación la misma será descriptiva que consiste en “la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a profundidad de los conocimientos. (Fidias, 2012, p. 24) En tal sentido, la investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad. Mediante este tipo de investigación, se emplea el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades.

Igualmente, la investigación será de campo la cual “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o controlar las variables de la investigación. (Palella y Martins, 2010) Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones en el lugar donde ocurren los hechos.

## 2.3. Alcance

El estudio está dirigido al diseño de un plan de formación docente en competencias tecnológicas para la optimización de las praxis pedagógicas en la Unidad Educativa Salinas. Partiendo del análisis de la realidad, tiene alcance teórico, geográfico y social debido a que, con la elaboración de un plan de formación en competencias digitales, los docentes mejorar su praxis pedagógica en lo referente al manejo de entornos virtuales y plataformas, por ende, los estudiantes obtendrán conocimientos de una forma más dinámica, proporcionándoles aprendizajes significativos.

En lo concerniente a las limitaciones, puede decirse que toda investigación social las confronta; en virtud de la subjetividad de los sujetos investigados, los cuales pudieran ocultar

información relevante en el momento de la aplicación de los instrumentos de medición, bien sea por desconfianza, tensiones o temores. Sin embargo, la persona que investiga sobre estos hechos, deberá procurar el diseño de estrategias que contribuyan a generar un máximo de datos útiles y suficientes para el análisis del fenómeno sobre el cual se hace la indagación científica, en este sentido, no se considerará ninguna limitación salvo lo relativo a la recolección de la data.

## **2.4. Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación**

### **Métodos del nivel teórico:**

Análisis-síntesis: como método del pensamiento lógico, está presente en toda la estructura investigativa, con énfasis en la sistematización teórica y legal derivada del análisis de la información obtenida por el estudio documental, al determinar los criterios y elaborar conclusiones acerca de la integralidad; igualmente, en la determinación de la operacionalización de variables y con el análisis de los resultados de encuestas y entrevistas.

Inducción-deducción: de manera similar ha conducido la concepción de la investigación, particularmente al considerar las condiciones del objeto de estudio

Sistémico-estructural: útil en la estructuración del sistema de actividades apoyado en sus fundamentos teóricos.

### **Métodos del nivel empírico:**

Estudio documental: preciso en la selección y revisión de bibliografías y documentos metodológicos

Encuesta: cuestionario de preguntas con 5 alternativas de respuesta para su aplicación entre los docentes y estudiantes y dirigida a la determinación del interés por la búsqueda de información sobre las competencias tecnológicas del docente y su praxis pedagógica.

### **Métodos de nivel estadístico-matemático**

Métodos estadísticos: en el procesamiento, tabulación y presentación en tablas y gráficos, de la información obtenida a través de las encuestas.

## **2.5 Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.**

En cuanto a la técnica, se ha considerado la encuesta, “Es una técnica utilizada para recolectar la información de una población o muestra” (Maldonado y J, 2018, p. 65) Por tanto, en la presente investigación, se empleará esta técnica para obtener datos que permitan al investigador conocer la opinión de la población y, por ende, el problema. De igual forma se implementará la observación que como técnica consiste en observar personas, fenómenos,



hechos, casos, objetos, acciones, situaciones con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación

Para la obtención de la información o datos, se utilizó como instrumento “el cuestionario; “Un medio de comunicación escrito entre el encuestador y el encuestado, facilita los objetivos y las variables de la investigación a través de preguntas previamente preparadas de una forma cuidadosa, susceptible de analizarse con el problema estudiado” (Balestrini, 2010, p. 138)

## **2.6 Población y la muestra. Justificación del tipo de muestreo.**

### **2.6.1 Población**

Se refiere “al grupo de personas que están inmersas de una forma u otra dentro del problema que es objeto de estudio. La población comprende todos los elementos a los cuales se refiere a la investigación” (Palella y Martins, 2010, p. 98) Es decir, el conjunto de la cantidad total de sujetos que intervienen en el proceso investigativo de un hecho o fenómeno y el procedimiento estadístico que se sigue para determinar una muestra válida.

### **2.6.2 Muestra**

De igual modo Maldonado (ob. Cit) asevera que la muestra es la representación de una porción de la población cuando esa es muy grande y se requiere reducirla con el fin de optimizar recursos económicos, tiempo, esfuerzo, entre otros, cuyo resultado es considerada como el total de toda la población que es objeto de estudio. (p. 98). Es decir, la muestra es la parte de la población que se selecciona y de la cual realmente se obtiene información para el desarrollo de la investigación y sobre la cual se efectuarán la observación y mediación de las variables objeto de estudio.

En la presente investigación se usará el muestreo probabilístico por ser una técnica en la que el investigador divide a toda la población objetivo en diferentes subgrupos o estratos para luego seleccionar de forma aleatoria a los sujetos finales de los diferentes estratos. Así mismo será una muestra estratificada por ser este un procedimiento de muestreo en el que el objetivo de la población se separa en segmentos exclusivos, homogéneos (estratos), y luego una muestra aleatoria simple se selecciona de cada segmento (estrato). Las muestras seleccionadas de los diversos estratos se combinan en una sola muestra. En este caso se estudiará una muestra de 30 estudiantes de Vespertina de 1ro de bachillerato del paralelo “A” y 16 docentes para un total de 46 sujetos.



## Muestra

Tabla 2. Muestra

Muestra (Vespertina- Nocturna)	
Estudiantes	30
Docentes	16
<b>Total</b>	<b>46</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 2.7. Técnicas estadísticas empleadas para procesar y cuantificar los datos empíricos y para su interpretación.

Las técnicas e instrumentos de estudio son considerados como los procedimientos de recolección de datos y sus correspondientes registros en formatos previamente diseñados. A propósito de las técnicas de recolección de los datos, constituyen “procedimientos viables para lograr la obtención de la información” ( Fidias, 2012, p. 64). En esta investigación se utilizará la encuesta de preguntas en base a los indicadores resultantes de la operacionalización de las variables de estudio. La Encuesta es definida como "una técnica dirigida a la recolección de información en forma rápida a través de formatos diseñados previamente” (Fidias, 2012, p. 65) Esto por supuesto facilitará la recolección de los datos.

Para Fidias ob. cit la elaboración de un instrumento es una tarea cuidadosa, motivo por el cual recomienda: “(a) ordenar las preguntas de lo general a lo particular (b) Evitar preguntas que induzcan una respuesta (c) Omitir preguntas dobles, es decir que consten de dos asuntos al mismo tiempo. (d) Incluir preguntas de control” (p. 78). Con atención a ello, el diseño constará de una presentación, instrucciones y la descripción de cada ítem.

Es de agregar que, al momento de diseñar un cuestionario, lo primero que se debe hacer es el establecimiento de sus finalidades, es decir, precisar para que servirá y luego revisar la bibliografía para que el diseño sea válido y mida lo que se pretende medir con respecto a los sujetos involucrados en la investigación de campo.

Por tanto, para la recolección de datos en la investigación se elaborará un cuestionario estructurado en dieciséis (16) ítems o preguntas; contenido de 5 alternativas de respuesta como lo son; 5. Totalmente de acuerdo, 4. De acuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2. En desacuerdo y 1. Totalmente en desacuerdo. El mismo se diseñará en dos versiones similares pero



adaptadas, uno para los estudiantes y otro para los docentes a partir de los indicadores resultantes de las variables de estudio operacionales.

## **2.8. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos**

Todo instrumento debe ser sometido a procesos de validación, antes de ser aplicado a los sujetos de estudio, por cuanto precisamente constituye la herramienta vital en la cual se van a recoger los datos. Por tanto, debe en primer lugar, medir lo que se pretende. Por lo que, debe estar formulado con preguntas claras, precisas, sin ambigüedades ni dobles respuestas. La validez del cuestionario a juicio, significa que las preguntas o ítems deben tener una correspondencia directa con los objetivos de la investigación, es decir, que las interrogantes consulten sólo lo que se pretende conocer o medir” (Fidias, 2012, p. 79)

Es de acotar que, en este caso, el instrumento en sus dos versiones uno para estudiantes y el otro dirigido a los docentes será sometido al proceso de validez de contenido. Para Hurtado (2009), todo instrumento de medición requiere de validación de modo que mida lo que se pretende medir. Al efecto, se enviará junto con una correspondencia a tres (03) expertos que serán los encargados de analizar las preguntas y contrastarlas con los objetivos de estudio y la operacionalización de las variables.

Ahora bien, en lo que concierne a la confiabilidad de un instrumento, (Hurtado, 2009): afirma: “es el grado de confianza que tiene el mismo al ser aplicado a diferentes sujetos” (p.203). Se organizaron los datos y se contabilizaran con el fin de probarlo usando el coeficiente de consistencia interna Alpha de Cronbach, que es aplicable en instrumentos que tengan más de dos (02) opciones de respuestas (p.43)

### **2.8.1 Procesamiento y Técnica de Análisis de Datos**

En este apartado la información que sea recolectada se organizará, codificará y presentará en cuadros y gráficos con sus respectivas inferencias, empleando para ello la estadística descriptiva que permitirá trabajar con datos agrupados en base a categorías, frecuencias y porcentajes, facilitando la labor de análisis, permitiendo establecer criterios cuantitativos y cualitativos.

Por consiguiente, para cada ítem se realizará un cuadro resumen por dimensión e indicador con su respectivo gráfico y análisis en el cual se determinará la frecuencia y porcentaje hasta terminar la lista de preguntas. Posteriormente se interpretarán los resultados estableciendo

un contraste teórico entre la realidad (ser) y la teoría (deber ser), proceso que generará un conjunto de conclusiones y recomendaciones pertinentes.

## 2.9. Análisis de los resultados de la etapa de diagnóstico inicial

Luego de la aplicación los instrumentos de diagnóstico, a la muestra de estudio (estudiantes y docentes), se proceden a la presentar los hallazgos encontrados, a través de tablas y gráficos que permiten resumir la información para su posterior interpretación, discusión y posterior planteamiento de la propuesta.

En primera instancia se menciona la información recolectada con los docentes, a quienes se aplicó una encuesta (cuestionario) con preguntas específicas referidas las competencias tecnológicas, virtualidad, plataformas virtuales entre otras. Consecutivamente se presenta los resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes a quienes se les aplicó una encuesta (cuestionario) con preguntas enfocadas a conocer el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como el interés, motivación e interacción en el desarrollo de las actividades y el uso competencias tecnológicas, herramientas o plataformas que manejan los docentes en su praxis diaria.

### Encuesta dirigida a los docentes

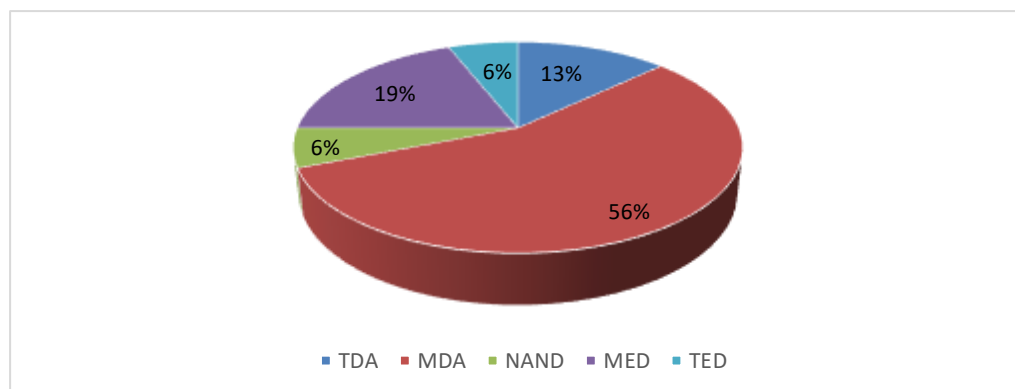
#### 1. ¿Considera que las clases virtuales se transforman en un ambiente adecuado para que se cumpla el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes?

Tabla 3

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	2	13 %
	Medianamente de acuerdo	9	56%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	1	6%
	Medianamente en desacuerdo	3	19 %
	Totalmente en desacuerdo	1	6%
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

Figura 1.



De acuerdo a los resultados obtenidos en la figura 1, un trece por ciento (13%) contesta que está *Totalmente de Acuerdo* en lo concerniente a la interrogante ¿Considera que las clases virtuales se transforman en un ambiente adecuado para que se cumpla el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes?, cincuenta y seis por ciento (56%) de los docentes entrevistados afirman estar *Medianamente de Acuerdo*, mientras que un diecinueve por ciento (19%) afirma estar medianamente en desacuerdo. Se presume que sea por desconocimiento de las ventajas y beneficios de las clases virtuales en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

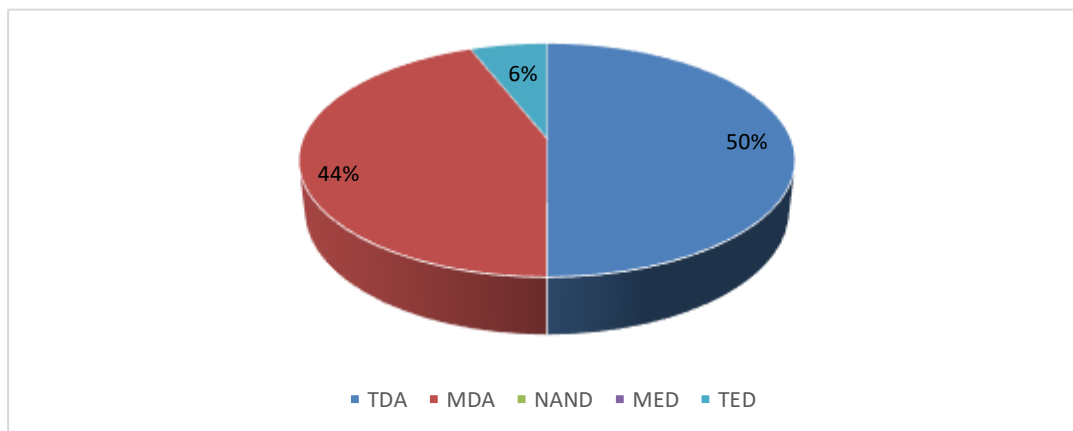
**2. ¿Ud. emplea recursos digitales dentro de sus clases de manera que le permita al estudiante explorar nuevos conocimientos?**

**Tabla 4.**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
2	Totalmente de acuerdo	8	50%
	Medianamente de acuerdo	7	44%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	1	6%
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 2**



Según los resultados recabados en la figura 2, el cincuenta por ciento (50%) de los docentes encuestados afirma estar *Totalmente de acuerdo* en lo referente a la interrogante emplea recursos digitales dentro de sus clases de manera que le permita al estudiante explorar nuevos

conocimientos; un cuarenta y cuatro por ciento (44%/) se ubica en la alternativa de respuesta Medianamente de Acuerdo, mientras que un uno (1%) responde estar totalmente en desacuerdo. De las respuestas obtenidas se puede deducir que los docentes en su mayoría están empleados los recursos digitales necesarios para que los estudiantes puedan explorar conocimientos nuevos y reforzar conocimientos previos.

