



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

## **CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

### **PROYECTO FINAL DE INVESTIGACIÓN**

#### **TÍTULO:**

ESTRATEGIA TECNOLÓGICA VIRTUAL PARA MEJORAR LAS ADAPTACIONES CURRICULARES EN LOS ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA MARINA CASTILLO DE YÉPEZ, VENTANAS.

#### **AUTORA:**

Ing. Shirley Tatiana De La Cruz García

#### **ASESOR:**

Ing. Wellington Isaac Maliza Cruz, Ph.D.

#### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Educación y Desarrollo Social

**BABAHOYO, 2022**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado a mis padres por el apoyo constante que he recibidos de su parte. A toda mi querida familia y amigos(as) por brindarme su confianza y motivación para culminar esta etapa académica. A mi tutor, Ing. Wellington Isaac Maliza Cruz, PhD. por brindarme parte de sus conocimientos y experiencias. A la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez por haberme permitido la realización de este proyecto de investigación.

Ing. Shirley Tatiana De La Cruz García

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de forma infinita a todos los que forman parte de mis días. A Dios porque me ha permitido alcanzar una nueva meta en mi vida profesional. A mi Padre MSc. Wilson De La Cruz por ser un ejemplo a seguir, por demostrarme que a pesar de la adversidad siempre se puede salir adelante y a mi madre Lcda. Nelly García por ser mi pilar y mi apoyo incondicional en las diferentes facetas de mi vida. A Pedro por su apoyo y mis adorados hijos Melany, Thiago y Liam porque son fuente de inspiración y motivación para realizar cada una de mis sueños llenándome de fortaleza para avanzar. A mis tíos(as) Segundo, Glenda, Ana, Jessenia, Rene, Welki, Jely, Oscar por ser más que mis hermanos y por darme sus valiosos consejos. A mis hermanos Wilson Josué y Angie por darme la mano cada vez que se me presenta alguna adversidad. A mis primos(as) Cristhian, Xavier, Karina, Denisse, Nallely, Elian, Anthony, Elaine, Andy por las risas y momentos inolvidables. A el Sr. Wilfrido y Sra. Magalys por toda la ayuda que me han dado con mis pequeños durante esta meta realizada. A mis amigos(as) por sus palabras cada vez que lo necesito. Un agradecimiento especial a mis angelitos del cielo mi Mami Carolita y Mi papi Segundo por regalarme la mejor infancia y por sus enseñanzas que me han formado en el ser humano que soy.

Ing. Shirley Tatiana De La Cruz García

## **CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA INTELECTUAL**

“La responsabilidad del contenido de este trabajo le corresponde exclusivamente a su autor; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Babahoyo”.

A handwritten signature in blue ink, reading "Shirley Tatiana De La Cruz G", with a horizontal line drawn underneath the text.

---

Ing. Shirley Tatiana De La Cruz García  
**POSGRADISTA**

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

**Certifico**, que el presente trabajo investigativo desarrollado previo a la obtención del Título de Magister en Tecnología en Innovación Educativa, por la **ING. SHIRLEY TATIANA DE LA CRUZ GARCÍA**, cuyo tema es **ESTRATEGIA TECNOLÓGICA VIRTUAL PARA MEJORAR LAS ADAPTACIONES CURRICULARES EN LOS ESTUDIANTES CON NEE DE LA UNIDAD EDUCATIVA MARINA CASTILLO DE YÉPEZ, VENTANAS**, se ajusta a las normas establecidas por el Centro de Postgrado y Educación Continua de la Universidad Técnica de Babahoyo, por lo cual autorizo su presentación para los fines pertinentes.

Babahoyo, 11 de octubre del 2021



Firmado electrónicamente por:  
**WELLINGTON  
ISAAC MALIZA  
CRUZ**

**Ing. Wellington Maliza Cruz, Ph.D.  
TUTOR DE TESIS**



## ÍNDICE GENERAL

CARATULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA INTELECTUAL .....	iv
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	v
INFORME FINAL DE COINCIDENCIAS APLICANDO EL SISTEMA URKUND.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xii
RESUMEN.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo I. Contextualización del Problema.....	2
1.1. Formulación del Problema.....	2
1.2. Justificación .....	4
1.3. Objetivos.....	4
1.4. Formulación de Hipótesis .....	5
Capítulo II. Marco Teórico.....	6
2.1. Antecedentes .....	6
2.2. Bases Teóricas .....	9
2.2.1. Estrategia Tecnológica Virtual.....	9
2.2.2. Adaptaciones curriculares .....	11
Capítulo III. Metodología.....	17
3.1. Diseño de Investigación.....	17
3.1.1. Tipo de Investigación.....	17
3.1.2. Población y Muestra.....	18
3.2. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	19

3.2.1. Técnicas de recolección de datos .....	19
3.2.2. Instrumentos de recolección de datos.....	20
3.3. Técnicas de Análisis de Resultados .....	20
Capítulo IV. Resultados y Discusión.....	22
4.1. Resultados obtenidos en la Investigación .....	22
4.2. Pruebas estadísticas aplicadas.....	40
4.3. Análisis e interpretación de datos .....	42
4.4. Discusión de resultados .....	43
4.5. Propuesta.....	46
Título de la propuesta .....	46
Introducción .....	46
Objetivos.....	47
4.5.1. Fundamentación .....	47
Desarrollo.....	48
Materiales y recursos:.....	50
De Inicio.....	51
De Proceso.....	51
Final.....	63
4.5.2. Evaluación De La Propuesta. ....	63
5.1. Conclusiones .....	66
5.2. Recomendaciones .....	67
Capítulo VI. Bibliografía.....	68
ANEXOS .....	75

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Población Total de los Docentes.....	19
Tabla 2:	Presentaciones Multimediales .....	22
Tabla 3:	Materiales Multimediales.....	23
Tabla 4:	Nivel de Interactividad .....	24
Tabla 5:	Adaptable según el uso.....	25
Tabla 6:	Comunicación estudiantes-docentes.....	26
Tabla 7:	Talleres Colaborativos.....	27
Tabla 8:	Nivel de usabilidad.....	28
Tabla 9:	Nivel de Actividad.....	29
Tabla 10:	Esquemáticas.....	30
Tabla 11:	Comprensión de contenidos.....	31
Tabla 12:	Participación activa.....	32
Tabla 13:	Capacidad de comprensión.....	33
Tabla 14:	Modificaciones en el currículo (Flexibles).....	34
Tabla 15:	Personalizada según el estudiante.....	35
Tabla 16:	Adaptaciones Curriculares son Socializadoras y contextualizables...	36
Tabla 17:	Facilidad en el aprendizaje.....	37
Tabla 18:	Trabajo en equipo.....	38
Tabla 19:	Grupos de trabajo.....	39
Tabla 20:	Estrategia Tecnológica Virtual vs Adaptaciones Curriculares (Cruzada).....	40
Tabla 21:	Pruebas de normalidad.....	41
Tabla 22:	Correlación entre las variables Estrategia Tecnológica Virtual y Adaptaciones Curriculares.....	41
Tabla 23:	Modelo de Proceso de las Capacitaciones.....	53
Tabla 24:	Dimensión Interactiva vs variable Adaptaciones Curriculares (cruzada).....	79
Tabla 25:	Dimensión Esquemáticas vs variable Adaptaciones Curriculares (cruzada).....	80
Tabla 26:	Dimensión Dinámica vs variable Adaptaciones Curriculares (cruzada).....	81

Tabla 27: Correlación entre la dimensión Interactiva y la variable	
Adaptaciones Curriculares.....	82
Tabla 28: Correlación entre la Dimensión Esquemáticas y la variable	
Adaptaciones Curriculares.....	83

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Presentaciones Multimedia	22
Gráfico 2:	Materiales Multimedia	23
Gráfico 3:	Nivel de Interactividad	24
Gráfico 4:	Adaptable según el uso	25
Gráfico 5:	Comunicación estudiantes-docentes	26
Gráfico 6:	Talleres Colaborativos	27
Gráfico 7:	Nivel de usabilidad	28
Gráfico 8:	Nivel de Actividad	29
Gráfico 9:	Esquemáticas	30
Gráfico 10:	Compresión de contenidos	31
Gráfico 11:	Participación activa	32
Gráfico 12:	Capacidad de compresión	33
Gráfico 13:	Modificaciones en el currículo (Flexibles)	34
Gráfico 14:	Personalizada según el estudiante	35
Gráfico 15:	Adaptaciones Curriculares son Socializadoras y contextualizables	36
Gráfico 16:	Facilidad en el aprendizaje	37
Gráfico 17:	Trabajo en equipo	38
Gráfico 18:	Grupos de trabajo	39
Gráfico 19:	Nivel de relación entre las variables Estrategia Tecnológica Virtual y Adaptaciones Curriculares	42
Gráfico 20:	Nivel de relación entre la dimensión Interactiva y la variable Adaptaciones Curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas	82
Gráfico 21:	Nivel de relación entre de la dimensión Esquemáticas y la variable Adaptaciones Curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas	83

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez.....	84
Figura 2:	Aulas de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez.....	84
Figura 3:	Socialización de la Propuesta de Investigación.....	85
Figura 4:	Detalle de la Propuesta de Investigación.....	85

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo proponer una estrategia tecnológica virtual para mejorar las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE (Necesidades Educativas Especiales) de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas, considerando las dimensiones interactivas, esquemáticas y dinámica para la estrategia tecnológica virtual, y para las adaptaciones curriculares las dimensiones flexibles, socializadoras y participativas.

La metodología que se utilizó para la investigación fue un diseño no experimental de corte transversal, el tipo de investigación según el propósito es aplicada, con un enfoque mixto, su alcance es tipo descriptivo y explicativo. La población muestra estuvo conformada por 45 docentes de las diferentes secciones. La técnica para la recolección de datos fue la encuesta y como instrumento un cuestionario con 18 ítems, de las cuales los primeros 9 ítems pertenecientes a la variable estrategia tecnológica virtual y los 9 ítems restantes perteneciente a la variable adaptaciones curriculares, las cuales fueron previamente validadas mediante un software SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) para la recopilación de la información.

Los resultados evidenciaron que una estrategia tecnológica virtual y las adaptaciones curriculares tienen un valor significativo de  $0.000 < 0.05$ , esto determina que la estrategia tecnológica virtual se relaciona significativamente con las adaptaciones curriculares. Se concluye proponiendo una estrategia tecnológica virtual para mejorar las adaptaciones curriculares de los estudiantes con NEE facilitando la aprensión de conocimiento durante los procesos de enseñanza-aprendizaje, generando un aprendizaje significativo en este grupo de estudiantes y dando respuesta a las necesidades educativas que presentan en los entornos educativos.

**Palabras claves:** Estrategia tecnológica, virtualidad, adaptaciones curriculares, Necesidades Educativas Especiales, aprendizaje significativo.

## ABSTRACT

The objective of the investigation was to propose a virtual technological strategy to improve curricular adaptations in students with SEN (Special Educational Needs) of the Marina Castillo de Yépez High School, Ventanas, considering the interactive, schematic and dynamic dimensions for the virtual technological strategy, and for curricular adaptations are the flexible, socializing and participatory dimensions.

The methodology used for the research was a non-experimental cross-sectional design, the type of research according to the purpose is applied, with a mixed approach, its scope is descriptive and explanatory. The sample population was made up of 45 teachers from the different sections. The technique for data collection was the survey and as an instrument a questionnaire with 18 items, of which the first 9 items pertaining to the virtual technological strategy variable and the remaining 9 items pertaining to the curricular adaptation's variable, which were previously validated using SPSS software (Statistical Package for Social Sciences) for the compilation of information.

The results showed that a virtual technological strategy and curricular adaptations have a significant value of  $0.000 < 0.05$ , this determines that the virtual technological strategy is significantly related to curricular adaptations. It concludes by proposing a virtual technological strategy to improve the curricular adaptations of students with SEN, facilitating the apprehension of knowledge during the teaching-learning processes, generating significant learning in this group of students and responding to the educational needs they present in the students. educational environments.

**Keywords:** Technological strategy, virtuality, curricular adaptations, Special Educational Needs, meaningful learning.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente es impensable justificar el uso de la tecnología en los ambientes de aprendizaje, de hecho, lo que se debería justificar es el no uso de la tecnología en la educación. Cuando se indaga en la internet acerca de material computacional para la enseñanza de las ciencias se localiza una gran cantidad de éste.

La presente investigación surge debido a que en el ámbito educativo existe en la actualidad un porcentaje muy considerable tendiente al alza de estudiantes con NEE (Necesidades Educativas Especiales), por lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje es bajo en comparación con los demás estudiantes con características regulares, afectando de esta forma el rendimiento individual y colectivo. Para paliar aquello, los docentes realizaran adaptaciones curriculares que ayuden en la tarea educativa para contribuir de mejor manera lo establecido en el currículo.

En concordancia a lo antes dicho las NEE no son generalizadas, de tal manera que el docente debe propiciar el mejor mecanismo y las adaptaciones adecuadas para tributar al aprendizaje de los estudiantes, para ello, hoy más que antes la tecnología educativa brinda herramientas modernas e innovadoras que facilitan la cobertura del requerimiento educativo en los niveles de aprendizaje en cada participante.

Este trabajo se refiere de manera expresa a la estrategia tecnológica virtual utilizando en los procesos de enseñanza-aprendizaje la aplicación Prezi, que brinda puntos de atención significantes y significativos a los participantes, promoviendo mejor aprehensión de los conocimientos por la versatilidad y dinamismo de sus presentaciones a través de sus respectivos contenidos. Desde el punto de vista científico educativo se ha comprobado que las aplicaciones en línea como el Prezi permiten asegurar impacto visual a los estudiantes despertando sus constructos mentales que le facilitan la inferencia de los contenidos de esta pizarra interactiva amigable.

## **Capítulo I. Contextualización del Problema**

### **1.1. Formulación del Problema**

El progreso que enfrenta la humanidad a diario es múltiple, cada día se inventan nuevas estrategias para mejorar la calidad de vida de las personas, el objetivo es que todos podamos disfrutar de las comodidades y estar a gusto en el ambiente educativo. Por eso la educación no debe quedarse atrás en este caso, debe seguir adelante y encontrar metodologías que permitan mejorar la calidad de vida de las personas que necesitan prioridad, debido a las diversas necesidades especiales que presentan.

Sabemos que la tecnología ha permitido que la sociedad se esté transformando día a día gracias a la cultura digital, permitiendo nuevas formas de aprender y enseñar. Los medios tecnológicos permiten a los(as) niños(as) y jóvenes exponer sus ideas, explorar y descubrir información desde cualquier lugar y tiempo. (Shutterstock, 2018, párrs. 1, 2)

Los docentes crearán cambios de gran magnitud con el apoyo de las diferentes herramientas tecnológicas que nos ofrecen éstas, dotándolo de conocimientos que les permitirán mejorar sus competencias digitales, con el objetivo de optimizar los tiempos y de esta manera contribuir en el desenvolvimiento de los estudiantes en el aula creando confianza mediante la estrategia de enseñanza incorporada. (Guijosa, 2019, párr. 7)

Las herramientas tecnológicas son aplicaciones que nos permiten la entrada de información y están a la orden de todas las personas de forma gratuita y da facilidad de uso a todos los usuarios dependiendo de la diversidad de cada uno, convirtiéndose en un apoyo que afloran en los procesos del cotidiano vivir. (Astraps, 2019, párr. 1)

Según la Ley de Educación en Madrid, manifiesta que quiere impulsar “la inclusión” del alumnado con discapacidades como “eje fundamental” en el cual les permitirá a los estudiantes mediante el uso de adaptaciones curriculares puedan obtener su título al final de su etapa escolar, y de esta forma se asciende en la matriculación en los centros regulares, convirtiendo a la Educación en una piedra angular en el tema de inclusión. (Servimedia, 2020, párr. 1)

Las adaptaciones de cualquier índole se conviertan en agentes de cambio, respetando las diferencias individuales de cada estudiante con necesidades especiales no concebidas como desigualdades, sino como oportunidades para mejorar la práctica

docente buscando una alternativa viable de solución. (EDUCACION 3.0, 2020, párr. 6)

La Ministra de Educación, Isabel Celaá, expresó que las instituciones educativas deben realizar adaptaciones curriculares para de esta forma modificar los contenidos de aprendizajes esenciales que se requieren cumplir en cada etapa escolar siempre orientados por las máximas autoridades, pero también deben considerar las falencias que existen dentro del contexto emocional de cada estudiante, siendo éste también un factor influyente. (EL PAIS, 2020, párr. 1)

En Ecuador en la escuela José Joaquín de Olmedo al noroeste de Guayaquil, la cartera de Educación considera que el apoyo de la comunidad educativa específicamente del docente, Departamento de consejería estudiantil (DECE) y la Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión (UDAI) aportan significativamente en el proceso de aprendizaje de aquellos estudiantes que tienen un desenvolvimiento bajo en el aula debido a las discapacidades. (Telégrafo, 2019, párrs. 4-6)

El establecimiento educativo es el espacio idóneo para que todos los niños/as, independiente de su género, desarrollen al máximo sus capacidades y tengan mejores oportunidades, convirtiendo a las adaptaciones curriculares como el mecanismo para ayudar al grupo escolar que tienen dificultades por las que en un gran porcentaje no son incluidos dentro del círculo social al que pertenecen. (El Universo, 2019, párr. 1, 13)

Según La Hora (2016) las adaptaciones curriculares permiten diseñar estrategias, recursos o medios para los estudiantes con discapacidades diferentes y así facilitar su aprendizaje en el ámbito educativo de acuerdo a la necesidad que presenten, ya que también hay necesidades que surgen según el contexto familiar de donde pertenecen. (párr. 2)

Ante todo, lo expuesto, el presente tema tiene una trascendental importancia porque permitirá a los docentes realizar adaptaciones, para contribuir a un cambio y lograr cubrir las dificultades de aprendizaje a este grupo de estudiantes y de esta manera se promueve la inclusión, la participación plena e igualitaria de niños, niñas y adolescentes con discapacidades, contribuyendo de forma global a las generaciones futuras.

Frente a esta problemática es pertinente que nos formulemos la siguiente pregunta:

¿Cómo mejorar las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la aplicación de las adaptaciones curriculares en los estudiantes con necesidades educativas especiales de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas?

## **1.2. Justificación**

El presente trabajo se justifica en lo teórico porque a pesar de la existencia de las adaptaciones curriculares dentro de las instituciones educativas, con frecuencia encontramos en el aula estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje, las adaptaciones tratan de acercarnos a la realidad existente dentro del contexto educativo para que en base a estas necesidades se realicen las modificaciones en el currículo.

En la parte práctica se justifica porque las adaptaciones curriculares están diseñadas con el propósito de dar respuesta a las diferencias individuales, este proceso busca dar solución a la diversidad de necesidades presentes en el entorno educativo mediante la modificación de los contenidos, el abordaje metodológico, las estructuras y estrategias pedagógicas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en algunos alumnos con necesidades educativas específicas.

Socialmente se justifica el uso de una estrategia tecnológica virtual porque ayudará en el proceso de enseñanza de los estudiantes con NEE, consiguiendo aumentar no solo el nivel de aprendizaje a este grupo de estudiantes vulnerables, sino de todos los que forman parte de la clase promoviendo la inclusión de aquellas personas rezagadas dentro de los paradigmas antiguos que no los incluían dentro de su círculo social.

## **1.3. Objetivos**

### **Objetivo general**

Proponer una estrategia tecnológica virtual para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje que se realiza mediante las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar las estrategias que utilizan los docentes para impartir sus clases a los estudiantes con NEE de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas.

2. Diseñar una estrategia tecnológica virtual para mejorar las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas.
3. Aplicar la estrategia tecnológica virtual mediante el aplicativo Prezi en las adaptaciones curriculares para los estudiantes con NEE de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas.
4. Estimar los resultados que generará la implementación de una estrategia tecnológica virtual con Prezi en las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas.

#### **1.4. Formulación de Hipótesis**

La aplicación de una estrategia tecnológica virtual mejoraría el proceso enseñanza aprendizaje que se realiza mediante las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas.

## Capítulo II. Marco Teórico

### 2.1. Antecedentes

Dentro de los antecedentes internacionales se consideró los estudios de diferentes repositorios que permitió una aproximación a la investigación desarrollada, la misma que se expone a continuación:

Cardozo (2020) implementa una estrategia educativa a través de las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje del inglés como segundo idioma para estudiantes de noveno grado que están atendiendo a los trastornos del espectro autista en una escuela pública de Bogotá. Concluimos que la creación de un periódico digital como estrategia educativa utilizando tecnologías de la información y la comunicación es una ayuda importante para mejorar las habilidades de comunicación del grupo objetivo en un segundo idioma. (p. 6)

Además, en la investigación de Cubas (2020) diseñó de estrategias de gestión que contribuyan a mejorar las habilidades informáticas de la Facultad de Contabilidad de la Universidad Privada de Lima. En conclusión, se puede demostrar que las estrategias de gestión docente desarrollan las competencias digitales de los docentes y las incorporan al proceso de enseñanza y aprendizaje para fortalecer el proceso educativo. (p. 8)

Así también durante la investigación realizada por Varas (2020), el no dominio de estas estrategias conlleva a una situación que responden a las carencias identificadas en el docente, las cuales dentro de su ámbito laboral tributan a una serie de eventos, los cuales se van observando en su cotidianidad. Esta situación problemática antes descrita evidencia la resistencia para adaptarse a los cambios referentes al uso de estrategias, por lo cual, las relaciones interpersonales son importantes dentro de una unidad educativa, se establecen como objeto de estudio los niveles tecnológicos y la formación de habilidades, siendo su campo de investigación los recursos tecnológicos a fin al proceso de habilidades en el desarrollo de competencias digitales en el contexto educativo.