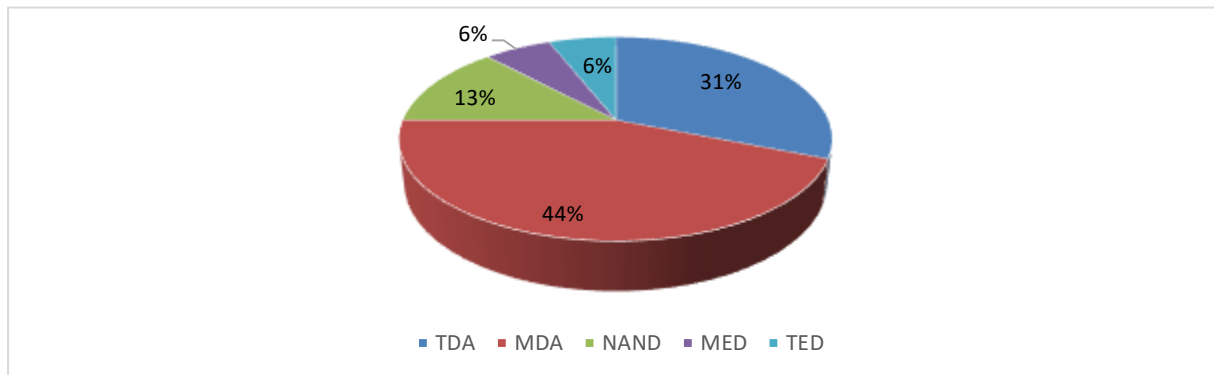
### 3. ¿La educación virtual le deja o proporciona aprendizajes significativos a los estudiantes?

Tabla 5

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
3	Totalmente de acuerdo	5	31 %
	Medianamente de acuerdo	7	44 %
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	2	13 %
	Medianamente en desacuerdo	1	6%
	Totalmente en desacuerdo	1	6%
	Total	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

Figura 3



En la figura 3, el treinta y uno por ciento (31%) de los docentes consultados se ubica en la alternativa de respuesta totalmente de Acuerdo, en lo relativo a la interrogante: La educación virtual le deja o proporciona aprendizajes significativos a los estudiantes?, un cuarenta y cuatro por ciento (44%) asevera estar Medianamente de Acuerdo, un trece por ciento (13%) opina Ni en acuerdo ni en desacuerdo, mientras que un seis por ciento (6%) respectivamente se ubican en las alternativas medianamente en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Según los resultados más

altos ubicándose en las alternativas: Totalmente de acuerdo y medianamente de acuerdo, se evidencia que los estudiantes adquieren aprendizajes significativos con la implementación de la educación virtual.

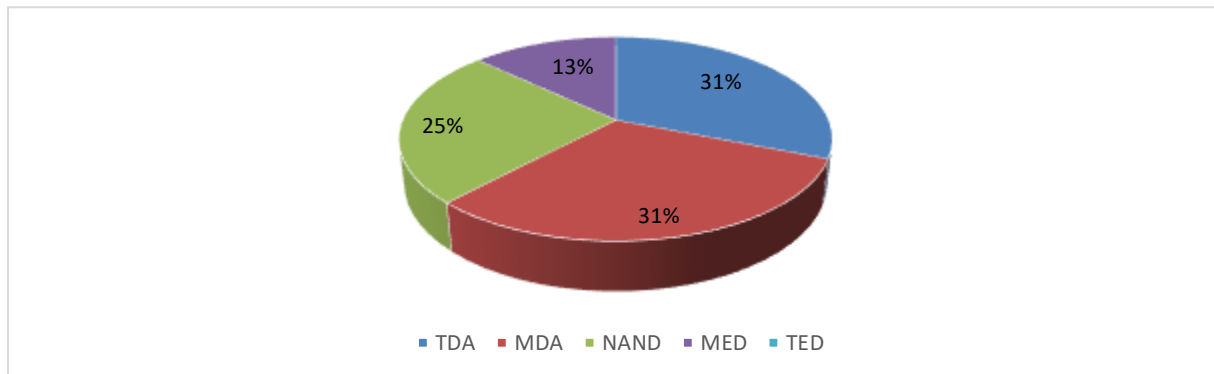
**4. ¿Las plataformas virtuales ofrece al estudiante la oportunidad de compartir experiencias con otros, lo que refuerza el sentido de colaboración y comunicación?**

**Tabla 6**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
4	Totalmente de acuerdo	5	31%
	Medianamente de acuerdo	5	31 %
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	4	25 %
	Medianamente en desacuerdo	2	13%
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 4**



Según los datos alcanzados en la figura 4, un treinta y uno por ciento (31%) de los docentes entrevistados en lo concerniente a la interrogante: Las plataformas virtuales ofrece al estudiante la oportunidad de compartir experiencias con otros, lo que refuerza el sentido de colaboración y comunicación; se ubicaron en las alternativas de repuestas Totalmente de Acuerdo y medianamente de acuerdo respectivamente, un veinticinco por ciento (25%) opina estar Ni en acuerdo ni en desacuerdo y un trece por ciento (13%) restante respondió estar Medianamente de Acuerdo. Con base a los resultados se puede inferir que con las plataformas

virtuales se brindan las oportunidades a los estudiantes para compartir experiencias y conocimientos con otras personas, reforzando así el sentido de colaboración y comunicación entre docentes y estudiantes.

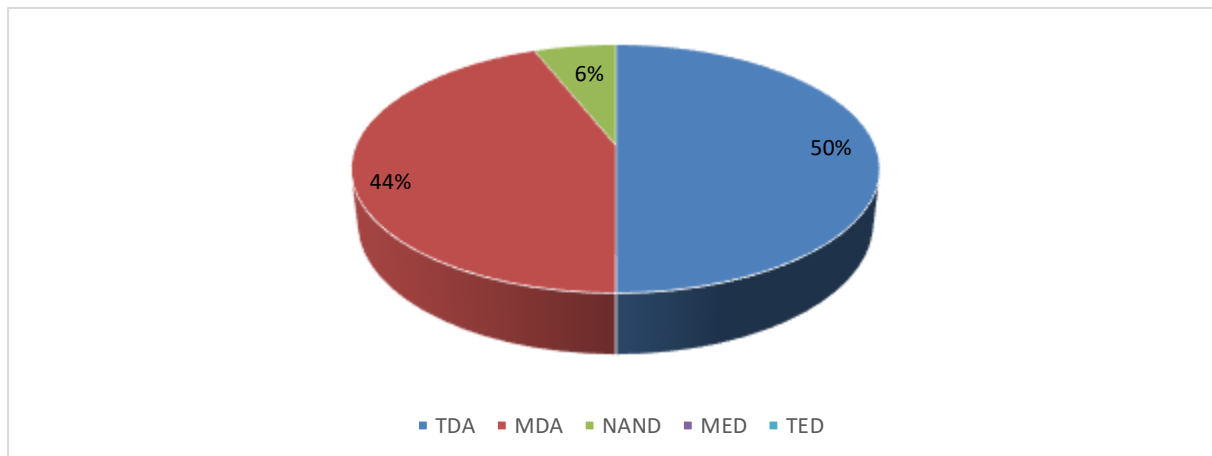
**5. ¿Sus clases son dinámicas e interactivas lo que suscita el feedback entre profesor y estudiantes?**

**Tabla 7**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
5	Totalmente de acuerdo	8	50%
	Medianamente de acuerdo	7	44 %
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	1	6 %
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 5**



De acuerdo a los datos obtenidos en la figura en el ítems 5; el cincuenta por ciento (50%) de los docentes asevera que sus clases son dinámicas e interactivas, idóneas para generar el feedback entre profesor y estudiantes, un cuarenta y cuatro por ciento (44%) se ubica en la alternativa de respuesta Medianamente de Acuerdo; mientras que un seis por ciento (6%) opina Ni en acuerdo ni en desacuerdo. De acuerdo a los datos alcanzados la mayoría de los docentes

aseveran que sus clases son dinámicas e interactivas generando continuamente la interacción entre docentes y estudiantes.

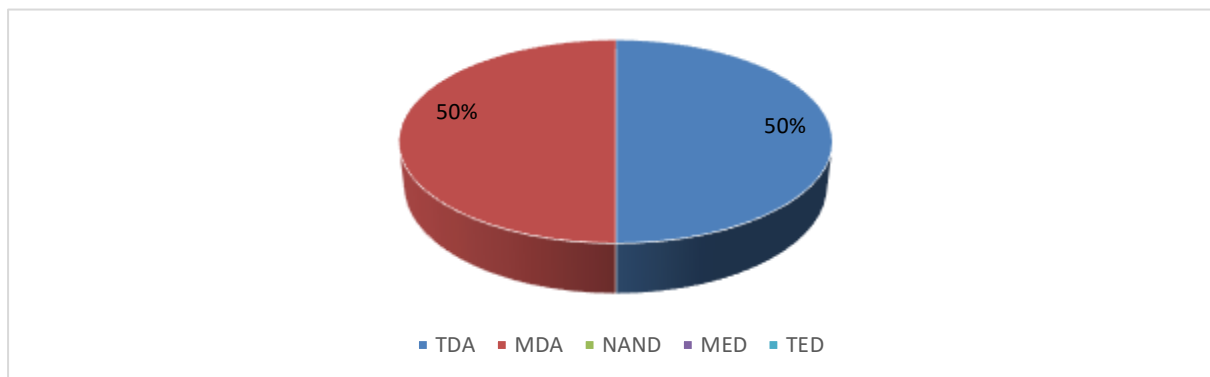
**6. ¿Ud. posee dominio de destrezas pedagógicas y didácticas al impartir las clases?**

**Tabla 8**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
<b>6</b>	Totalmente de acuerdo	8	50%
	Medianamente de acuerdo	-	-
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	8	50%
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 6**



En la figura 6, el cincuenta por ciento (50%) de los docentes entrevistados se ubican en la alternativa de respuesta *Totalmente de Acuerdo* y *Medianamente en Desacuerdo* respectivamente. Según los datos aportados por los estudiantes se evidencia contrariedad en las respuestas emitidas por los docentes En cuanto a la interrogante sobre el dominio de destrezas pedagógicas y didácticas al momento de impartir las clases.

Por lo que se deduce que escasamente los docentes se están apropiando de las destrezas pedagógicas y didácticas idóneas al momento de impartir las clases virtuales. En tal sentido el docente debe contar con metodologías de enseñanza innovadoras, estrategias lúdicas y

didácticas, además debe estar en la capacidad de brindar acompañamiento y retroalimentación en todo el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

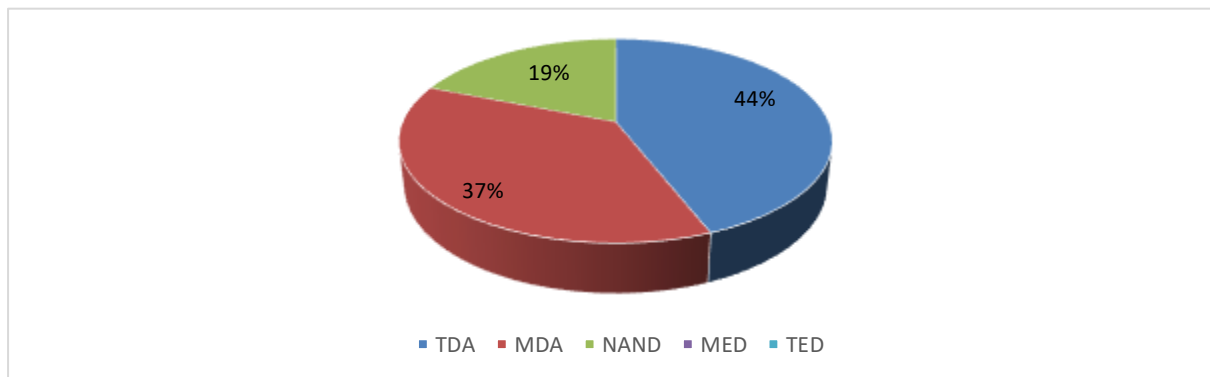
**7. ¿Ud. planifica situaciones y contenido acorde al momento educativo?**

**Tabla 9**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
7	Totalmente de acuerdo	7	44 %
	Medianamente de acuerdo	-	-
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	3	19%
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	6	37 %
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 7**



En lo concerniente a la figura 7 en cuanto a la interrogante usted planificación situaciones y contenidos acordes al momento educativo, el 44% de los docentes entrevistados se ubicaron en la alternativa de respuesta *Totalmente De Acuerdo*, seguidamente un 19% opino *Ni En Acuerdo Ni En El Desacuerdo*, mientras que el 37% restante aseveró estar *Totalmente En Desacuerdo*. Por lo que se deduce qué escasamente los docentes están plasmando en sus planificaciones diarias situaciones y contenidos momentos acordes a la realidad educativa que se vive actualmente.

Es importante mencionar que el docente al momento de planificar debe tomar en consideración el contexto en el que se devuelven los estudiantes, sus requerimientos, las condiciones del entorno educativo, por lo que debe tener claridad las temáticas que va a enseñar contrastándolas con la vida real.