El programa de estrategias tecnológicas responde a implicaciones prácticas como la influencia en las habilidades prácticas que traerá la aplicación del mismo, mediante la ejecución y desenvolvimiento del docente en sus respectivas áreas, dado que el uso de la tecnología ha transformado y revolucionado la comunidad educativa de forma

general siendo esto muy beneficioso para los actores principales que son los estudiantes de dicha unidad educativa, esta tesis presente funciona como respuesta a requerimientos presentados mediante la recopilación de datos, se deberá incentivar el uso y ejecución del contenido del programa de estrategias tecnológicas que aumenten el nivel pedagógico junto a sus competencias digitales de una unidad educativa, a su vez, se enfatiza el mejoramiento del currículum del docente. (pp. 7, 14)

La gestión de las instituciones educativas alrededor del mundo se ve amenazada por muchos factores externos que inciden en el desarrollo de su funcionamiento cotidiano, y es necesario implementar estrategias que les permitan seguir existiendo en el mundo de la educación. En este sentido, el estudio propuesto tiene como objetivo establecer las claves para la implementación de estrategias técnicas y metodológicas para el desarrollo en las aulas de educación secundaria en línea como medida de comportamiento ante los estudiantes enfrentados a situaciones desfavorables. Las estrategias se implementan a partir de un diagnóstico situacional del clima laboral involucrando a docentes, alumnos y padres o representantes, identificando los factores claves que determinan las fortalezas y debilidades desde el punto de vista técnico y metodológico, eligiendo en base a: una plataforma virtual que cumpla las necesidades de la organización, un modelo educativo a seguir y un mecanismo de interacción entre profesores, alumnos y padres o representantes. (Vite, 2020, p. 259)

De igual manera Estévez (2019) nos habla sobre lo importante de la formación de los docentes primarios en temas relacionado a la inclusión educativa, en la cual tuvo como fin una propuesta de una estrategia de la superación de los maestros de educación primaria para que realicen adaptaciones curriculares dirigida a los estudiantes con discapacidad intelectual ayudando de forma individual y diferenciada al aprendizaje de estos participantes con dificultades en su aprendizaje. (p. 20)

Por otra parte, Sabarrós (2017) nos manifiesta que la adaptación de los medios del plan de estudios que hacen accesible a todos los estudiantes, con énfasis en la diversidad. Estamos hablando de una talla única para todos los planes de estudios, pero hay que dejar espacio para la adaptación y la flexibilidad de ese elemento con el fin de proporcionar una respuesta educativa adecuada y efectiva para todos. Esta respuesta debe definirse en diferentes escalas de atención a la diversidad en los distintos niveles de estudios. La adaptación del plan de estudio es una estrategia que facilita el

desarrollo del plan de estudios de educación general a las necesidades individuales y las características de los estudiantes. Estos ajustes permiten el horario de clases para personalizar aún más el proceso de aprendizaje escolar de los alumnos con necesidades educativas especiales. Gracias a ellos, podemos adaptar nuestros servicios educativos al potencial y las necesidades de cada alumno. (pp. 481, 484)

Por consiguiente, en el artículo Téllez (2020), realizó una encuesta tipo cuestionario a docentes de educación física, en Bogotá D.C., con la finalidad de recopilar información sobre la flexibilidad del currículo con respecto a las adaptaciones curriculares y saber cómo las integran en las clases de los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). Los resultados muestran que, los docentes al atender a estudiantes con NEE y a pesar de que cuentan con programas de inclusión en las instituciones educativas donde trabajan, algunos desconocen la terminología referente a adaptaciones curriculares y la gran mayoría de ellos realizan sus labores sin considerar las dificultades de aprendizaje de este grupo vulnerable de estudiantes. (p. 1)

Con respecto a la investigación de Loza (2018) el diseño de una guía de métodos es una propuesta específica para ayudar a los docentes a enfrentar el desafío de aplicar un currículo adaptativo en el aula a niños con dificultades de aprendizaje, alfabetización y otras ideas, para apoyar la planificación de la adaptación del currículo. (p. 71), toda estrategia que aporte de forma significativa en el aprendizaje permite brindar una respuesta de calidad a la diversidad presente en las aulas.

Mientras que Chamba (2020), nos manifiesta en una de sus conclusiones que se pudo evidenciar que dentro de las aulas las adaptaciones curriculares no se realizan las adecuaciones necesarias para estudiantes con TDAH, ni en teoría, ni en la práctica, puesto que no existe ninguna implementación curricular para el estudiante diagnosticado con Trastorno por Déficit Atención e Hiperactividad, a pesar de estar previamente diagnosticado y encontrarse en la lista de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales grado 2 de la institución. Por tanto, esto genera un estancamiento en el desenvolvimiento académico del estudiante y en el proceder de los docentes a cargo. (p. 131), brindar calidad educativa no es dar a todos lo mismo, de la misma manera y en el mismo tiempo, sino dar a cada uno lo que necesite, acordes a la diversidad de los estudiantes.

Según Porras y Rodríguez (2020) en su estudio, se trata de la adecuación de los currículos, las adaptaciones curriculares son los mecanismos que promueven los recursos personales, organizativos y materiales adaptativos a las necesidades de cada alumno de acuerdo a su necesidad educativa, la cual le brindará la oportunidad de aprender y alcanzar el éxito académico y personal que requiere. (p. 4)

De acuerdo a Marcillo y Real (2021), durante su investigación se evidencia que en las instituciones educativas en el cantón Chone, es necesario que la institución educativa incorpore recursos suplementarios en las adaptaciones curriculares promoviendo la inclusión en total plenitud, además de plantear acciones para que los estudiantes puedan aprender en igualdad de condiciones y aprovechar todas las oportunidades que se le presenten. (pp. 967-968)

Además, Aucapiña y Loor (2020) nos manifiestan que los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) son un tema muy importante en la actualidad debido a su desconocimiento del manejo de este grupo diverso. A partir de lo anterior, es necesario brindar capacitación en temas de inclusión para que docentes y estudiantes que estén satisfechos con la diversidad, y no lo vean como un problema sino como una oportunidad de enriquecer el ambiente de aprendizaje. (p. 1057)

De igual manera, Velasco (2020), menciona es necesario conocer las diferentes necesidades en el aula para de esta forma crear nuevas e innovadoras estrategias metodológicas a niños con autismo, se consideró la inclusión educativa dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo como objetivo el desarrollo integral en los niños con autismo en el nivel inicial, aportando al bienestar integral de los mismos, brindando herramientas a los docentes para enfrentar los retos y dar solución a los problemas de la vida cotidiana respetando las diferencias individuales para lograr ciudadanos incluidos en el contexto social. (p. 9)

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Estrategia Tecnológica Virtual**

De acuerdo a Varas (2020) la estrategia tecnológica hace que las que las competencias digitales sean adaptadas a las unidades educativa realizando mejor las actividades docentes y por ende haciendo que los estudiantes conozcan tanto la parte teórica como práctica en las que puedan desarrollar sus tareas e investigaciones. (p. 7)

La estrategia tecnológica virtual son las adaptaciones que buscan enlazar el logro de fines con el uso de herramienta y recursos tecnológicos a través de la web. Estas adaptaciones también son usadas en el contexto educativo a través de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. (Acosta et al., 2017, p. 13), (Morales y Rivoir, 2019, p. 147) y (Canchig 2020, p. 10)

De acuerdo a las definiciones dichas anteriormente, se puede decir que una estrategia tecnológica virtual es una acción que involucra la tecnológica como medio de trabajo en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante una plataforma virtual, con el objetivo de facilitar su proceso educativo.

### ***Interactivas***

La interacción es uno de los conceptos más relevantes en el desarrollo tecnológico, también porque define la adaptación mutua que las personas tienen por los medios digitales. En general, se dice que el soporte técnico es interactivo porque además de realizar una función particular, su diseño está programado para responder a actividades adicionales como periodismo interactivo, televisión interactiva, plataformas interactivas y aplicaciones interactivas. Surge como un consejo para una fácil personalización y acceso adicional al contenido. (Rosero, 2016, p. 8)

Desde el punto de vista de Rodríguez y Sosa (2018) la interactividad es un medio que permite espacios de interacción social al través de la web, en donde los docentes son agentes de cambio ya que se comprometen en su formación para crear e innovar entornos sociales en el cual el conocimiento es el eje fundamental. (p. 125)

### ***Esquemáticas***

Según Costa (2016), la visualización gráfica es parte de un sistema simbólico creado por el ser humano para almacenar, comprender y transmitir el conocimiento que necesita. En este sentido, un diagrama es un documento que tiene tres funciones: memoria artificial, herramientas de investigación y transmisión de información. (p. 168)

Los esquemas son representaciones gráficas o simbólicas de un conjunto de ideas o conceptos relacionados en diversas áreas de investigación. Además, los datos se presentan de forma estructurada y lógica, lo que facilita la comprensión y el recuerdo

de los datos ya que se extrae ideas de forma precisa y clara a partir de textos que contienen palabras fáciles de leer. (Barraza et al., 2014, p. 132)

### ***Dinámica***

Durante la investigación de Aldana et al. (2017) considera que es una expresión muy utilizada para describir la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan en el aula, la misma dependerá del docente y el medio tecnológico que utilice para ser un guía y el estudiante un constructor de su propio conocimiento, convirtiéndose en la parte activa de este proceso generando aprendizajes significativos. (p. 2)

Según Flores (2017) manifiesta que la dinámica es una experiencia de aprendizaje social integral que combina tipos diferentes de aprendizaje y fomenta la transformación del aprendizaje de él en la práctica diaria. Esta es una experiencia grupal que activa internamente a cada miembro y promueve la introspección y la reflexión. (p. 15)

### **2.2.2. Adaptaciones curriculares**

Las adaptaciones curriculares son los medios pertinentes que ayudan a que las dificultades de aprendizaje en el aula tengan solución mediante modificaciones en el currículo con el fin de responder a las necesidades educativas especiales de cada estudiante. (Argüello, 2013, p. 14)

Una adaptación curricular implica una reestructura de una estrategia en donde se da acomodación o ajuste de ciertos elementos del currículo, para que ésta pueda ser asimilado en total plenitud por todos los niños, niñas y adolescentes con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad, por lo que las adaptaciones permiten asumir la individualidad en el proceso de aprendizaje según la necesidad de cada estudiante. (Burgos, 2013, pp. 130-131), es necesario conocer la necesidad que presenta el estudiante para poder utilizar la estrategia más idónea para que el proceso de aprendizaje sea el adecuado según el caso.

Las adaptaciones curriculares o adecuaciones curriculares es hoy en día un referente para muchos contextos educativos que ven la necesidad de implementar estas planificaciones al interior de las propuestas curriculares para atender las demandas educativas de los estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad. Dentro de esta

propuesta existen muchos factores que intervienen en el éxito o el fracaso en su implementación. (Osorio, 2019, p. 31)

Las adaptaciones Curriculares forman parte de un tipo de estrategia que implementa el docente para responder a una educación inclusiva. Esta estrategia tiene como propósito hacer que determinados contenidos sean más accesibles o bien eliminar o cambiar aquellos elementos del currículum que sean imposibles de alcanzar por parte del estudiante con discapacidad. La implementación de esta estrategia favorece el desempeño académico y la permanencia del estudiante con necesidades educativas específicas derivadas de una situación de discapacidad. (Díaz et al., 2020 p. 10)

En cuanto a lo antes mencionado, las adaptaciones curriculares son modificaciones que se realizan en el currículo, el mismo que al ser amplio, equilibrado y flexible; permite variarlo o enriquecerlo dependiendo de las individualidades de los estudiantes y de sus contextos, incorporando las distintas culturas, el uso de materiales o recursos adecuados.

### **Importancia de las adaptaciones curriculares**

Según Infante (2020), destaca la importancia de los talleres de adaptaciones curriculares que son fundamentales para el fortalecimiento de los procesos educativos y que estos trasciendan de la teoría a la práctica. Las adaptaciones como estrategias metodológicas posibilitan el acceso del estudiante incluido y este logre aprendizajes de calidad así mismo ofrecer una respuesta que apoyará la creación de espacios comunes donde todos tengamos el derecho de educarnos y aprender siendo imprescindible para todos aquellos que son diferentes a la mayoría, y que representan mayor vulnerabilidad; trascendiendo a nivel institucional y comunitaria, además, el presente estudio permite lograr la sensibilización y concientización de reconocer que todos tenemos derecho a una educación de calidad, sin ninguna distinción, derecho que se encuentra consagrado en nuestra carta magna.(pp. 1-2)

De acuerdo a Betbesé y Rodríguez (2014) nos indican que es de suma importancia proporcionamos experiencias que se ajustan a su capacidad y respondan a las necesidades significativas del alumnado así el aprendizaje de cualquier alumno mejora. La meta primordial de la educación es generar el éxito en la enseñanza que presentan diferencias dentro del contexto educativo. (p. 8)

La importancia del currículo debe empezar desde currículo ya que es el eje fundamental, por consiguiente, se realiza una evaluación diagnóstica del estudiante y que metodología de enseñanza se utiliza para los estudiantes con NEE, con el fin de conseguir el éxito en su proceso escolar brindándole igual de oportunidades que el resto de los educandos. (Morales et al., 2018, p. 7)

De manera ecléctica podemos indicar que la importancia de las adaptaciones curriculares dependerá de la diversidad educativa, la misma permite trabajar de forma individualizada dependiendo de las diferentes necesidades específicas que se presente dentro de este contexto, con el único fin de facilitar y brindar oportunidades efectivas de aprendizaje a todos los estudiantes.

### **Tipos de adaptaciones curriculares**

Existen diversos tipos de adaptación que estará en función de la dificultad que presente el estudiante, por ello Argüello (2013) menciona que:

#### ***Adaptaciones curriculares según tipo de concreción***

**Primero nivel concreción o macro currículo:** Se refiere al tipo curricular elaborado por un estado o gobierno, que refleja cambios ideológicos, pedagógicos y de estructura, y evidencia una clara visión inclusiva, plurinacional e intercultural. Un ejemplo claro es el currículo nacional.

**Segundo nivel de concreción o meso currículo:** Se caracteriza según la institución educativa. Todo currículo debe responder las siguientes una serie de preguntas las misma que modificaran los objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación, elementos básicos de cualquier planificación. Por lo que se debe realizan las adaptaciones curriculares de área. Por Ejemplo: En este nivel se hace referencia a lo que la institución educativa planifica: Proyecto Educativo Institucional (PEI), que contiene la PCI, a la cual se articula la Planificación Curricular Anual (PCA).

**Tercer nivel de concreción o micro currículo:** se ajusta a las necesidades e individualizada de los/las estudiantes. Por ejemplo: Este nivel corresponde a como se realiza la clase, a partir de la cual se realizan adaptaciones curriculares individuales, en caso de ser necesario. Se realizan todas las modificaciones pertinentes en los diferentes elementos del currículo, como objetivos, destrezas con criterios de desempeño, metodología, recursos y evaluación.

## ***Adaptaciones curriculares según grado de afectación***

**Adaptación curricular de Grado 1 o de acceso.** - se refiere a las modificaciones se realizan en el are implementos de los materiales, infraestructura, tiempo que requiere el/la estudiante para realizar una determinada tarea, comunicación.

A continuación, se presentan algunos de los recursos que se debe considerar en las modificaciones de acceso al currículo:

- ✚ **Recursos espaciales.** Permitir condiciones físicas de acceso (por ejemplo: iluminación, rampas, letreros en braille, señales visuales, etc.), así como las estructuras arquitectónicas.
- ✚ **Recursos para la comunicación.** Es importante los dibujos y pictogramas que ayudan a una mejor comunicación e información ya que es un medio para poder comunicarse.
- ✚ **Recursos materiales adaptados.** - es decir, la implementación de recursos técnicos, la adaptación de aulas y centros educativos a las condiciones de los/las estudiantes son consideradas adaptaciones de acceso.

## **Adaptación curricular grado 2 o no significativa**

En este tipo de adaptación se involucra del grado 1 y otras más adicionales como es la metodología de enseñanza y el proceso de evaluación, por lo que es muy importante que las adaptaciones sean flexibles, en todo momento y que sea adaptable a las características individuales de cada estudiante.

Se recomienda que tutores entre compañeros de clase, se debe realizar grupo de apoyo docentes, DECE, UDAI para trabajar con los estudiantes con NEE, crear espacios para desarrollar la planificación de acuerdo a las diferentes necesidades que se presentes y se debe incluir en toda actividad a los estudiantes que presente dificultades en el aprendizaje por ejemplo realizar lecturas en parejas, escrituras colaborativas y en caso de dificultades en las matemáticas utilizar recursos como tablas, ábacos, etc.

## **Adaptación curricular grado 3 o significativa**

Se modifican los elementos como las destrezas con criterios de desempeño y los objetivos educativos.

- ✚ Pruebas orales deben ser de forma dinámica oral de preguntas y respuestas.

- ✚ Pruebas escritas (objetivas) deberán ser opción múltiple, complementación, ordenamiento, emparejamiento, de verdadero o falso, etc.
- ✚ Valoración objetiva actitudinal de acuerdo al estudiante con Necesidades Educativas Especiales asociadas o no a la discapacidad.
- ✚ Conversatorios con la ayuda de videos cada estudiante expone la idea principal del relato y da su opinión.
- ✚ Rúbricas se utiliza para evaluar varios aspectos de la tarea.
- ✚ Otras estrategias evaluativas realizar un collage, una maqueta o un dibujo.

### ***Adaptaciones curriculares según duración***

- ✚ Estas pueden ser temporales que es en un tiempo determinado se aplican para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales no asociadas a la discapacidad o a estudiantes en situación de enfermedad.
- ✚ Las permanentes se realizan modificaciones que permanecen durante el periodo escolar. (pp. 15-20)

### ***Flexibles***

Según Bustamante y Sanabria (2017) la flexibilidad curricular ayuda a organizar la educación en base a la diversidad cultural y social de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, brindando toda la oportunidad de aprender y participar, generando bienestar de todos los estudiantes mediante la promoción del aprendizaje inclusivo. En resumen, la educación acepta estudiantes con una amplia gama de intereses, habilidades y estilos de aprendizaje permitiendo el mejoramiento en la calidad educativa. (p. 27)

Los procesos de enseñanza aprendizaje contruidos en el aula deben aportar principios y estrategias pedagógicas para que todos los estudiantes participen de la diversidad de sus características, necesidades e intereses, creando condiciones favorables para el aprendizaje, esto incluye el desarrollo de un currículo flexible que se adapte a las diferencias sociales, culturales e individuales de los estudiantes en función de la necesidad existente. (Llerena y Salinas, 2018, p.15)

### ***Socializadoras***

De acuerdo a Gonzaga (2017) el término socializadora se refiere principalmente al proceso de interacción entre los estudiantes y al hecho de que están tratando de crear

actitudes y valores sociales, mejoran las relaciones interpersonales entre los integrantes en el proceso educativo, a través de estrategias de socialización podemos perder miedo a la participación fortaleciendo la autoestima y el sentido de pertenencia, por lo tanto, se genera un ambiente de trabajo confortable. (pp. 21-22)

La labor del docente juega un papel importante en la educación inclusiva, ya que es un medio socializador que utiliza la ayuda de las tecnologías de la información y las comunicaciones para fortalecer los procesos de enseñanza de los estudiantes permitiendo aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a existir y aprender a convivir. (Llerena y Salinas, 2018, p. 53)

### ***Participativas***

La participación es fundamental a la hora de crear contenidos interdisciplinarios, lo que permite incluir a todos los estudiantes de principio a fin, cabe señalar que, si se logra todo lo anterior, los resultados del aprendizaje son significativos y de calidad para cada alumno. La participación es una actividad humana asociada a valores, actitudes y comportamientos. Básicamente, no ocurre de manera espontánea, sino que es el resultado de un proceso educativo en el que las personas penetran internamente los valores y patrones de conducta inherentes a la conducta participativa con mayor o menor fuerza. (Aldana et al., 2017, p. 2, 10)

Según Rueda et al. (2017) la participación en el aula, es una estrategia de teoría y evaluación comúnmente utilizada en los entornos educativos. Se cree que esta estrategia promueve no solo el pensamiento crítico, las habilidades para escuchar y hablar, sino también el aprendizaje activo que aumenta la atención y la participación en el aula. (p. 149)

## **Capítulo III. Metodología**

### **3.1. Diseño de Investigación**

Basado en el fin de la investigación se propone una investigación con diseño no experimental de corte transversal.