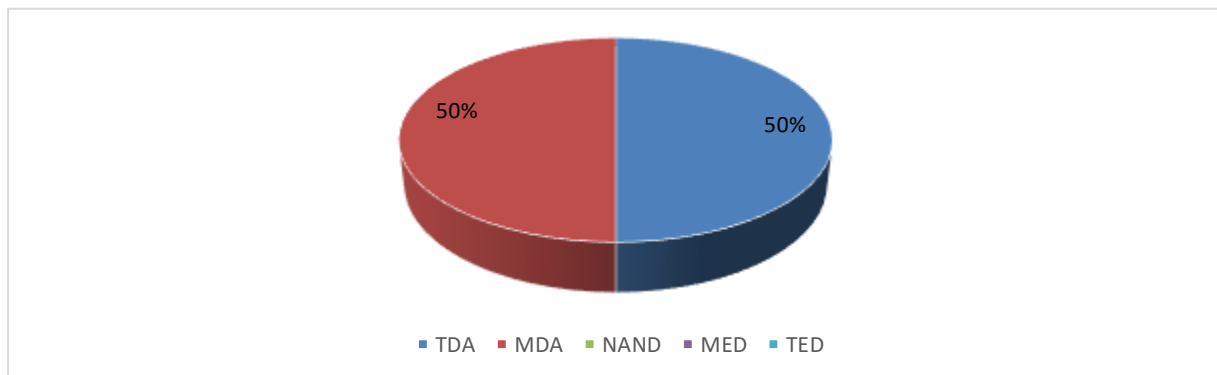
**8. ¿La información que Ud. proporciona a los estudiantes en sus clases es relevante y actualizada?**

**Tabla 10**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
8	Totalmente de acuerdo	8	50%
	Medianamente de acuerdo	8	50%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo		
	Medianamente en desacuerdo		
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>		16

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 8**



En lo relativo a la figura 8, ítems 8, en la interrogante referida a la información que proporciona a los estudiantes en sus clases es relevante y actualizada, el cincuenta por ciento 50% de los docentes consultados respondieron *Totalmente de Acuerdo* y *Medianamente de Acuerdo* respectivamente. Se infiere por las respuestas emitidas que ,los docentes medianamente están

proporcionando información actualizada y relevante, lo que puede ocasionar desmotivación en los estudiantes.

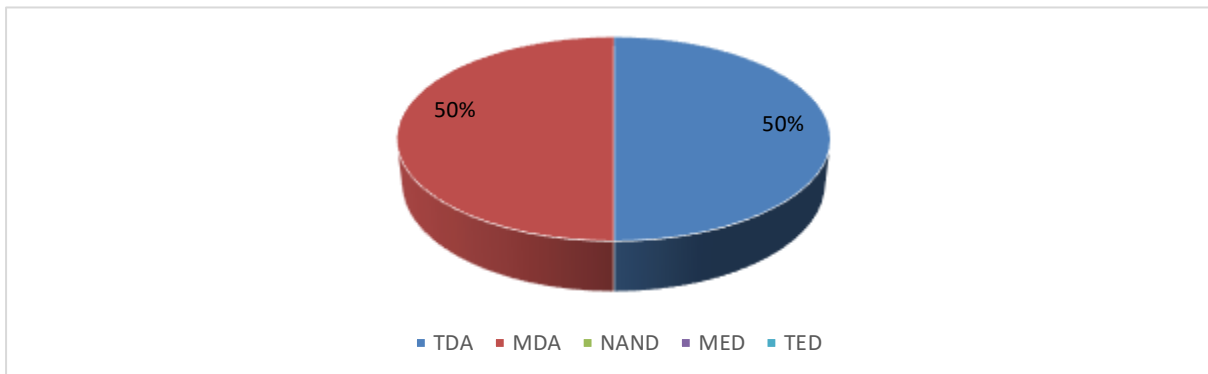
**9. ¿Las estrategias que Ud. planifica cumplen las expectativas para generar nuevos conocimientos en el estudiante?**

**Tabla 11**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
9	Totalmente de acuerdo		
	Medianamente de acuerdo	8	50%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo		
	Medianamente en desacuerdo	8	50%
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 9**



En lo concerniente a la figura 9, el cincuenta por ciento (50%) de los docentes entrevistados se ubican en la opción de respuesta *Medianamente De Acuerdo* y *Medianamente En Desacuerdo* respectivamente. Según los datos alcanzados se evidencia que los docentes pocas veces están implementando estrategias en sus planificaciones para cumplir con las expectativas y generar nuevos conocimientos en los estudiantes. Si bien es cierto que el rol principal del docente es ser mediador de conocimientos hacia los estudiantes, no menos importante es la labor que debe realizar en cuanto a planificación con la implementación de estrategias idóneas y

flexibles que se transfieran y adapten a nuevas situaciones, con el fin de que los estudiantes generen nuevos conocimientos y así se convierta en aprendices autónomos con capacidad crítica y reflexiva.

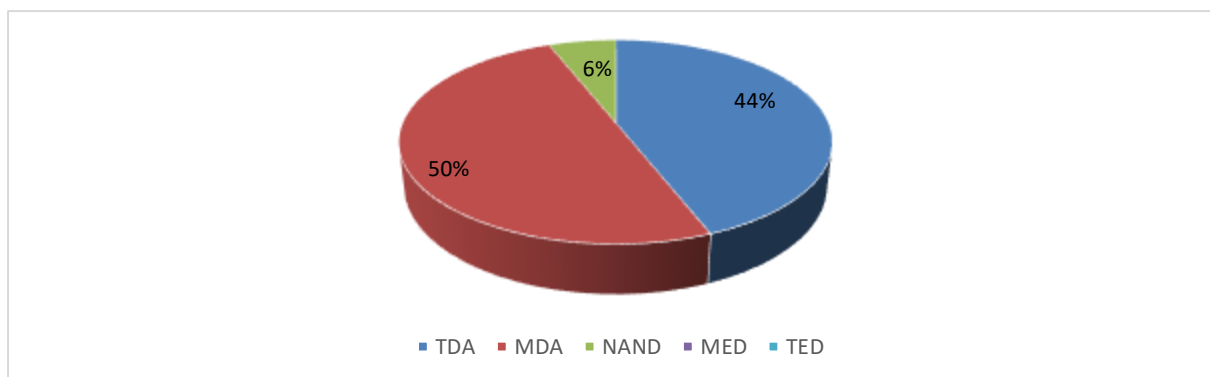
**10. ¿Cómo docente, Ud. establece relaciones entre los elementos que componen los materiales de aprendizaje con los conocimientos previos que posea el estudiante?**

**Tabla 12**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
10	Totalmente de acuerdo	7	44%
	Medianamente de acuerdo	8	50%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	1	6%
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 10**



En lo concerniente a la figura 10, el cuarenta y cuatro por ciento es 44% de los estudiantes consultados se ubica en la opción de respuesta *Totalmente De Acuerdo* seguidamente un cincuenta por ciento (50%) afirma estar *Medianamente De Acuerdo* mientras que el seis por ciento (6%) restante indica *Ni Acuerdo Ni En Desacuerdo*. Según los datos obtenidos se evidencia que los docentes pocas veces están implementando las estrategias de enseñanza y aprendizaje como lo es la estrategia de organización en al cual es indispensable establecer vinculación entre los elementos que componen los materiales de aprendizaje y los conocimientos

previos que posee el estudiante. Es importante mencionar que a partir de los conocimientos previos del estudiante se le facilitara la adquisición de nuevos aprendizajes.

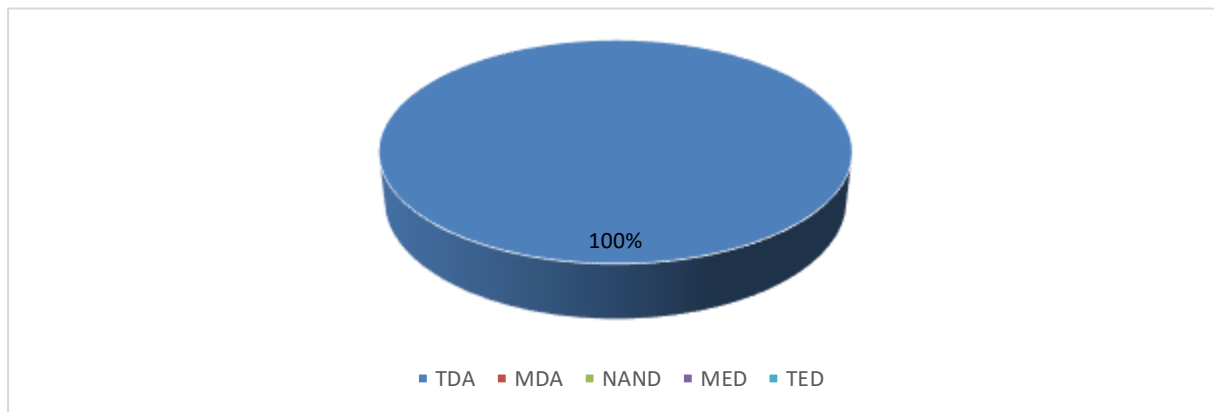
**11. ¿Ud genera estrategias de apoyo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?**

**Tabla 13**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
11	Totalmente de acuerdo	16	100%
	Medianamente de acuerdo	-	-
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 11**



Seguidamente en la figura 11 el cien por ciento (100%) de los docentes encuestados manifiesta estar *Totalmente De Acuerdo* en cuanto a la interrogante: genera estrategias de apoyo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes. De acuerdo a los datos obtenidos, se infiere que los docentes poseen conocimientos en cuanto a las estrategias de apoyo como lo son foros, chats, videoconferencias entre otros, En lo cual es se comparte el conocimiento y posteriormente se suscitan las comparaciones de acuerdo con la información

suministrada por el docente y cuya finalidad consiste en que el estudiante asimile y establezca vinculaciones entre lo que ya aprendido y el nuevo aprendizaje.

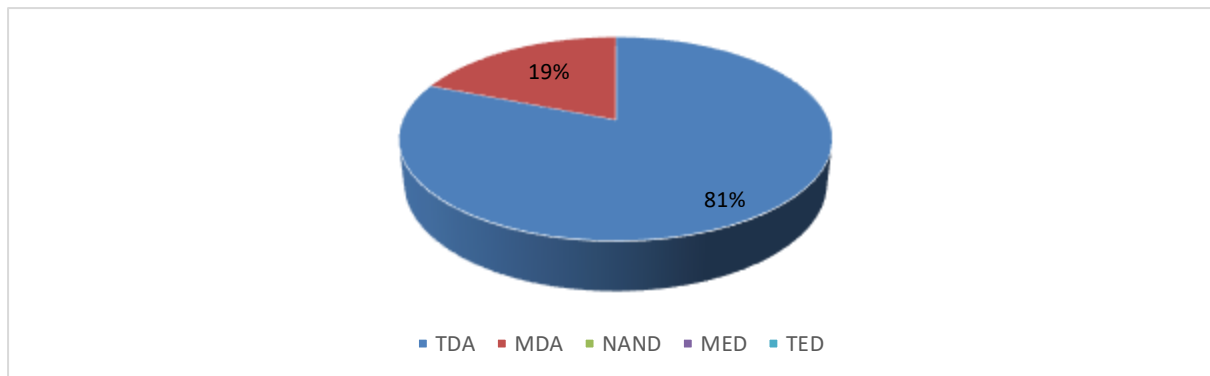
**12 ¿En el proceso de enseñanza -aprendizaje deja publicados recursos para que el estudiante previamente los revise y al día siguiente contesten las preguntas y solventen las dudas que se presentaron en la revisión del material didáctico utilizado por Ud.?**

**Tabla 14**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
12	Totalmente de acuerdo	13	81%
	Medianamente de acuerdo	3	19%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 12**



En lo concerniente a la figura 12 el ochenta y uno por ciento (81%) de los docentes consultados opina estar *Totalmente De Acuerdo* en cuanto al interrogante: en el proceso de enseñanza aprendizaje deja publicados recursos para que el estudiante previamente los revise para luego solventar las duda que se presentan. Seguidamente un diecinueve por ciento (19%) afirma estar *Medianamente de Acuerdo*. Con base a los porcentajes alcanzados se infiere que los docentes están cumpliendo y facilitando el proceso de enseñanza aprendizaje al dejar publicado todo tipo de recurso para que el estudiante haga la respectiva revisión antes de ir al aula de clase

virtual. De este modo al presentar dudas e inquietudes estas puedan ser resueltas el día de la clase ya sea por el docente o por la interacción que se genera con el resto de los compañeros de clases.

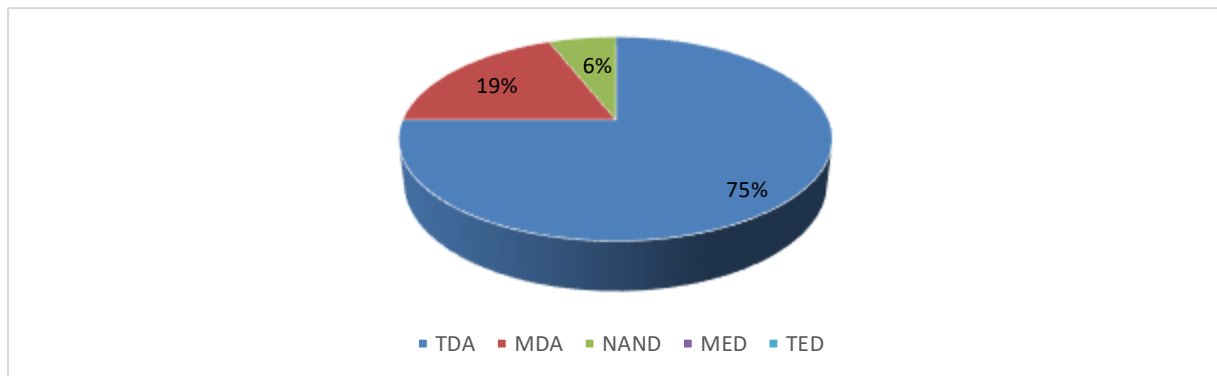
### 13. ¿Implementa actividades para motivar el trabajo autónomo y colaborativo mediante conformación de grupos de trabajo?