#### **Diseño no experimental**

En este caso de diseño no experimental no manipula deliberadamente las variables que busca interpretar, sino que busca observar los sucesos de su interés en su ambiente natural, para luego describirlos y analizarlos sin necesidad de imitarlos. (Vásquez, 2020, pp. 26-27)

#### **3.1.1. Tipo de Investigación**

##### **Según propósito: aplicada**

También conocidas como investigaciones prácticas o empíricas. Se caracteriza por que busca la aplicación o utilización del conocimiento que se van adquiriendo. Este tipo de investigación se caracteriza porque tiene en cuenta los objetivos prácticos del conocimiento. El propósito de este tipo de investigación es el desarrollo de un conocimiento técnico que tiene una solicitud inmediata para resolver una situación particular. (Cortez y Escudero, 2018, p. 19)

##### **Según el enfoque:**

##### **Enfoque Mixto**

En este enfoque, se pueden realizar las técnicas de cada individuo, las entrevistas, las investigaciones de cada uno sobre el sujeto y los demás, estas medidas y evaluaciones numéricas se pueden realizar, las tendencias, las frecuencias se observan y las hipótesis se elevan, lo que son confirmado. Tenga en cuenta que ambos conceptos se integran aquí con procesos más grandes y resultados profundos para alcanzar. (Cabezas et al., 2018, p. 67)

##### **Según el alcance:**

Según Hernández et al. (2014) indica que se propone una investigación de tipo descriptivo y explicativo:

## **Investigación Descriptivo**

Los estudios descriptivos desean especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos u otros fenómenos expuestos a un análisis. Es decir, tienen la intención de medir o recopilar información, cualquier cosa o juntos en los conceptos o variables mencionadas, es decir, su objetivo no es especificar cómo están vinculados, detalla cada uno de los fenómenos o situaciones de las variables en cuestión con el fin de recoger y tener información para su estudio. (p. 92)

## **Investigación Explicativo (Propositivo)**

De acuerdo a la investigación de tipo explicativo apuntan a responder a las causas de los eventos físicos o sociales y los fenómenos. Como su nombre sugiere, su interés se centra en la explicación de por qué se produce un fenómeno, y en qué condiciones ocurren o por qué les dicen a dos o más variables o más. (p. 95)

En el caso particular de este trabajo se busca plantear una propuesta de solución que ayude a resolver el problema, como es la implementación de una estrategia tecnológica virtual mediante el aplicativo Prezi en las adaptaciones curriculares faciliten los procesos de aprendizaje de los estudiantes NEE de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas.

### **3.1.2. Población y Muestra**

#### **Población**

La población o el universo es un conjunto de cualquier caso de acuerdo con las especificaciones específicas. Eso es todos los casos que corresponden a una serie de especificaciones. Las propiedades de la población deben determinarse claramente, con la limitación de lo que indica los parámetros de muestreo. (p. 207)

Para la presente investigación se considera como población de estudio a los 45 docentes de la institución educativa.

**Tabla 1***Población Total De Los Docentes*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	%
Docentes	45	100.00
Total	45	100.00

Fuente: Docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

La relevancia de este proyecto representa la aplicación de estrategias tecnológicas, debido a que facilitan el desarrollo del docente generando competencias digitales necesarias para su labor que es fundamental en el proceso de desarrollo enseñanza – aprendizaje de toda institución, además el despertar de los estudiantes por utilizar la tecnología es alto por la misma condición de esta era.

### **Muestra**

La muestra es un subgrupo de la población de interés, donde se capturan los datos y que deben definirse con precisión y definirse con anticipación, así como que debe ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados de la población que se encuentren en la muestra sean generalizados o extrapolados en la población (de acuerdo con la validez externa comentados en la experiencia). El interés es que la muestra es estadísticamente representativa. (p. 206)

Para el presente estudio no se necesita aplicar ningún tipo de fórmula para obtener la muestra debido a que la población no supera las 100 personas. En la presente investigación se consideraron los 45 docentes que se encuentran distribuidos dentro de las dos secciones, la matutina que corresponde de Educación General Básica y la vespertina de Bachillerato.

## **3.2. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información**

### **3.2.1. Técnicas de recolección de datos**

#### **La Encuesta:**

Es una técnica de diseño de investigación de campo. En general, la encuesta se utilizará para descubrir para descubrir problemas estructurados basados en un proceso metodológico, como la operacionalización de las variables. Cuando estas preguntas están formuladas en este o el fenómeno estudiado, las respuestas permiten la

objetividad. La encuesta es una especie de herramientas de ciencias sociales, en cuya parte de la indicación de que queremos saber de ciertos datos sobre el comportamiento de los mejores y más rápidos para preguntarles. Es una forma de obtener información importante sobre las personas en un problema sugerido, y luego aplicar un análisis cuantitativo del tipo para conclusiones correspondientes a los datos recopilados. (Cabezas et al., 2018, p. 81)

Esta técnica tiene varias formas de aplicación entre las que podemos identificar: Encuesta personal, por teléfono, por correo, online. Para la presente investigación se hará por correo, online, en la cual se le enviará un enlace mediante un formulario de Google que me permitirá tener información de forma fácil y eficiente.

### **3.2.2. Instrumentos de recolección de datos**

#### **Cuestionario**

Un cuestionario consiste en una serie de preguntas sobre una o más variables de medición. Esto debe ser congruente del problema y el enfoque de hipótesis. Los cuestionarios se utilizan en las investigaciones de todos los tipos (por ejemplo, para calificar el cumplimiento de un gobierno, los requisitos del espacio vital de los compradores del hogar futuro y evaluar la percepción de los ciudadanos de ciertos problemas, como la incertidumbre). Pero también, se implementan en otras áreas para resolver algunos problemas de producción. (Hernández et al., 2014, p. 217)

El contenido de las preguntas de un cuestionario es tan variado como los aspectos que mide. Básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas, se utiliza con fines de investigación que pueden ser tanto cualitativas como cuantitativas.

### **3.3. Técnicas de Análisis de Resultados**

La aplicación de los cuestionarios se logrará a través del envío, a los respectivos correos institucionales a cada docente seleccionado, con quienes se establecerá un contacto previo para brindarles la información necesaria acerca del objetivo que se persigue con el recojo de datos, la importancia y la trascendencia que generará en la investigación que se está realizando, todo esto se coordinará previamente con las autoridades de la Universidad para la obtención del permiso respectivo, a través de la oficina de Talento Humano. Finalmente se procesarán los datos obtenidos con el uso de software estadístico como el SPSS y también el programa Excel, para luego plasmar en un informe de resultado las valoraciones que se obtengan.

## **Aspectos Éticos**

Dentro del trabajo de investigación de Yovera (2019), nos menciona que Belmont (1979) en su trabajo sobre “Principios éticos y normas para el desarrollo de investigación que involucran seres humanos” se utilizará:

### *A. El respeto a las personas*

El respeto a cada individuo es una condición muy importante que considerar pues incorpora al menos dos convicciones éticas: primero, que el trato a las personas deba realizarse con autonomía, y seguido, que cada individuo con menor autonomía cuenten con el derecho a ser protegidos.

### *B. Beneficencia*

Este principio debe entenderse con gran amplitud de entendimiento y no como algo obligado. Se han dado 2 reglas generales con el fin de expresar las acciones fundamentales de beneficencia: (1) No causar perjuicio y (2) el incremento de posibles beneficios y reducción de los posibles perjuicios.

### *C. Justicia*

Este principio busca establecer el cumplimiento de valores para determinar si la investigación guarda o no la ética, es justamente buscar valorar si los actuados de la investigación fue justa y equitativa ´para todos sin ningún resquicio de discriminación.  
(p. 27)

## Capítulo IV. Resultados y Discusión

### 4.1. Resultados obtenidos en la Investigación

**Pregunta 1. ¿Cree usted que una estrategia tecnológica virtual sería realizar presentaciones Multimediales interactivas?**

**Tabla 2**

*Presentaciones multimediales*

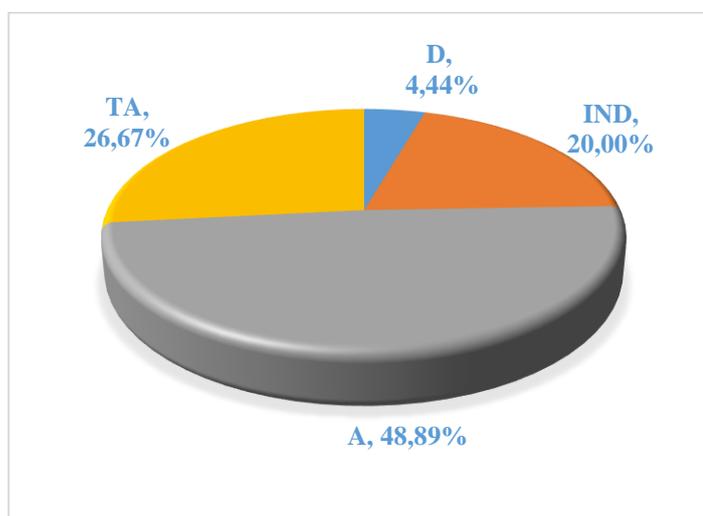
Descripción	fi	%
D	2	4.44
IND	9	20.00
A	22	48.89
TA	12	26.67
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 1**

*Presentaciones multimediales*



### Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos sobre si la estrategia tecnológica virtual sería realizar presentaciones multimediales interactivas, hemos obtenido los siguientes resultados, el 48.89% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 26.67% estar totalmente de acuerdo, el 20% considera indiferente y el 4.44% está en desacuerdo.