Tabla 15

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
13	Totalmente de acuerdo	12	75%
	Medianamente de acuerdo	3	19%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	1	6%
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

Figura 13



Seguidamente en la figura 13 concerniente al interrogante: implementa actividades para motivar el trabajo autónomo y colaborativo mediante la conformación de grupos de trabajo el 75% de los Docentes consultados se ubica en la opción de respuesta totalmente de acuerdo consecutivamente El 19% asevera estar medianamente de acuerdo mientras que el 6% restante indica estar ni en acuerdo ni en desacuerdo. Según el porcentaje más alto ubicado en la alternativa de respuesta totalmente de acuerdo se infiere que los docentes están haciendo uso de

las actividades que generan motivación además de favorecer el trabajo autónomo y colaborativo del estudiante.

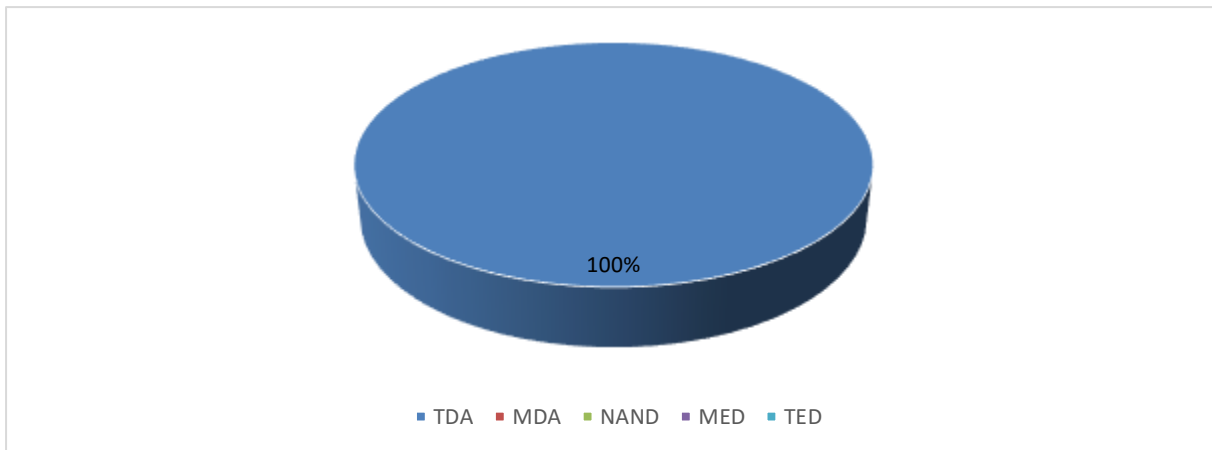
**14. ¿Ud hace el proceso de retroalimentación durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje?**

**Tabla 16**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
14	Totalmente de acuerdo	16	100%
	Medianamente de acuerdo	-	-
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 14**



Consecutivamente en la figura 14, el cien por ciento (100%) de los docentes consultados aseveran de forma categórica estar *Totalmente de Acuerdo* en lo concerniente a realizar el proceso de retroalimentación el proceso de enseñanza aprendizaje. Se infiere que los docentes están cumpliendo con el proceso de retroalimentación. Tomando en consideración que es un proceso que se puede realizar en cualquier momento y debe ser continuo. El docente identifica

falencias para ser fortalecidas y dar seguimiento a las mismas con el fin de mejorarlas. Dicho proceso se da con el fin de fortalecer el aprendizaje del estudiante.

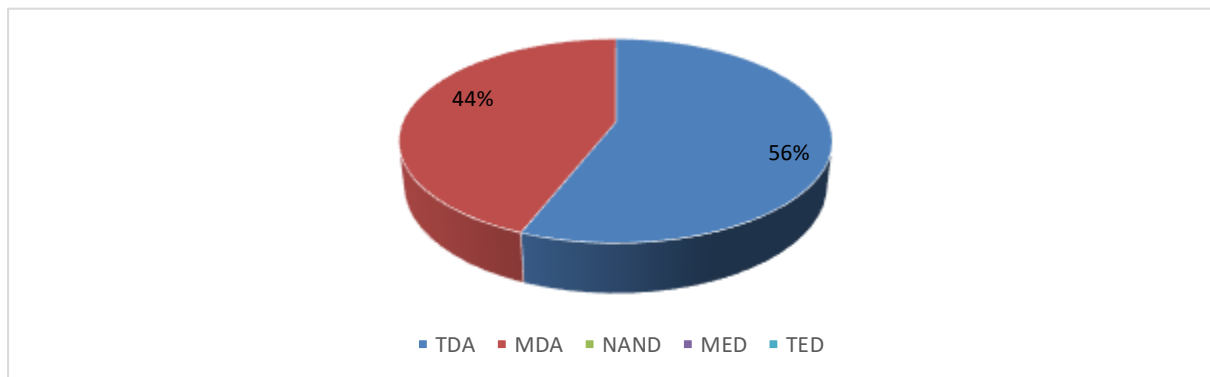
**15. Con la modalidad de aula invertida se le ha facilitado el proceso de aprendizaje**

**Tabla 17**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
15	Totalmente de acuerdo	9	56%
	Medianamente de acuerdo	7	44%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

**Figura 15**



Seguidamente en la figura 15 el cincuenta y seis por ciento (56%) de los docentes consultados afirma estar *Totalmente de Acuerdo*, mientras que el cuarenta y cuatro por ciento (44%) restante se ubica en la alternativa de respuesta *Medianamente de acuerdo*. Se infiere que en su mayoría es decir el 100 % los docentes aseveran que con el aula invertida se les ha facilitado el proceso de aprendizaje de los estudiantes, por cuanto el aula invertida brinda ventajas y beneficios que favorecen el proceso de enseñanza aprendizaje. Es importante mencionar que con esta metodología se vincula al estudiante convirtiéndolo en protagonista de su propio aprendizaje.

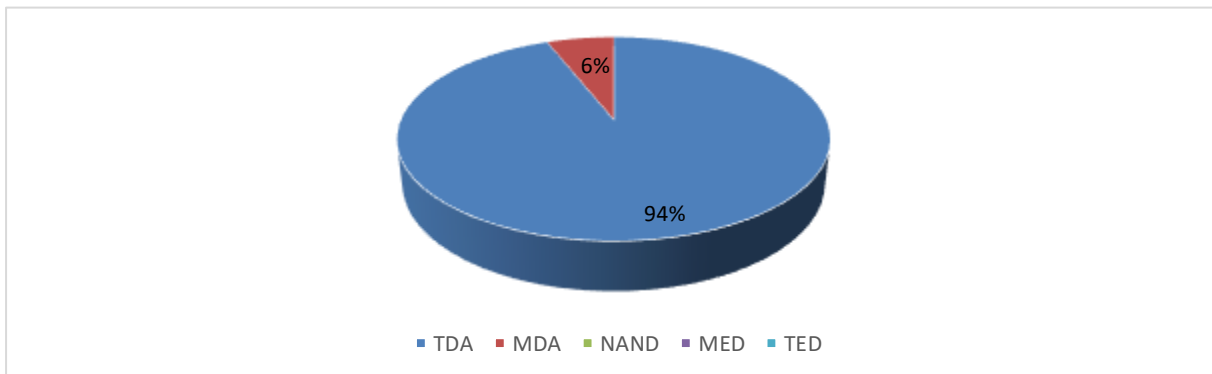
16. ¿Al planificar considera varios aspectos dentro de la rúbrica de evaluación como: la observación de logros individuales, productos realizados, ¿el rendimiento en clase entre otros?

Tabla 18

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
16	Totalmente de acuerdo	15	94%
	Medianamente de acuerdo	1	6%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	16	100%

Fuente: Encuestas a docentes (2024)

Figura 16



Finalmente, en la figura 16, el noventa y cuatro por ciento (94%) de los docentes interrogados se ubica en la opción de respuesta *Totalmente de Acuerdo*, mientras que el seis por ciento (6%) restantes asevera estar *Medianamente de acuerdo*, según estos resultados el 100% de los docentes al momento de realizar sus planificaciones están tomando en consideración aspectos y criterios necesarios para la elaboración de las rubricas y así poder realizar las respectivas evaluaciones.

### Encuesta a Estudiantes

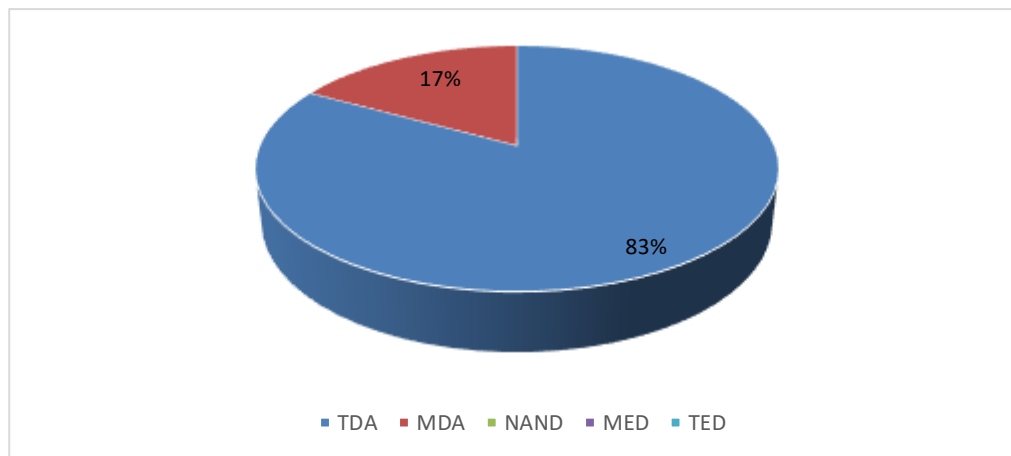
1. ¿Considera que las clases virtuales se transforman en un ambiente adecuado para que se cumpla el proceso de enseñanza aprendizaje?

Tabla 19

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	25	83%
	Medianamente de acuerdo	5	17%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

Figura 17



Según los datos obtenidos en la figura 17, el ochenta y tres por ciento (83%) de los estudiantes entrevistados asevera estar *Totalmente de Acuerdo* en la interrogante relacionada a: las clases virtuales se transforman en un ambiente adecuado para que se cumpla el proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que el diecisiete por ciento (17%) restante opina estar *Medianamente de Acuerdo*. Se puede inferir que los estudiantes se sienten cómodos con las clases virtuales por cuanto les permite emplear y practicar habilidades en contextos genuinos, lo que a su vez favorece la retención de conocimientos y la transferencia de aprendizaje a situaciones y contextos de la vida real.

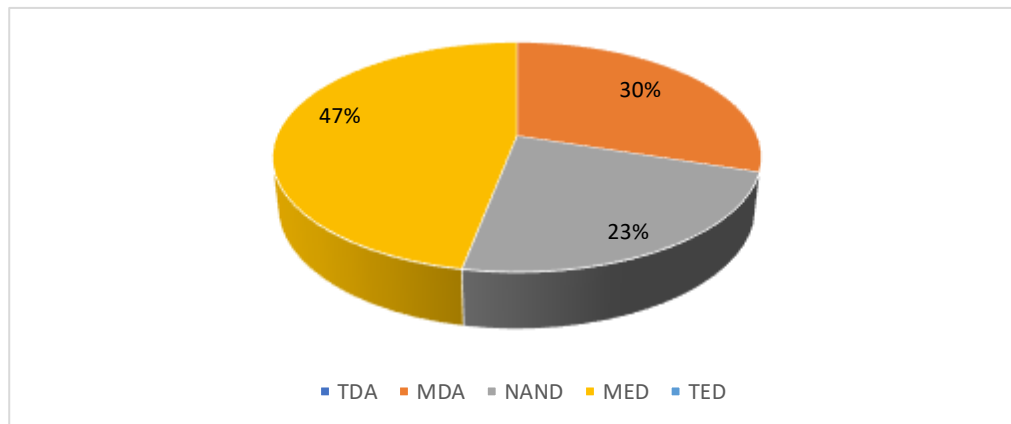
2. ¿El docente emplea recursos digitales dentro de sus clases de manera que le permita al estudiante explorar nuevos conocimientos?

Tabla 20

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
2	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	9	30%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	7	23%
	Medianamente en desacuerdo	14	47%
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

Figura 18



De acuerdo con los datos obtenidos en la figura 18, referente al empleo de recursos digitales para que el estudiante explore nuevos conocimientos, el mayor porcentaje correspondiente a un cuarenta y siete por ciento (47%) se ubica en la alternativa de respuesta *Medianamente en Desacuerdo*, Seguido por un treinta por ciento (30%) que afirma estar *Medianamente de Acuerdo*, mientras que un veintitrés por ciento (23%) restante opina estar *Ni en acuerdo ni en desacuerdo*. Partiendo del porcentaje más alto se evidencia claramente que los docentes escasamente están implementando recursos digitales para que los estudiantes tengan acceso a la información para explorar nuevos conocimientos. Es importante mencionar que una de las ventajas de los recursos digitales consiste en brindar nuevas oportunidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje al concentrar imágenes, con el sonido y la interactividad como componentes para fortalecer la comprensión y motivación de los estudiantes.

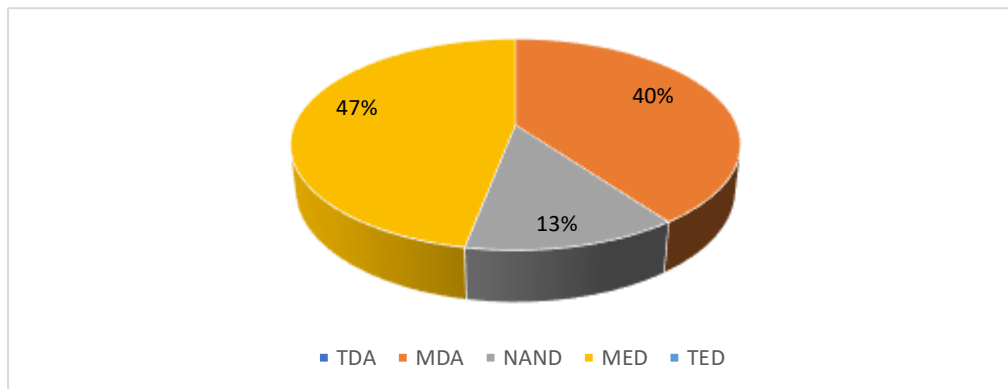
### 3. La educación virtual le deja o proporciona aprendizajes significativos?

Tabla 21

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
3	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	12	40%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	4	13%
	Medianamente en desacuerdo	14	47%
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

Figura 19



En lo concerniente a la figura 19, el cuarenta por ciento (40%) de los estudiantes opino que esta *Medianamente de Acuerdo* en cuanto a la interrogante La educación virtual le deja o proporciona aprendizajes significativos; e trece por ciento (13%) asevera *Ni en acuerdo ni en desacuerdo*, Mientras que el porcentaje más alto correspondiente al cuarenta y siete por ciento (47%) se ubica en la alternativa de respuesta *Medianamente en Desacuerdo*.

De los siguientes datos obtenidos se infiere que los docentes no se están apropiando en su totalidad y sacando el máximo provecho de las aulas virtuales por cuanto; los ambientes virtuales actualmente vienen a ser un apoyo en la formación de los estudiantes consintiendo la generación conocimientos a través del aprendizaje significativo, aunado a ello las aulas virtuales se convierten en un aliado para la educación por ser una estrategia de trabajo colaborativo en el cual los docentes, estudiantes y la tecnología se convierten en una triada que fortalece al sistema educativo

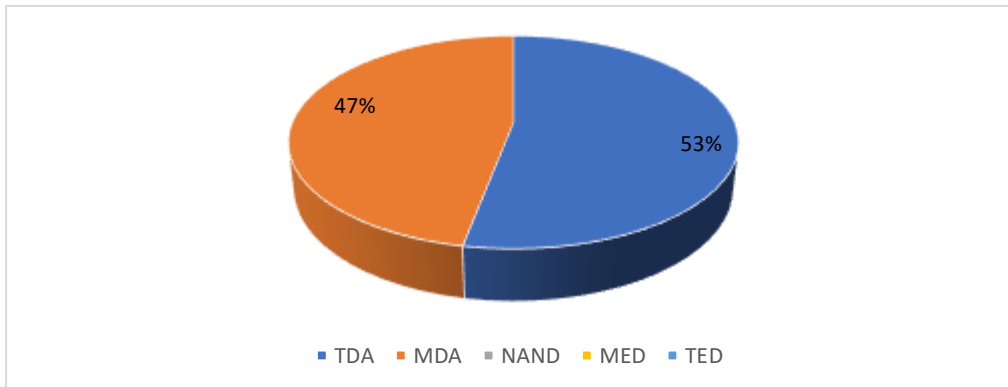
4. ¿Las plataformas virtuales ofrece al estudiante, la oportunidad de compartir experiencias con otros, lo que refuerza el sentido de colaboración y comunicación?

Tabla 22

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
4	Totalmente de acuerdo	16	53%
	Medianamente de acuerdo	14	47%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

Figura 20



Con base a los datos obtenidos en a figura 20, el porcentaje más alto correspondiente al cincuenta y tres por ciento (53%) se ubica en la alternativa de repuesta Totalmente de acuerdo, mientras que el cuarenta y siete por ciento restante asegura estar Medianamente de Acuerdo. Según los resultados alcanzados, los estudiantes perciben las ventajas que brindan las plataformas virtuales como por ejemplo la formación simultánea, la interacción entre estudiantes y docentes en tiempo real, genera motivación ellos estudiantes, fomenta la comunicación entre otras.

Es importante resaltar que con las plataformas virtuales los estudiantes generan conocimiento de forma activa, se formulan ideas que son compartidas y construidas a partir de las reacciones y respuestas de los demás estudiantes. Por tal razón es transcendental que el

docente se apropie de las plataformas virtuales para fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

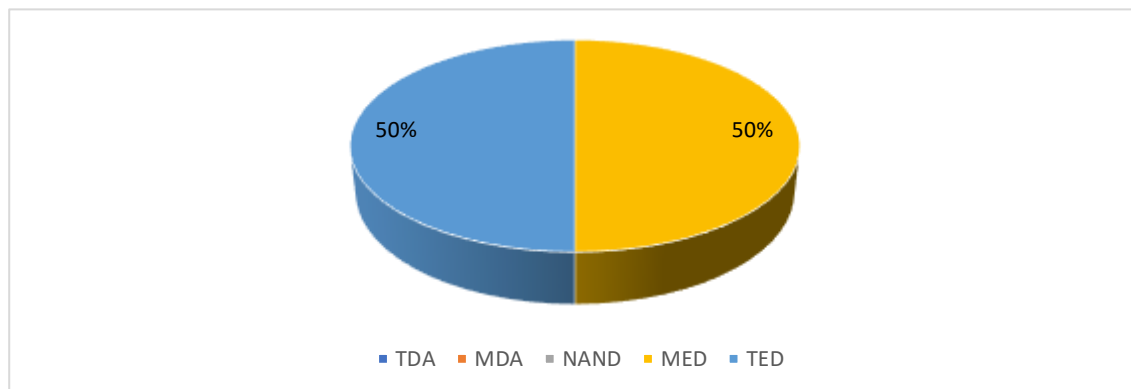
**5. ¿Las clases del docente son dinámicas e interactivas lo que suscita el feedback entre profesor y estudiantes?**

**Tabla 23**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
5	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	-	-
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	15	50%
	Totalmente en desacuerdo	15	50%
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

**Figura 21**



De acuerdo con la figura 21 el cincuenta por ciento (50%) de los estudiantes opina estar Medianamente en Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo respectivamente en cuanto a la interrogante sobre las clases del docente son dinámicas e interactivas lo que suscita el feedback entre profesor y estudiantes. se evidencia claramente que los docentes continúan con las clases monótonas y tradicionales, desaprovechando las ventajas que ofrecen las aulas virtuales al generar un proceso de interacción y retroalimentación. Es importante destacar que el feedback es visto como un refuerzo potencial del docente hacia estudiante el cual se debe realizar a lo largo del proceso educativo en los contextos de evaluación que se ejecutan.

De igual modo la retroalimentación ayuda al estudiante en la comprensión de sus formas de aprender y valorar sus propios logros en el aprendizaje, esto acontece cuando el docente

acompaña al estudiante en un proceso de reflexión sobre cómo está aprendiendo y lo que logra con ese aprendizaje adquirido.

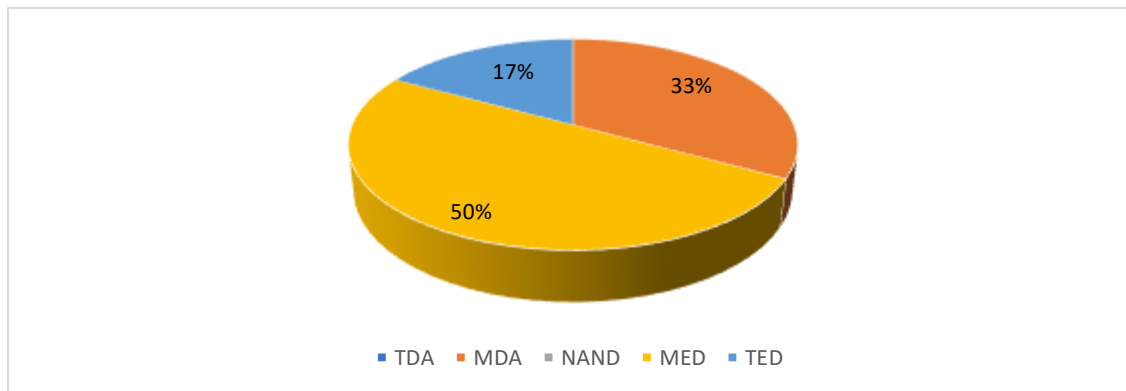
## 6. ¿El docente posee dominio de destrezas pedagógicas y didácticas al impartir las clases?

Tabla 24

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
6	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	10	33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	15	50
	Totalmente en desacuerdo	5	17%
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

Figura 22



En lo referente a la figura 22, en la interrogante: El docente posee dominio de destrezas pedagógicas y didácticas al impartir las clases; el treinta y tres por ciento de los entrevistados se ubica en la alternativa de respuesta *Medianamente de Acuerdo*, un cincuenta por ciento (50%) se ubica en la alternativa de respuesta *Medianamente en Desacuerdo* y el diecisiete por ciento (17%) restante afirma estar *Totalmente en Desacuerdo*.

Según los datos aportados por el 67% de los estudiantes se infiere que el docente posee escasamente destrezas pedagógicas y didácticas al ejecutar las clases. Se debe destacar que un profesional de la docencia necesita saber cuáles son las competencias tecnológicas y digitales que debe dominar en vista de la importancia de las mismas en el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante ya que a través de ellas puede ayudarlos a alcanzar sus metas.

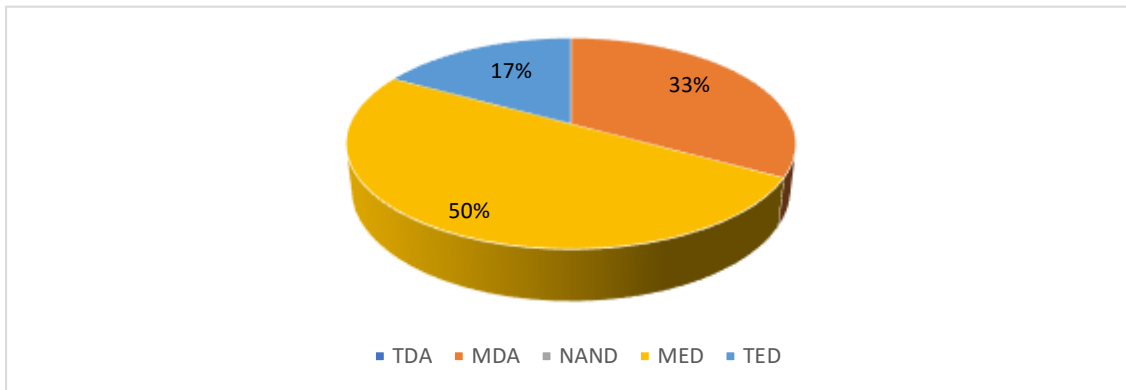
**7. El docente planifica situaciones y contenido acorde al momento educativo?**

**Tabla 25**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
7	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	10	33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	15	50%
	Totalmente en desacuerdo	5	17%
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

**Figura 23**



En lo referente a la figura 23, el treinta y tres por ciento (33%) de los entrevistados se ubica en la alternativa de respuesta *Medianamente de acuerdo*, un cincuenta por ciento (50%) afirma estar *Medianamente en desacuerdo*, mientras que el diecisiete por ciento (17%) restante opina estar *Totalmente en Desacuerdo*. De acuerdo con los porcentajes alcanzados ubicándose el mas alto en la opción de respuesta *Medianamente en Desacuerdo*, se infiere que los docentes escasamente están ejecutando planificaciones en correspondencia con el momento educativo que se vive actualmente, por ende, se deduce así mismo que las planificaciones realizadas están parcialmente en correspondencia con los requerimientos de los estudiantes.

Tomando en consideración que la importancia de la planificación radica en permitir la conexión entra la teoría con la práctica y en el desarrollan los contenidos de forma lógica, práctica y coherente; a través de herramientas y metodologías que posibiliten el proceso de

aprendizaje óptimo en los estudiantes, de quienes el docente tomar en cuenta su interés, edad, contexto en el que se desenvuelve entre otros.

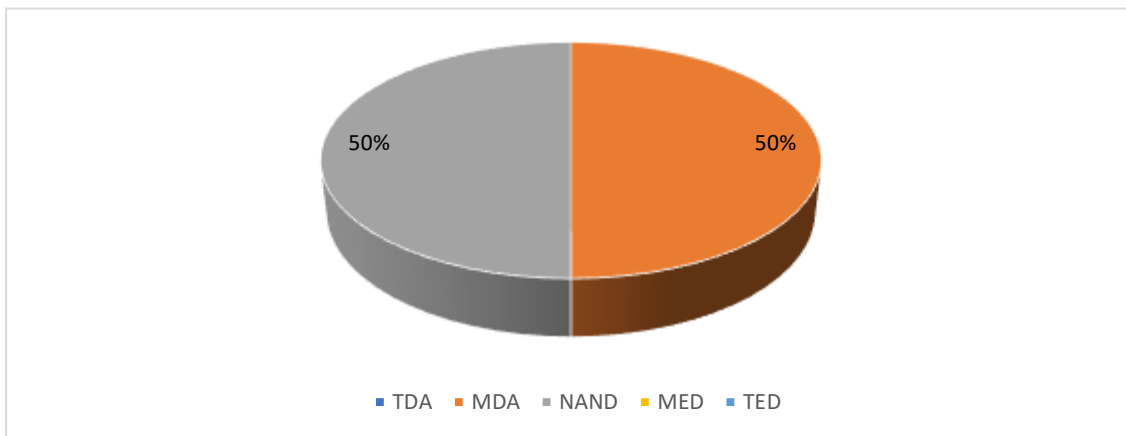
### 8. La información que proporciona el docente en sus clases es relevante y actualizada?

Tabla 26

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
8	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	15	50%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	15	50%
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

Figura. 24



Según los datos alcanzados en la figura 24, el cincuenta por ciento (50%) de los estudiantes encuestados en relación a la interrogante: *La información que proporciona el docente en sus clases es relevante y actualizada*, se ubica en las alternativas de repuesta *Medianamente de Acuerdo* y *Ni en Acuerdo Ni en Desacuerdo* respectivamente. De los resultados evidenciados se deduce que escasamente el docente en su praxis se está apropiando de información y contenidos relevantes que despierten la curiosidad y motivación en los estudiantes para favorecer su proceso de aprendizaje.

En la planificación del docente se debe contemplar información de interés y relevante con el fin de facilitar al estudiante la comprensión de los contenidos, fomentar el autoaprendizaje, despertar el interés en la realización de actividades, además de suscitar la colaboración.