**Pregunta 2. ¿Piensa usted que los materiales multimedia son medios de apoyo en una estrategia tecnológica virtual?**

**Tabla 3**

*Materiales Multimedia*

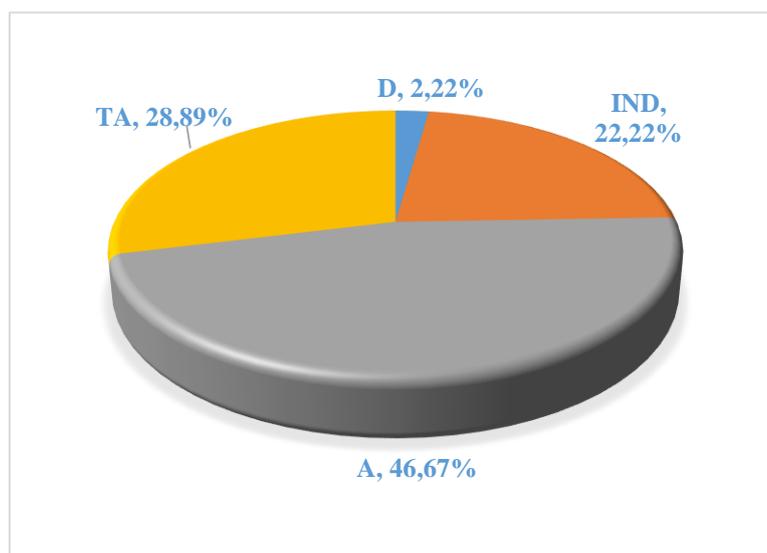
Descripción	fi	%
D	1	2.22
IND	10	22.22
A	21	46.67
TA	13	28.89
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 2**

*Materiales multimedia*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre los materiales multimedia son medios de apoyo en una estrategia tecnológica virtual, hemos obtenido los siguientes resultados, el 46.67% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 28.89% estar totalmente de acuerdo, el 22.22% considera indiferente y el 2.22% está en desacuerdo.

**Pregunta 3. ¿Cree usted que una estrategia tecnológica virtual es dinámica según el nivel de interactividad?**

**Tabla 4**

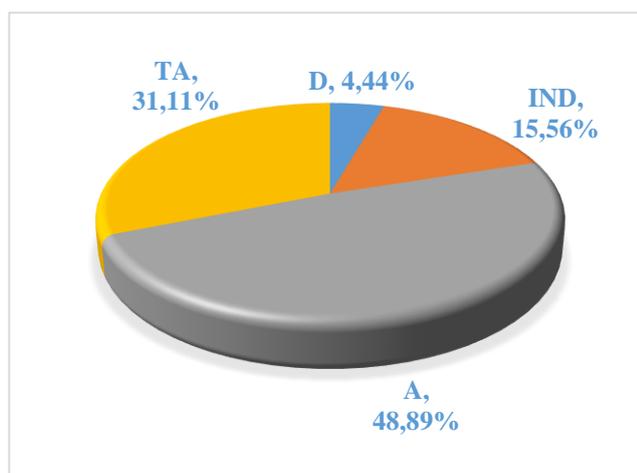
*Nivel de Interactividad*

Descripción	fi	%
D	2	4.44
IND	7	15.56
A	22	48.89
TA	14	31.11
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuestas a los docentes  
Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 3**

*Nivel de interactividad*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre una estrategia tecnológica virtual es dinámica según el nivel de interactividad, hemos obtenido los siguientes resultados, el 48.89% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 31.11% estar totalmente de acuerdo, el 15.56% considera indiferente y el 4.44% está en desacuerdo.

#### Pregunta 4. ¿Piensa usted que una adaptación curricular es adaptable según su uso?

Tabla 5

*Adaptable según el uso*

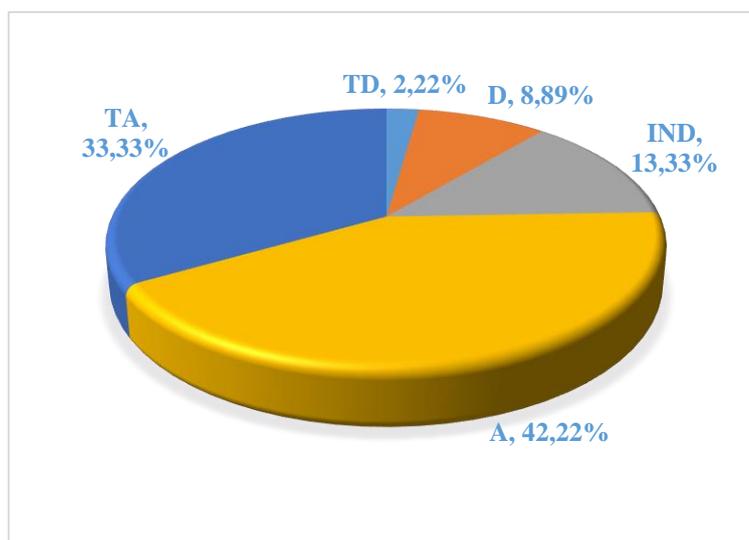
Descripción	fi	%
TD	1	2.22
D	4	8.89
IND	6	13.33
A	19	42.22
TA	15	33.33
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

Gráfico 4

*Adaptable según el uso*



#### Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos sobre si una adaptación curricular es adaptable según su uso, hemos obtenido los siguientes resultados, el 42.22% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 33.33% estar totalmente de acuerdo, el 13.33% considera indiferente, el 8.89% desacuerdo y el 2.22% está totalmente desacuerdo.

**Pregunta 5. ¿Considera usted que las adaptaciones curriculares al ser socializadora permiten que haya una comunicación entre estudiantes-docentes?**

**Tabla 6**

*Comunicación entre Estudiantes-Docentes*

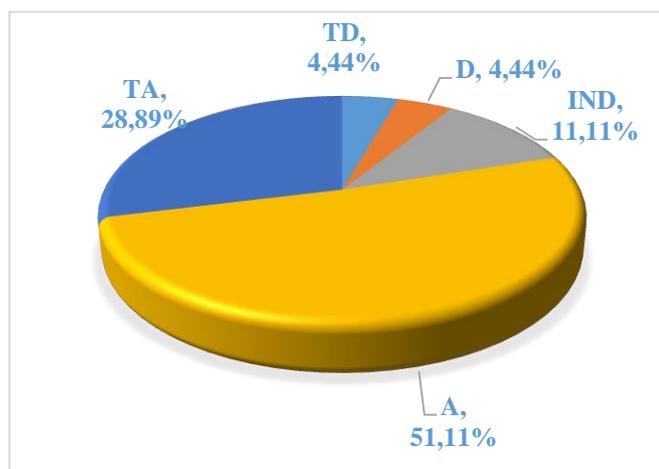
Descripción	fi	%
TD	2	4.44
D	2	4.44
IND	5	11.11
A	23	51.11
TA	13	28.89
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 5**

*Comunicación entre estudiantes - docentes*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre las adaptaciones curriculares al ser socializadora permiten que haya una comunicación entre estudiantes-docentes, hemos obtenido los siguientes resultados, el 51.11% de los docentes encuestados indicaron estar de acuerdo, el 28.89% estar totalmente de acuerdo, el 11.11% considera indiferente, el 4.44% está en desacuerdo y el 4.44% está totalmente en desacuerdo.

**Pregunta 6. ¿Considera pertinente realizar talleres colaborativos en las adaptaciones curriculares?**

**Tabla 7**

*Talleres colaborativos*

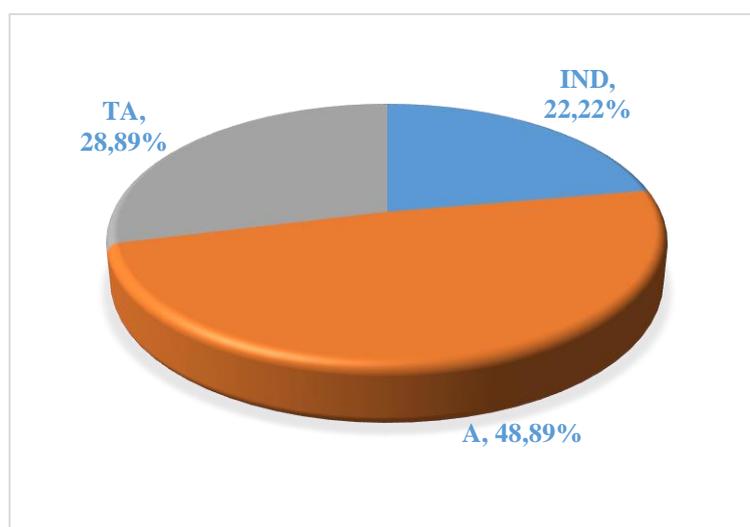
Descripción	fi	%
IND	10	22.22
A	22	48.89
TA	13	28.89
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 6**

*Talleres Colaborativos*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre si es pertinente realizar talleres colaborativos en las adaptaciones curriculares, hemos obtenido los siguientes resultados, el 48.89% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 28.89% estar totalmente de acuerdo y el 22.22% considera indiferente.

**Pregunta 7. ¿Considera usted que el nivel de usabilidad de una estrategia tecnológica virtual implica que sea interactiva?**

**Tabla 8**

*Nivel de usabilidad*

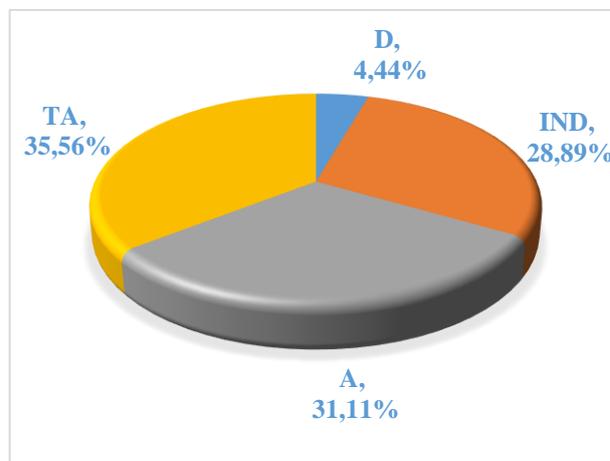
Descripción	fi	%
D	2	4.44
IND	13	28.89
A	14	31.11
TA	16	35.56
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 7**

*Nivel de usabilidad*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre el nivel de usabilidad de una estrategia tecnológica virtual implica que sea interactiva, hemos obtenido los siguientes resultados, el 35.56% de los docentes encuestados indico estar Totalmente de acuerdo, el 31.11% estar de acuerdo, el 28.89% considera indiferente y el 4.44% está en desacuerdo.

**Pregunta 8. ¿Piensa usted que el nivel de actividad demuestra que una estrategia tecnológica virtual es interactiva?**

**Tabla 9**

*Nivel de Actividad*

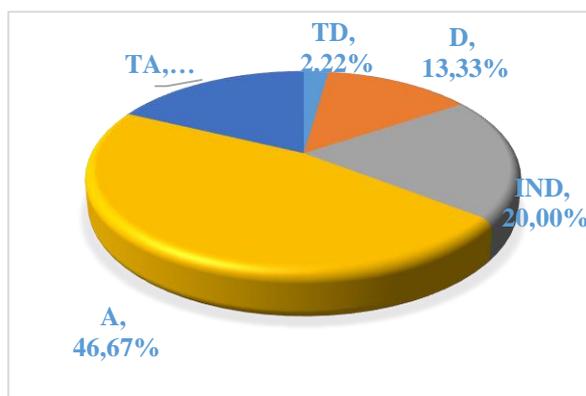
Descripción	fi	%
TD	1	2.22
D	6	13.33
IND	9	20.00
A	21	46.67
TA	8	17.78
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 8**

*Nivel de Actividad*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre el nivel de actividad demuestra que una estrategia tecnológica virtual es interactiva, hemos obtenido los siguientes resultados, el 46.67% de los docentes encuestados indico estar De acuerdo, el 20.00% considera indiferente, el 17.78% estar Totalmente de acuerdo, el 13.33% está en desacuerdo y el 2.22% está en Totalmente desacuerdo.