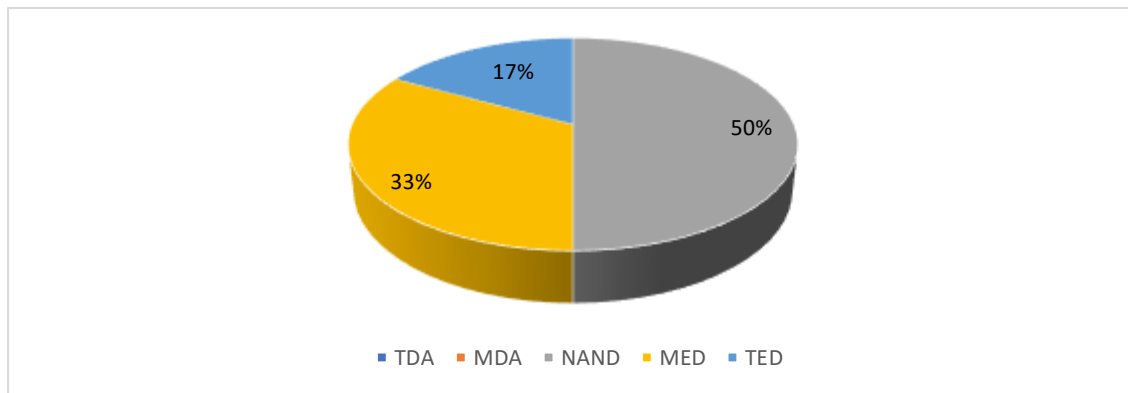
**9. Las estrategias planificadas por su docente cumplen las expectativas para generar nuevos conocimientos?**

**Tabla 27**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
9	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	-	-
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	15	50%
	Medianamente en desacuerdo	10	33%
	Totalmente en desacuerdo	5	17%
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

**Figura 25**



En lo relativo a la figura 25, el cincuenta por ciento (50%) de los estudiantes asevera estar; *Ni en Acuerdo Ni en Desacuerdo* en lo concerniente a las estrategias planificadas por el docente cumplen con las expectativas para generar nuevos conocimientos; un treinta y tres por ciento (33%) opina estar *Medianamente en Desacuerdo* y el diecisiete por ciento (17%) restante se ubica en la alternativa de respuesta *Totalmente en Desacuerdo*. De los porcentajes alcanzados se concluye que los docentes poco están implementando estrategias que cumplan las expectativas de los estudiantes y a su vez generen nuevos conocimientos. Es importante mencionar que el

docente debe apropiarse de competencias tecnológicas para mejorar su praxis pedagógica, con la implementación de dichas competencias que brindan un abanico de estrategias que se configuran en gran medida el aprendizaje y la correspondencia que establece el estudiante con los contenidos que le consienten generar conocimientos a lo largo de su vida

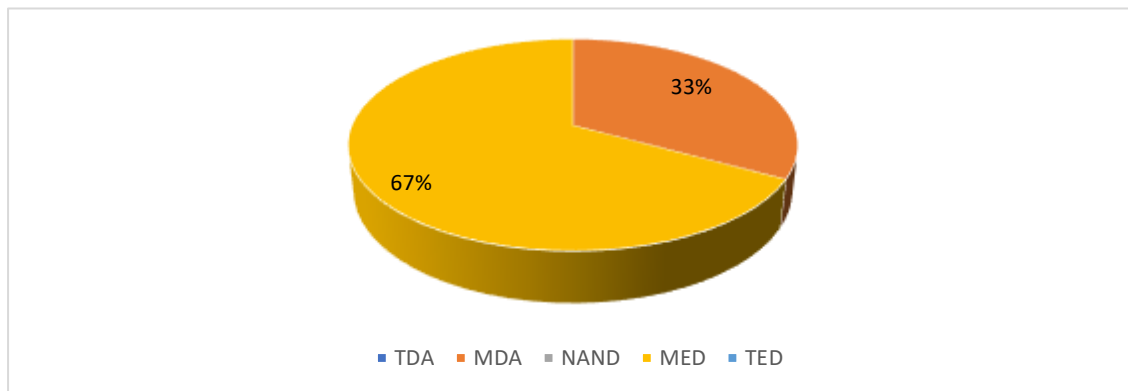
**10. El docente establece relaciones entre los elementos que componen los materiales de aprendizaje con los conocimientos previos que posea el estudiante?**

**Tabla 28**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
10	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	10	33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	20	67%
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

**Figura 26**



Según la figura 26 el treinta y tres por ciento (33%) de los estudiantes opina estar *Medianamente de Acuerdo* en cuanto al ítems: El docente establece relaciones entre los elementos que componen los materiales de aprendizaje con los conocimientos previos que posea el estudiante, el sesenta y siete por ciento (67%) restante se ubica en la alternativa de respuesta *Medianamente en desacuerdo*. Según los datos obtenidos se infiere que escasamente los docentes están plasmando su planificación tomando en cuenta los conocimientos previos del estudiante.

Es importante mencionar que en los conocimientos previos que posee el estudiante reside el sentido y significado que los estudiantes dan a la nueva información para una mayor conservación y profundización de la misma. El conocimiento nuevo se relaciona con nociones y prácticas previas, admitiendo una comprensión profunda y duradera.

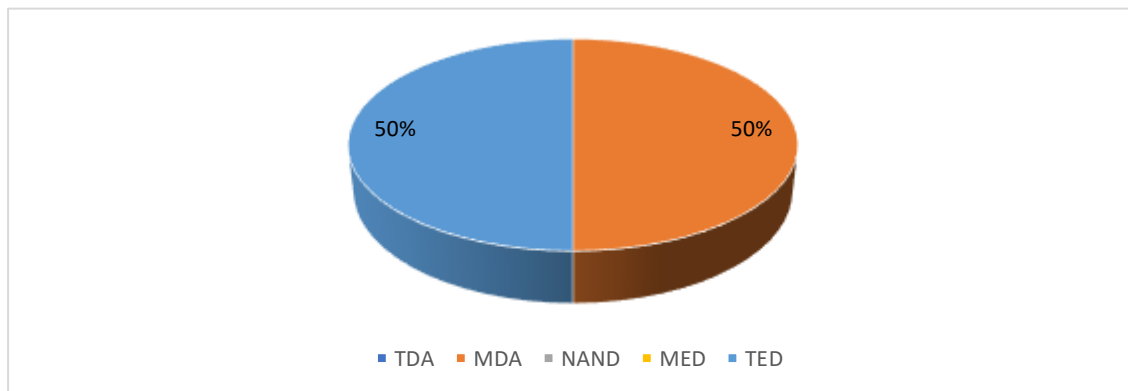
**11. ¿El docente genera estrategias de apoyo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?**

**Tabla 29**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
11	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	15	50%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	15	50%
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

**Figura 27**



De acuerdo con la figura 27, concerniente al ítem ¿El docente genera estrategias de apoyo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje; El cincuenta por ciento de los estudiantes (50%) se ubica en las alternativas de respuesta *Medianamente de Acuerdo* y *Totalmente en Desacuerdo*. Según las respuestas obtenidas se infiere que los docentes pocas veces están generando estrategias de apoyo con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, se debe destacar que los docentes como mediadores de aprendizaje deben contribuir con ayuda didáctica a los estudiantes, brindando los métodos y herramientas necesarias para dar respuesta a sus intereses, motivaciones y capacidades, de este modo potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

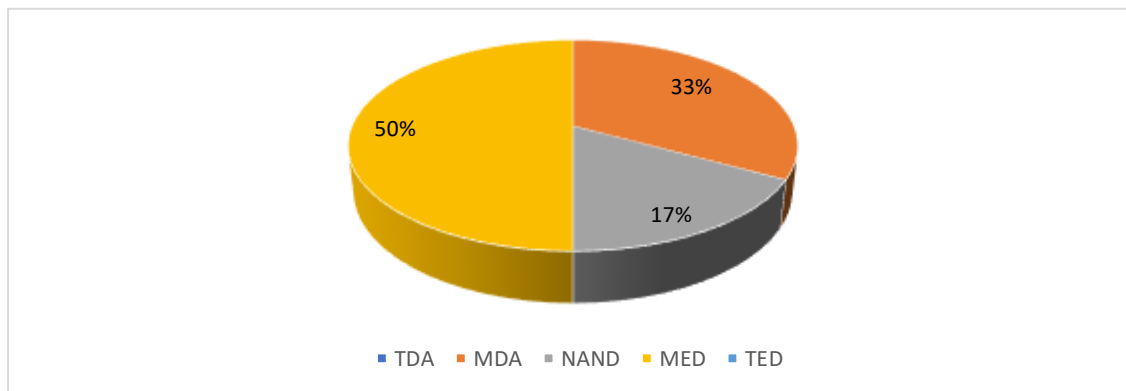
**12. El docente en el proceso de enseñanza aprendizaje deja publicados recursos para que el estudiante previamente los revise y al día siguiente contestan las preguntas y dudas que se presentaron en la revisión del material didáctico utilizado?**

**Tabla 30**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
12	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	10	33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	5	17%
	Medianamente en desacuerdo	15	50%
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

**Figura 28**



En la figura 28 el treinta y tres por ciento (33%) de los estudiantes se ubica en la alternativa de respuesta *Medianamente de Acuerdo*, un diecisiete por ciento (17%) opina *Ni en Acuerdo Ni en Desacuerdo*, mientras que un cincuenta por ciento (50%) restante afirma estar *Medianamente de Acuerdo* en cuanto a la interrogante planteada. De acuerdo con los porcentajes alcanzados se infiere que los docentes pocas veces facilitan los recursos necesarios para que el estudiante previamente los revise y puedan aclarar sus interrogantes e inquietudes el día de la

clase. Indudablemente una de las labores del docente dentro del quehacer en la educación virtual es la de publicar previamente recursos de apoyo para que el estudiante se familiarice con la temática o contenido y posteriormente se pueda realizar la interacción docente- estudiante para aclarar dudas e interrogantes.

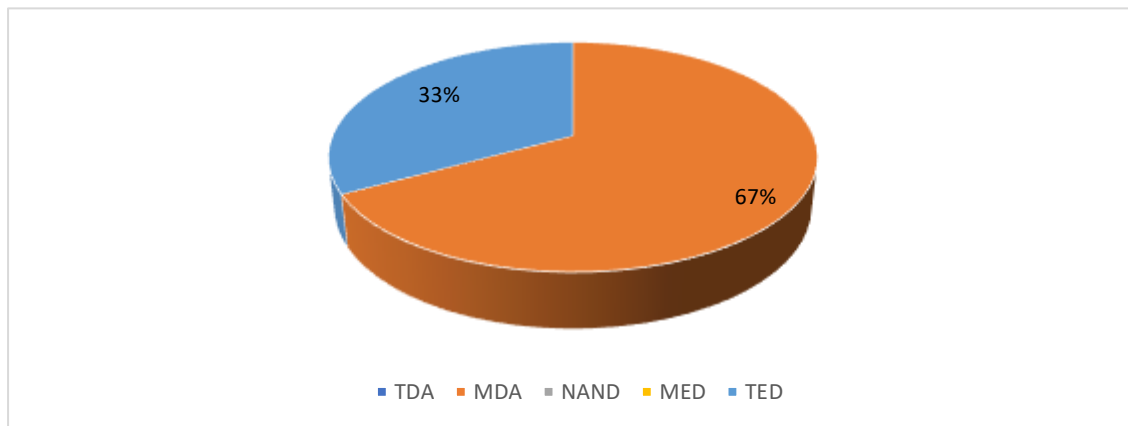
### 13. ¿El docente usa actividades para motivar el trabajo autónomo y colaborativo mediante conformación de grupos de trabajo?

Tabla 31

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
13	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	20	67%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	-	-
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	10	33%
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

Figura 29



Seguidamente en la figura 29, el sesenta y siete por ciento (67%) de los estudiantes consultados se ubica en alternativa de respuesta *Medianamente de Acuerdo* mientras que el treinta y tres por ciento (33%) restante opina estar *Totalmente en Desacuerdo*. De los resultados alcanzados se puede inferir que los docentes poco están implementando actividades y estrategias idóneas para la motivación del estudiante en cuanto al trabajo autónomo y colaborativo a través de la conformación de grupos.

Es importante destacar que con el trabajo colaborativo el estudiante asimila más de lo que aprendería por sí solo. Esto se debe a la interacción con grupos de trabajo con quienes se discuten puntos de vistas distintos, posteriormente los contrastan para poder generar un proceso de construcción de conocimiento.

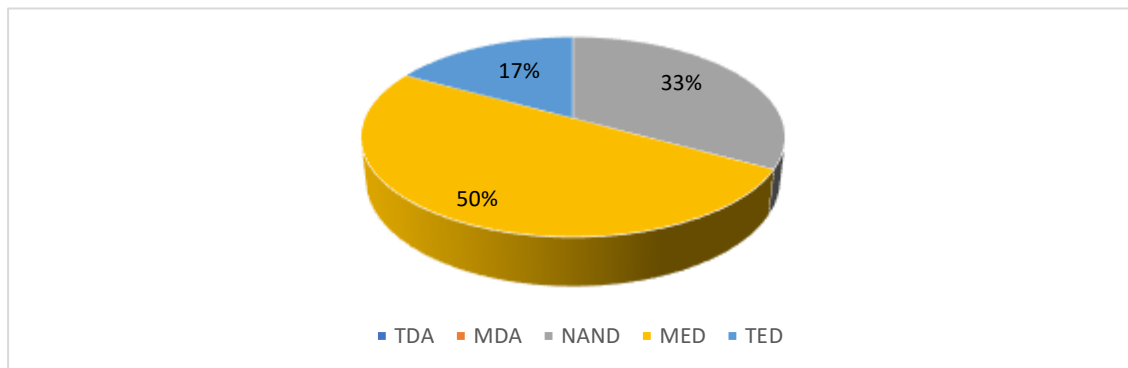
#### 14. ¿El docente hace el proceso de retroalimentación durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje?

Tabla 32

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
14	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	-	-
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	10	33%
	Medianamente en desacuerdo	15	50%
	Totalmente en desacuerdo	5	17%
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

Figura 30



De acuerdo a la figura 30, el treinta y tres (33%) de los estudiantes encuestados se ubican en la alternativa de respuesta *Ni en Acuerdo Ni en Desacuerdo* en lo concerniente a la interrogante: el docente implementa la retroalimentación durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje, seguidamente un cincuenta por ciento (50%) opina estar *Medianamente en Desacuerdo* mientras que el diecisiete por ciento (17%) restante afirma estar *Totalmente en Desacuerdo*. La retroalimentación debe ocurrir a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje por cuanto favorece al estudiante identificando aquellos aspectos que son necesarios

mejorar, aunado a ello aumenta la autoestima y motivación en los estudiantes. Es importante que el docente ejecute esta valiosa herramienta desde el inicio de a clase hasta el desarrollo y el cierre. Es decir, en todo el proceso educativo.