**Pregunta 9. ¿Cree usted que una estrategia tecnológica virtual utilice esquemas para transmitir información en la clase?**

**Tabla 10**

*Esquemáticas*

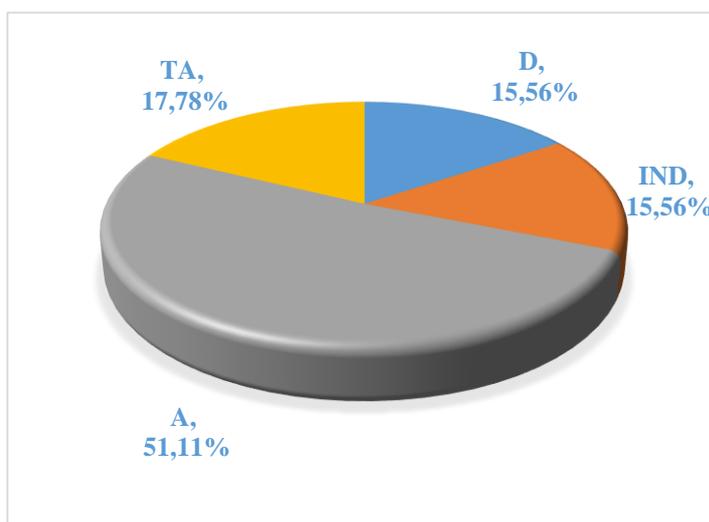
Descripción	fi	%
D	7	15.56
IND	7	15.56
A	23	51.11
TA	8	17.78
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 9**

*Esquemáticas*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre si estrategia tecnológica virtual utilice esquemas para transmitir información en la clase, hemos obtenido los siguientes resultados, el 51.11% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 17.78% estar totalmente de acuerdo, el 15.56% considera indiferente y el 15.56% está en desacuerdo.

**Pregunta 10. ¿Considera usted que una estrategia tecnológica virtual permite una comprensión de contenido cuando se realiza de forma esquemática?**

**Tabla 11**

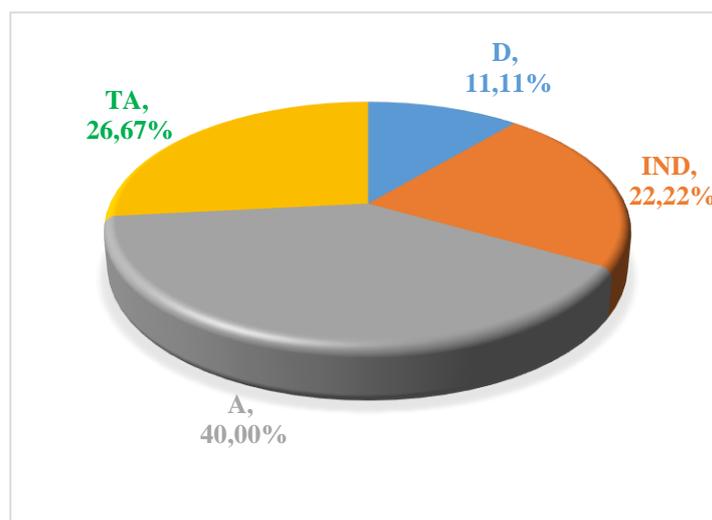
*Compresión de contenidos*

Descripción	fi	%
D	5	11.11
IND	10	22.22
A	18	40.00
TA	12	26.67
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes  
Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 11**

*Compresión de contenidos*



### **Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre si una estrategia tecnológica virtual permite una comprensión de contenido cuando se realiza de forma esquemática, hemos obtenido los siguientes resultados, el 40.00% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 26.67% estar totalmente de acuerdo, el 22.22% considera indiferente y el 11.11% está en desacuerdo.

**Pregunta 11. ¿Considera usted que una estrategia tecnológica es dinámica por la participación activa de los estudiantes?**

**Tabla 12**

*Participación activa*

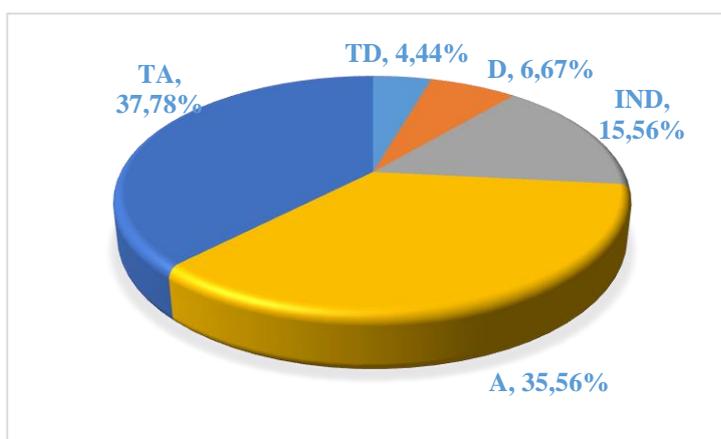
Descripción	fi	%
TD	2	4.44
D	3	6.67
IND	7	15.56
A	16	35.56
TA	17	37.78
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 11**

*Participación activa*



### **Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre una estrategia tecnológica es dinámica por la participación activa de los estudiantes, hemos obtenido los siguientes resultados, el 35.56% de los docentes encuestados indicaron estar de acuerdo, el 37.78% considera Totalmente de acuerdo, el 15.56% estar indiferente, el 6.67% está en desacuerdo y el 4.44% está en Totalmente desacuerdo.

**Pregunta 12. ¿Cree usted que una estrategia tecnológica virtual viene siendo dinámica por la capacidad de comprensión en los estudiantes?**

**Tabla 13**

*Capacidad de comprensión*

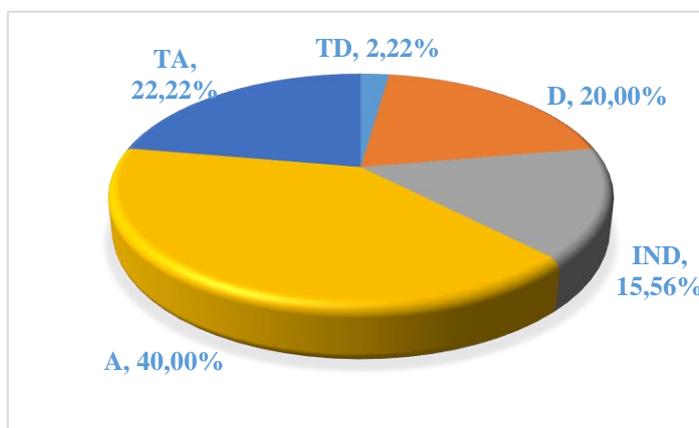
Descripción	fi	%
TD	1	2.22
D	9	20.00
IND	7	15.56
A	18	40.00
TA	10	22.22
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 12**

*Capacidad de comprensión*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre una estrategia tecnológica virtual viene siendo dinámica por la capacidad de comprensión en los estudiantes, hemos obtenido los siguientes resultados, el 40.00% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 22.22% estar totalmente de acuerdo, el 20.00% está en desacuerdo, el 15.56% considera indiferente y el 2.22% totalmente desacuerdo.

### Pregunta 13. ¿Cree usted que las adaptaciones curriculares son flexibles?

**Tabla 14**

*Modificaciones en el currículo (Flexibles)*

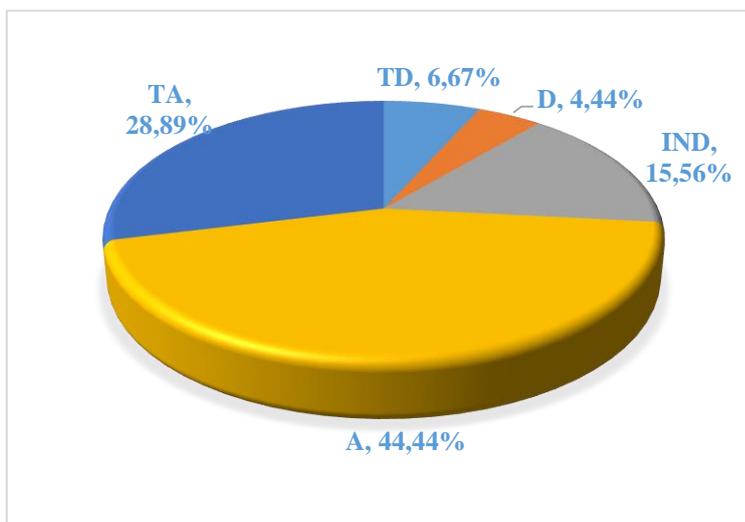
Descripción	fi	%
TD	3	6.67
D	2	4.44
IND	7	15.56
A	20	44.44
TA	13	28.89
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 13**

*Modificaciones en el currículo (Flexibles)*



### Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos sobre si las adaptaciones curriculares son flexibles, hemos obtenido los siguientes resultados, el 44.44% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 28.89% estar totalmente de acuerdo, el 15.56% considera indiferente, el 6.67% totalmente desacuerdo y el 4.44% está en desacuerdo.

**Pregunta 14. ¿Considera usted que las adaptaciones curriculares deben ser personalizada según el estudiante?**

**Tabla 15**

*Personalizada según el estudiante*

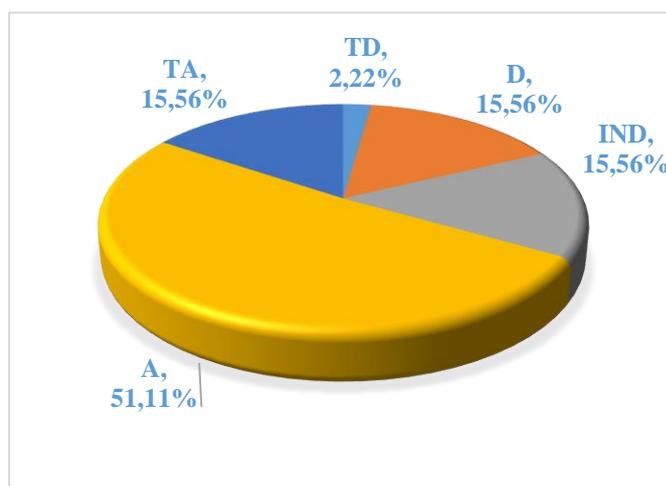
Descripción	fi	%
TD	1	2.22
D	7	15.56
IND	7	15.56
A	23	51.11
TA	7	15.56
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 14**

*Personalizada según el estudiante*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre las adaptaciones curriculares deben ser personalizada según el estudiante, hemos obtenido como respuesta los siguientes resultados, el 51.11% de los docentes encuestados indicaron estar de acuerdo, el 15.56% estar totalmente de acuerdo, el 15.56% considera indiferente, el 15.56% desacuerdo y el 2.22% está totalmente desacuerdo.