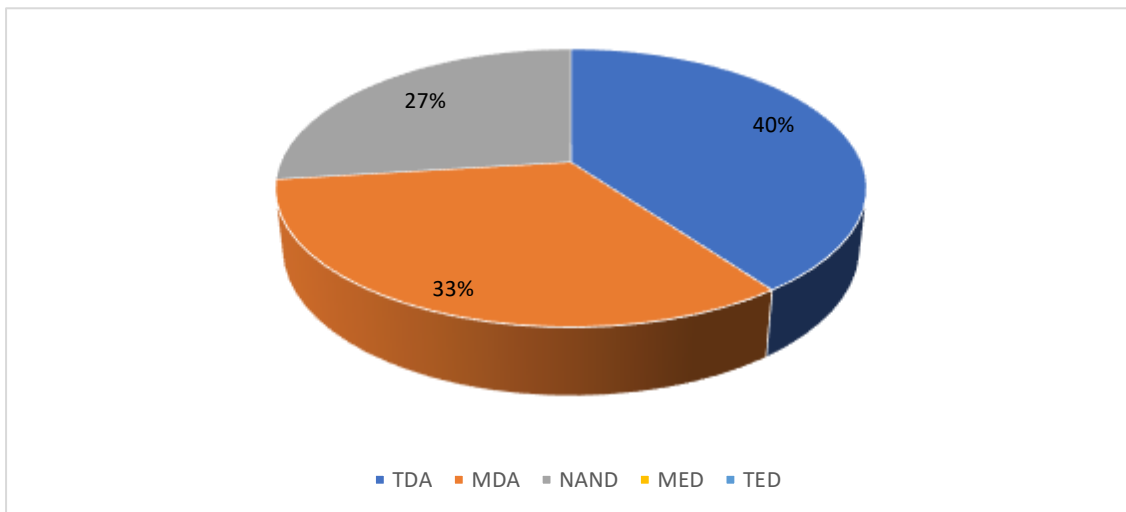
**15. ¿Con la modalidad de aula invertida se le ha facilitado el proceso de aprendizaje?**

**Tabla 33**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
15	Totalmente de acuerdo	12	40%
	Medianamente de acuerdo	10	33%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	8	27%
	Medianamente en desacuerdo	-	-
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

**Figura 31**



Seguidamente en la figura 31, el cuarenta por ciento (40%) de los estudiantes consultados se ubica en la opción de respuesta *Totalmente de Acuerdo*, un treinta y tres por ciento (33%) afirma estar *Medianamente de Acuerdo*, mientras que el veintisiete por ciento (27%) restante de los interrogados opina que *Ni de acuerdo Ni en Desacuerdo*.

Con base a los resultados obtenidos se evidencia claramente que a los estudiantes se les ha facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje con el aula invertida; por cuanto fortalece el trabajo colaborativo, además de favorecer la asimilación de contenidos atendiendo los requerimientos de cada estudiante y los distintos ritmos de aprendizaje por lo que el estudiante aprovecha los conocimientos que adquiere.

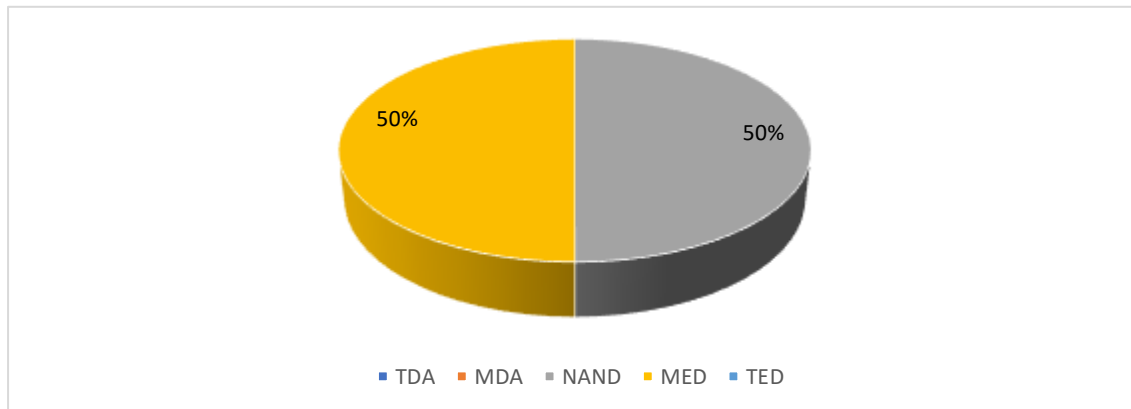
**16. ¿El docente considera varios aspectos dentro de la rúbrica de evaluación como: la observación de logros individuales, productos realizados, ¿el rendimiento en clase entre otros?**

**Tabla 34**

N°	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
16	Totalmente de acuerdo	-	-
	Medianamente de acuerdo	-	-
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	15	50%
	Medianamente en desacuerdo	15	50%
	Totalmente en desacuerdo	-	-
	<i>Total</i>	30	100%

Fuente: Encuestas a estudiantes (2024)

**Figura 32**



Finalmente, en la figura 32 concerniente a la interrogante: El docente considera varios aspectos dentro de la rúbrica de evaluación como: la observación de logros individuales, productos realizados, el rendimiento en clase entre otros, el cincuenta por ciento de los estudiantes se ubicaron la opción de repuesta *Ni en Acuerdo Ni en Desacuerdo* y *Medianamente en Desacuerdo* respectivamente. Según estos datos se puede inferir que los estudiantes



escasamente poseen información en cuanto a los indicadores que conforman de las rubricas de evaluación.

Se debe mencionar que la evaluación debe ser un proceso continuo a lo largo del proceso educativo, el cual debe estar acompañado de las rubricas con criterios acordes a la temática y contenido a evaluar, los mismos deben socializar con los estudiantes para que tengan en cuenta los aspectos que serán considerados para sus respectivas evaluaciones.

### **Diagnostico General**

Luego de la aplicación del instrumento a la población conformada por docentes y estudiantes pertenecientes a la Unidad Educativa Salinas; quienes fueron los encargados de brindar

las respuestas de acuerdo con las vivencias en las aulas de clases, es importante mencionar que los datos alcanzados contrastan con las concepciones que fundamentan la formación del docente en competencias tecnológicas fundamentalmente en lo referente al diseño de estrategias innovadoras para la enseñanza. Entre los resultados que más destacan de las entrevistas aplicadas a los docentes y estudiantes se pueden mencionar los siguientes:

- Los docentes escasamente implementan los recursos digitales existentes, para que los estudiantes exploren nuevos conocimientos. Es decir, no se desarrolla adecuadamente el proceso de enseñanza -aprendizaje. Por su parte los estudiantes no están aprovechando en su totalidad las ventajas y beneficios de las clases virtuales.
- Los estudiantes están a favor del uso de plataformas virtuales y de las oportunidades que estas brindan para compartir experiencias y conocimientos con otras personas para reforzar el sentido de colaboración y comunicación.
- En lo concerniente a las destrezas didácticas que posee el docente se evidencia que un 50% afirma poseer las destrezas necesarias y el otro 50% indica que estas medianamente de acuerdo. Al contrastar con las respuestas del estudiante, estos afirman que las estrategias, destrezas y la didáctica del maestro, al momento de impartir las clases son insuficientes, por cuanto no se está facilitando aprendizaje. A si mismo los estudiantes aseveran pocas veces los docentes facilitan los recursos necesarios para que previamente sean revisados y puedan aclarar sus interrogantes e inquietudes el día de la clase.



A través de las encuestas a los estudiantes como de las entrevistas a docentes, se corroboraron las dificultades planteadas con respecto al escaso uso y poco aprovechamiento de las competencias tecnológicas. Según los datos alcanzados se evidencia la necesidad de la aplicación del plan de formación docente en competencias tecnológicas para mejorar la praxis del docente en la Unidad Educativa Salinas



## CAPITULO 3

### PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

#### Modelación de la propuesta

En presente apartado se presenta el desarrollo de la propuesta de un plan de formación docente en Competencias Tecnológicas para la optimización de la Praxis Pedagógica en la Unidad Educativa Salinas. Dicho plan tiene como finalidad fortalecer el conocimiento del personal docente en cuanto a competencias tecnológicas, lo que beneficiara directamente a los estudiantes de la mencionada Unidad Educativa.

#### Presentación

El plan de capacitación se encuentra estructurado con su objetivo general y los respectivos objetivos específicos, basamento legal en el cual se enmarca la propuesta, metodología del plan de formación, la evaluación y la presentación del plan. En tal sentido, el Plan de Formación Docente, se concibe como el conglomerado de estrategias, procesos y acciones de gestión académica, dirigido con el propósito de actualizar y profundizar sus conocimientos, habilidades y destrezas en competencias tecnológías para desarrollar y mejorar la praxis pedagógica. A continuación, se presenta la estructura del plan de formación, el cual consta de 4 módulos estructurados de la siguiente manera:

- Contenido con los temas y respectivos subtemas
- Horas clase (presencial y online)
- Actividades
- Evaluación

#### Justificación

La educación se encuentra en un proceso de constante evolución, de tal manera que el personal docente de la Unidad educativa Salinas, necesita fortalecer los conocimientos en competencias tecnológías para ser implementados en las distintas áreas académicas. Es por ello que se presenta un plan adecuadamente planificado y estructurado para brindar a los estudiantes educación de un alto nivel y calidad acorde a las exigencias actuales en el ámbito educativo que se torna cada vez más exigente y competitivo.



Por consiguiente, la formación permanente se ha afianzado como un instrumento indefectible para el desarrollo profesional en los distintos ámbitos laborales, especialmente el educativo. Dicha formación beneficia la investigación y actualización de las destrezas y conocimientos en los docentes, con el fin de adaptarlos a las necesidades de los estudiantes y la sociedad actual.

### **Objetivo general**

Fortalecer las competencias tecnológicas del docente a través de un plan de formación para para la optimización de las praxis pedagógicas en la Unidad Educativa Salinas.

### **Objetivos específicos**

- Analizar la importancia y aplicabilidad de un plan de formación docente en competencias tecnológicas para la optimización de la praxis pedagógica
- Facilitar al docente las estrategias necesarias para el uso adecuado de las competencias tecnológicas

### **Fundamentación legal**

Constitución de la República del Ecuador Art. 234.- El Estado garantizará la formación y capacitación continua de las servidoras y servidores públicos a través de las escuelas, institutos, academias y programas de formación o capacitación del sector público; y la coordinación con instituciones nacionales e internacionales que operen bajo acuerdos con el Estado.

Así mismo el Art. 27 establece que la educación debe estar centrada en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez.

Art. 80.- El estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer las necesidades básicas de la población. Garantizará la libertad de las actividades científicas y tecnológicas y la protección legal de sus resultados, así como el conocimiento ancestral colectivo. El estado establece que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable. Constituye un área



prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. Por otra parte, promoverá la ciencia y la tecnología en todos los niveles educativos.

### **Metodología del plan de formación**

Se implementará la metodología constructivista, dialógica y aplicada. Tomando en consideración los principios de la enseñanza que se aplican en esta jornada son los siguientes (Merrill, 2012):

(1) El aprendizaje se promueve cuando los estudiantes están implicados en la resolución de problemas del mundo real. (2) El aprendizaje se promueve cuando el conocimiento previo es activado como base para el nuevo conocimiento. (3) El aprendizaje se promueve cuando el nuevo conocimiento: (a) se demuestra al alumno; (b) es aplicado por estudiante; y (c) se integra en el mundo del que aprende (Merrill y J, 2012, p. 43)

La jornada se plantea con enfoque preferentemente práctico. Todos los contenidos y aspectos a tratar se ejemplificarán con modelos funcionales y se intercalarán con ejercicios cortos evolutivos para que los asistentes pongan en práctica cada una de las funcionalidades contempladas. Los ejemplos estarán, en la medida de lo posible, ajustados al entorno de la Unidad Educativa Salinas.

### **Evaluación del Plan de Formación**

Para conocer los resultados obtenidos a partir de las acciones de formación, se realizan evaluaciones a dichas acciones que permiten decidir si estas deberían continuar, si deberían modificarse y si están generando los aprendizajes y conocimientos esperados. Los niveles de evaluación de la capacitación serán los siguientes:

Evaluación de reacción: mide la satisfacción de los participantes con aspectos tales como la metodología, instructores, contenidos entre otros. Generalmente se aplica al final del curso, mediante un cuestionario o encuesta.

Evaluación de aprendizaje: mide el grado en que las técnicas, modelos, principios, habilidades, entre otros han sido adquiridos por el participante en la actividad de formación.



Evaluación de transferencia: La evaluación de transferencia mide el cambio conductual y el grado en que los conocimientos, habilidades y actitudes aprendidos en la acción de formación, han sido transferidos a un mejor desempeño.

Evaluación de impacto: Se evalúa el antes y el después de la acción de formación; y busca identificar los beneficios palpables recibidos producto de los recursos empleados en capacitación.



PLAN DE FORMACIÓN

Módulo 1						
Contenido	Temas	Horas		Horas	Actividades	Evaluación
		Teóricas /Online	Prácticas online/ Presencial			
<b>Desarrollo docente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Apropiación tecnológica</li><li>- Motivación</li><li>- Aprendizaje colaborativo</li><li>- Interacción aula</li><li>- Integración de las TIC</li><li>- Retos de la Educación en el siglo XXI</li><li>- Internet, las redes sociales y la industria 4.0 en la docencia del siglo XXI</li></ul>	3	4	7	<b>Clase virtual</b> Se abordan las teorías concernientes al desarrollo docente	Evaluación diagnóstica atendiendo los criterios pertinentes.
<b>Competencias digitales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Competencias tecnológicas</li><li>- Áreas de competencias digital (información, comunicación, creación de contenido, seguridad, resolución de problemas)</li><li>- Competencias del profesor digital en la formación online</li><li>- Entornos virtuales de aprendizaje: Rol del docente y del estudiante</li><li>- Herramientas Tecnológicas aplicadas</li></ul>					



Módulo 2						
Contenido	Temas	Horas		Horas	Actividades	Evaluación
		Teóricas /Online	Prácticas online/ Presencial			
<b>Alojamiento y plataforma educativa</b>	-Google Drive -One Drive -Dropbox -Moodle -Google Classroom	3	4	7	<b>Clase virtual</b>  Se abordan las teorías concernientes a la educación, plataformas educativas, redes sociales software educativos.	Aplicación de una clase mediante la metodología del aula invertida
<b>Redes sociales y software educativo</b>	-Redes sociales en educación -Facebook -WhatsApp -¿Qué es un software educativo? -Tipos de software educativo -Usos educativos del software					

Módulo 3						
Contenido	Temas	Horas		Horas	Actividades	Evaluación
		Teóricas /Online	Prácticas online/ Presencial			
<b>Flipped Classroom o Aula Invertida</b>	-Fundamentación y pilares del modelo flipped -Enfoque y fases del modelo flipped -Mastery learning para el aprendizaje personalizado -El paso a paso de la flipped classroom -Herramientas Tecnológicas aplicadas	3	6	9	<b>Clase virtual</b>  Se aborda la parte conceptual y teórica sobre flipped classroom, enfoque y fases.	Evaluación formativa



<b>Evaluación del aprendizaje en entornos virtuales</b>	-La evaluación como aprendizaje. Enfoques y modelos. -Tipos de evaluación y Criterios -El feedback y el error como oportunidad de aprendizaje -Evaluación diagnóstica, sumativa y formativa. -Evaluación y entornos virtuales -Las rúbricas como instrumentos de evaluación	3	6	9	Definiciones y teorías que respaldan la evaluación de aprendizaje en entornos virtuales.	Evaluación formativa
---	--	---	---	---	--	----------------------

Módulo 4						
Contenido	Temas	Horas		Horas	Actividades	Evaluación
		Teóricas /Online	Prácticas online/ Presencial			
<b>Métodos y estrategias didácticas en la enseñanza virtual</b>	-Técnicas didácticas para el diseño de metodologías activas (ABP, Aprendizaje Cooperativo, Webquests) -Diseño de actividades digitales para el aprendizaje -Recomendaciones pedagógicas para el desarrollo de contenido -Herramientas para el desarrollo de contenido digital	3	6	9	Clase online/ presencial Teorías y concepciones técnicas y estrategias didácticas en la enseñanza virtual	Clase demostrativa implementando la metodología aula invertida



<b>Diseño de clases en plataformas E-Learning</b>	-Tipos de plataformas e-learning -Funcionalidades, ventajas y potencialidades de una plataforma e-learning -Cómo diseñar una clase de e-learning. -Diferencias con clases presenciales -Aprendizaje activo como base del e-learning -Google Classroom	3	6	9	Clase virtual y presencial Definiciones y teorías que respaldan la evaluación de aprendizaje en entornos virtuales.	Evaluación formativa
	<b>Total horas</b>	18	32	50		



## Validación de la propuesta

Es de vital importancia que la propuesta sea validada por la vía teórica o empírica, por ende, se procede a socializar el documento a un grupo de especialistas (expertos), con el fin de conocer la viabilidad y factibilidad de misma; para ello se realiza una rúbrica, en la cual se describen criterios específicos que contribuyan a la validación de esta. Los expertos fueron seleccionados por la idoneidad de su trabajo en lo concerniente a las competencias tecnológicas y la praxis docente, tomando en consideración el conocimiento y experiencia que poseen dentro del ámbito educativo

Una vez cumplido el proceso de socialización y receptadas las sugerencias del grupo de expertos se procede a validar satisfactoriamente la propuesta tomando en consideración las sugerencias y modificaciones realizadas por los expertos. Para constancia del proceso desarrollado se adjunta el acta de validación legalizada por los expertos del área. (Anexo 4)

## Conclusiones

De acuerdo con los objetivos planteados y los hallazgos encontrados se concluye que:

Se evidencia que las competencias tecnológicas de los docentes son escasas por lo que se requiere de un plan de formación, por cuanto dichas competencias son fundamentales para perfeccionar la praxis docente y desarrollar con mayor calidad el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las competencias que requieren mejorar los docentes en la enseñanza virtual deben estar encauzada en el aprendizaje por cuanto nutren de conocimientos a los estudiantes quienes se convierten en los protagonistas de sus aprendizajes y proceso formativo.

El uso de la tecnología en las instituciones educativas, ha ido innovando por lo que es imprescindible que los docentes tengan conocimientos, destrezas y habilidades necesarias en lo referente a las competencias tecnológicas; para desarrollar un proceso educativo con mayor calidad. Por lo que es preciso iniciar una alfabetización digital centrada en el aprendizaje basado en competencias, necesaria para la integración de docentes y de los estudiantes en la cultura digital.

La praxis docente en la educación se convierte en una herramienta para la comprensión e interpretación de los fenómenos que se presentan en la enseñanza, lo cual apunta como un todo



establecido y sistemático que se relaciona entre sí, para direccionar procesos de cimentación de significados que permitan transformaciones significativas a través del aprendizaje

La conectividad se ha integrado en la educación como parte fundamental de una educación en todos los ámbitos educativos, sociales e inclusive de infraestructura de la sociedad moderna por lo que urge la formación de docentes para la educación básica que respondan a competencias básicas y específicas del desarrollo profesional, el docente debe contar con destrezas pedagógicas, investigativas, tecnológicas y de evaluación formativa que permitan alcanzar el desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal de los estudiantes.

Finalmente, se presentó un plan de formación fue validado positivamente por los expertos el cual estaba dirigido a los docentes donde los beneficiarios directos son los estudiantes ya que permitirá fortalecer los conocimientos a través del uso competencias tecnológicas, así como también recursos tecnológicos de una manera sencilla y practica en el momento del docente impartir sus clases dejando a un lado la educación tradicional.

## **Recomendaciones**

Los docentes deben estar en constante formación y actualización con el fin de conocer preparar y desarrollar clases dinámicas, interesantes y acordes en el uso y manejo de las competencias digitales.

Reforzar las habilidades y estrategias en el uso de recursos digitales para el desarrollo de competencias tecnológicas y, así optimizar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación online. Se debe cambiar los métodos de enseñanza aprovechando las herramientas y competencias tecnológicas, por ende, alcanzar aprendizajes significativos en las áreas del conocimiento.

Utilizar las nuevas tecnologías en sus prácticas de enseñanza, para analizar los resultados de la misma a partir de encuentros más dinámicos, significativos, innovadores y lúdicos, que facilite determinar el grado de comprensión de los contenidos vistos y a su vez hacer más dinámica la forma de la misma, sin que la esencia de esta se pierda en su finalidad, convirtiéndose de esta forma en un proceso de reconstrucción permanente de aprendizajes tanto para estudiantes como para docentes.



Implementar periódicamente el plan de formación docente a medida de las necesidades de los docentes, el mismo que se enfoque además de las competencias tecnológicas con temas de motivación, desarrollo profesional y gestión de proyectos convirtiendo al docente en profesionales con capacidades y aptitudes idóneas para desempeñar su praxis pedagógica en la Unidad Educativa Salinas.



### Referencias

- Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 213-223. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Balestrini (2010) *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Editorial Paidós. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w23578w/w23578w.pdf>
- Banoy-Suarez, W. & Montoya-Marín, E. A. (2022). Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes de Educación Básica y Media. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 15(1), 59-74. <https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.306>
- Barragán G., D.F. (2013). *Cibercultura y práctica de los profesores*. Bogotá D.C: Universidad de La Salle. <http://www.arje.bc.uc.edu.ve/arj24/art18.pdf>
- Cabero & Valencia (2021). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva Educacional*, 49(1), 32-61. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.49-Iss.1-Art.3>
- Crisol, E., Herrera, L., & Montes, R. (2020). *Educación virtual para todos*. Ediciones Universidad de Salamanca. Retrieved enero 28, 2022, from <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks20202115/22477>
- Cueva, J., García, A., & Martínez, O. (2019). El conectivismo y las TIC: paradigma que impacta el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Revista Científica*, 4(14), 205-227. Retrieved from <https://www.redalyc.org/journal/5636/563662154011/html/>
- Esteban, L. (2019). Estrategias de aprendizaje en el entorno de la educación a distancia. *RED de Revistas de Educación a Distancia* núm. 19. <https://revistas.um.es/red/article/view/25371>
- Freire, Paulo. (1997) *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI editores: Madrid. <https://redclade.org/wp-content/uploads/Pedagog%C3%ADa-de-la-Autonom%C3%ADa.pdf>
- Fidias A. (2012) *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica* . 6ta edición. Editorial Episteme. [https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias\\_g.\\_arias.\\_el\\_proyecto\\_de\\_inv/111](https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias_g._arias._el_proyecto_de_inv/111)
- Flores -Cueto, J., Garay-Argandoña. R., & Hernández, RM (2020). El uso de LA wiki y la mejoran el aprendizajecolaborativo . *Propósitos y Representaciones*, 8 (1), e447 .Documento: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.447>



- García, M., Reyes, J., & Godínez, G. (2017). Las Tic en la educación, innovaciones y retos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12), <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6255413>
- Gavilánez O; Puente M; Gavilánez, I; Dávalos, E; (2023). Pandemia: un estudio sobre el impacto de las TICS en la praxis pedagógica en Ecuador . *Bibliotecas. Anales de Investigación*;19(2), 1-13. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/9002708.pdf>
- Hernández Sampieri, R (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F., México: Sexta Edición. Editorial McGraw-Hill. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-lainvestigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hurtado de B., J. (2009) *Metodología de la Investigación*. Caracas: Ediciones SYPAL. <https://ayudacontextos.files.wordpress.com/2018/04/jacqueline-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacion-holistica.pdf>
- Londoño, A. y Vélez, O. (2018). From the disjunction between passive and active instruction approaches towards their integration as an alternative for the significant learning of sustainable development. *Culture and Education* 30(4), 766-786. DOI: <https://doi.org/10.1080/11356405.2018.1514803>
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC : tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEP*, 5, 45-47. <https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/30465/16032>
- Macías, F., & Barreto , M. (2016). Algunas concideraciones acerca de la gerencia educativa. *Dominio de la Ciencia*, 342-352. Retrieved from <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/175/206>
- Martínez, A. J. R. (2021). Competencias digitales docentes y su estado en el contexto virtual. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), <https://doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21038>
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación social: paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Ediciones de la U.



- Maldonado Zuñiga, K., Vera Velázquez, R., Ponce Delgado, L. M., & Tóala Arias, F. J. (2020). Software educativo y su importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje: software educativo y su importancia. *Unesum - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 4(1), 123-130. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v4.n1.2020.211>
- Muñoz-Osuna, F. O., Medina-Rivilla, A., & Guillén-Lúgigo, M. (2016). Jerarquización de competencias genéricas basadas en las percepciones de docentes universitarios. *Educación Química*, 27(2), 126–132. <https://doi.org/10.1016/j.eq.2015.11.002>
- Otero-Agreda, O., Esteves-Fajardo, Z., Suarez-Merchán, D., & Montalván-Campoverde, M. (2023). Estrategias TIC, TAC, TRIC y TEP para la innovación tecno-pedagógica en docentes universitarios. *CIENCIAMATRIA*, 9(16), 90-101. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i16.1027>
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (2021). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Palella y Martins (2010) Metodología de la Investigación cuantitativa. 3ra edición. Editorial FEDEUPEL <https://es.scribd.com/document/513448254/Metodologia-de-La-Investigacion-Cuantitativa-Santa-Palella-Feliberto-Martins>
- Pineda-Rodríguez, Yheny y Loaiza-Zuluaga, Yasaldez. (2018). Estado del arte de las prácticas pedagógicas de los maestros de las Escuelas Normales Superiores y las Facultades de Educación. *Praxis*, 14(2), Colombia. (Pp. 265-285). <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2914>
- Ripoll-Rivaldo, M. (2021). Prácticas pedagógicas en la formación docente: desde el eje didáctico. *Telos*, 23(2), 286-304. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99366775006>
- Rodríguez y Gómez, (2019). La Capacitación Docente como una herramienta de mejora continua en los procesos de formación en el Instituto Tecnológico Superior República de Alemania en Riobamba. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10976>
- Siemens G, (2005) Learning Theory for the Digital Age (EE.UU.: Instructional Technology and Distance,
- Tamayo, M., (2012), *El proceso de la investigación científica*. México D. F., México: Limusa. <http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo-El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf>
- Tedesco, J. (2009). Los pilares de la educación del futuro. México: Trillas.



- Tejada, F. José. (2009). *Competencias docentes*. Revista de Currículum y Formación de Profesorado. Volumen 13. Nro. 2. (p.13).  
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56711798015.pdf>
- Tobón, S. Martínez, J., Valdez, E., & Quiriz, T. (2018). Prácticas pedagógicas: análisis mediante la cartografía conceptual. *Espacios*, 39(53), 31. Recuperado desde  
<http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-31.html>
- UNESCO. (2020). La transformación digital de la educación: conectando escuelas, empoderando a los estudiantes. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374309>
- Universia. (2020). La importancia de las TIC en el sector educación.  
<https://www.universia.net/mx/actualidad/orientacion-academica/importancia-tic-sector-educacion-1129074.html>
- Vargas, Murillo, G. (2020). *Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje*. Cuadernos Hospital de Clínicas Editorial, p 61(1).  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S165267762020000100010](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165267762020000100010)
- Vidal L, Maguiña J. (2021). *La Competencia Digital de los docentes en la Educación básica regular en el 2021*. (Edición núm. 68) Vol. 7, No 3 Marzo 2022, pp. 1448-1471.  
<http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Williamson, B., & Hogan, A. (2020). La comercialización y la privatización en y de la educación en el contexto de la COVID-19. *Investigaciones Internacional de la Educación*.  
<https://doi.org/ISBN 978-92-95109-97-1>
- Zambrano, N. G., Barrios, G. S., & López, Y. P. (2022). Plan de formación docente para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes con el uso de herramientas tecnológicas. 593 *Digital Publisher CEIT*, 7(1), 177-195.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8292497>