**Pregunta 15. ¿Cree usted que las adaptaciones curriculares son socializadoras y contextualizables?**

**Tabla 16**

*Adaptaciones Curriculares son Socializadoras y contextualizables*

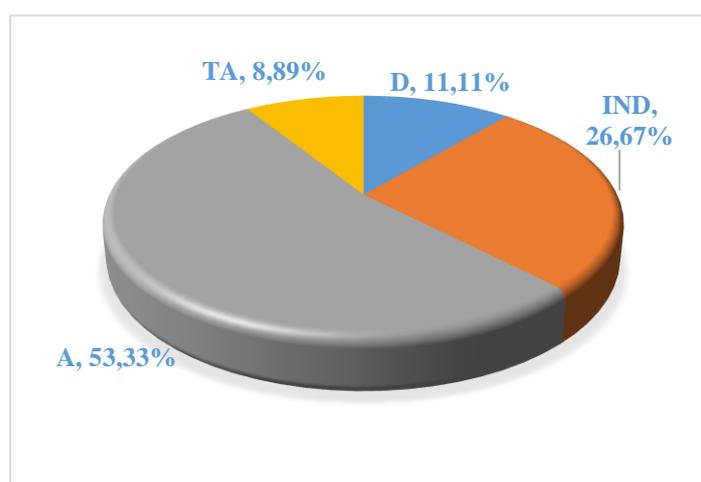
Descripción	fi	%
D	5	11.11
IND	12	26.67
A	24	53.33
TA	4	8.89
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 15**

*Adaptaciones Curriculares son Socializadoras y contextualizables*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre las adaptaciones curriculares son socializadoras y contextualizables, hemos obtenido los siguientes resultados, el 53.33% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 8.89% estar totalmente de acuerdo, el 26.67% considera indiferente y el 11.11% está en desacuerdo.

**Pregunta 16. ¿Cree usted que las adaptaciones curriculares permiten una facilidad en el aprendizaje al ser socializadoras?**

**Tabla 17**

*Facilidad en el aprendizaje*

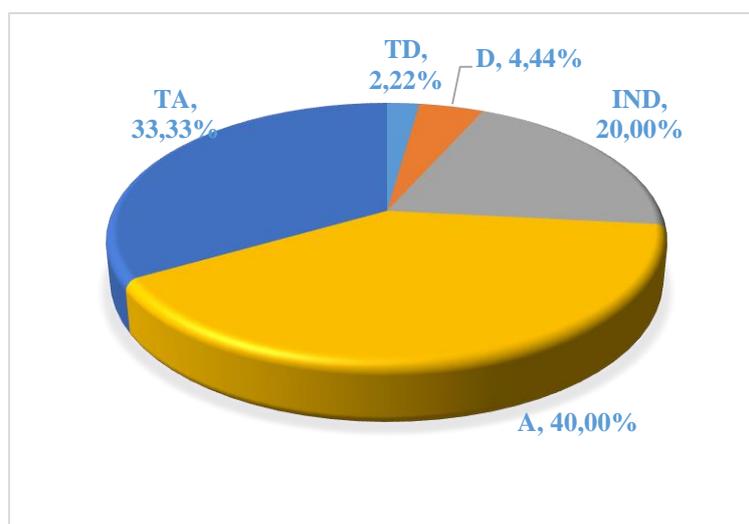
Descripción	fi	%
TD	1	2.22
D	2	4.44
IND	9	20.00
A	18	40.00
TA	15	33.33
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 16**

*Facilidad en el aprendizaje*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre las adaptaciones curriculares permiten una facilidad en el aprendizaje al ser socializadoras, hemos obtenido los siguientes resultados, el 40.00% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 33.33% estar totalmente de acuerdo, el 20.00% considera indiferente, el 4.44% está en desacuerdo y el 2.22% está totalmente desacuerdo.

**Pregunta 17. ¿Considera usted que el trabajo en equipo contribuye dentro de las adaptaciones curriculares?**

**Tabla 18**

*Trabajo en equipo*

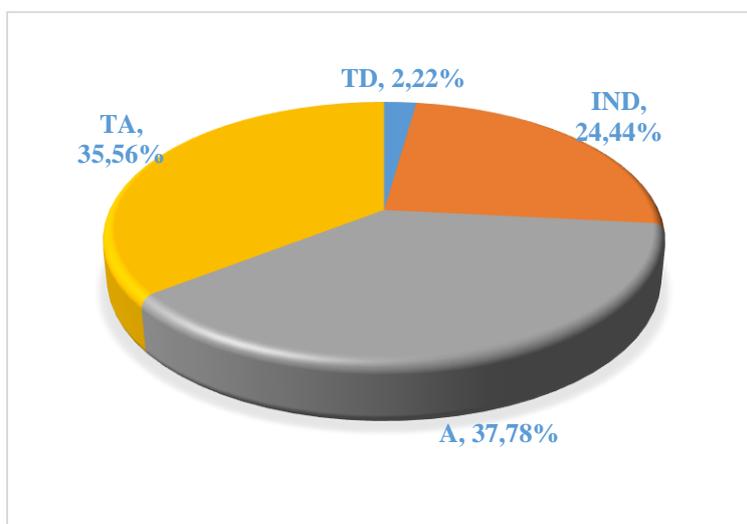
Descripción	fi	%
TD	1	2.22
IND	11	24.44
A	17	37.78
TA	16	35.56
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 17**

*Trabajo en equipo*



**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos el trabajo en equipo contribuye dentro de las adaptaciones curriculares, hemos obtenido los siguientes resultados, el 37.78% de los docentes encuestados indico estar de acuerdo, el 35.56% estar totalmente de acuerdo, el 24.44% considera indiferente y el 2.22% está Totalmente desacuerdo.

**Pregunta 18. ¿Piensa usted que los grupos de trabajos que se realizan dentro de las adaptaciones curriculares sirven de apoyo en el proceso de aprendizaje?**

**Tabla 19**

*Grupos de trabajo*

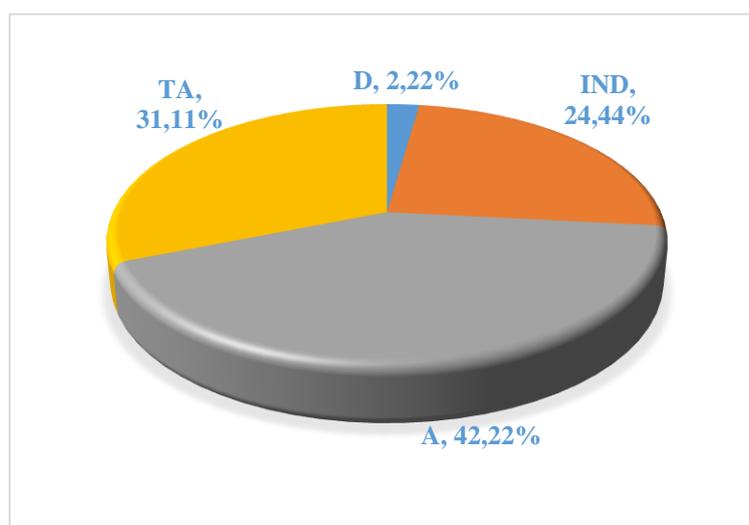
Descripción	fi	%
D	1	2.22
IND	11	24.44
A	19	42.22
TA	14	31.11
Total	45	100.00

Fuente: Encuestas a los docentes

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

**Gráfico 18**

*Grupos de trabajo*



### **Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre los grupos de trabajos que se realizan dentro de las adaptaciones curriculares sirven de apoyo en el proceso de aprendizaje, hemos obtenido los siguientes resultados, el 42.22% de los docentes encuestados indicaron estar de acuerdo, el 31.11% estar totalmente de acuerdo, el 24.44% considera indiferente y el 2.22% está en desacuerdo.

## 4.2. Pruebas estadísticas aplicadas

### Prueba Chí Cuadrado

#### 1. Prueba de Hipótesis General

H<sub>0</sub>: La estrategia tecnológica virtual es independiente de las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.

H<sub>1</sub>: La estrategia tecnológica virtual no es independiente de las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.

**Tabla 20**

*Estrategia Tecnológica Virtual vs Adaptaciones Curriculares (Cruzada)*

			Adaptaciones			Total
			BA	ME	AL	
Estrategia Tecnológica Virtual	BAJO	Recuento	1	1	0	2
		esperado	0.1	0.8	1.1	2.0
		% del total	2.2	2.2	0.0	4.4%
	MEDIO	Recuento	2	15	7	24
		esperado	1.6	9.1	13.	24.0
		% del total	4.4	33.	15.	53.3%
	ALTO	Recuento	0	1	18	19
		esperado	1.3	7.2	10.	19.0
		% del total	0.0	2.2	40.	42.2%
Total	Recuento	3	17	25	45	
	esperado	3.0	17.	25.	45.0	
	% del total	6.7	37.	55.	100.0%	

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación
Chi-cuadrado de Pearson	25.649 <sup>a</sup>	4	0.000
Razón de verosimilitud	26.837	4	0.000
Asociación lineal por lineal	19.998	1	0.000
N de casos válidos	45		

a.5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

#### Interpretación:

Como el valor de significancia (valor crítico observado) es 0.000 y a su vez es  $< 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, con lo cual afirmamos que la variable Estrategia Tecnológica Virtual se relaciona significativamente con la variable Adaptaciones Curriculares.

## Prueba de Normalidad

H<sub>0</sub>: Las variables de investigación tienen distribución Normal

H<sub>1</sub>: Las variables de investigación No tienen distribución Normal

**Tabla 21**

*Pruebas de normalidad*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Estrategia Tecnológica Virtual	0.954	45	0.072
Adaptaciones Curriculares	0.963	45	0.154

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Interpretación:

Al haber obtenido un valor significativo de  $p$  es igual a  $0.000 < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula, por lo cual damos por aceptada la hipótesis alternativa concluyendo que las variables investigadas no presentan un comportamiento de distribución normal, lo que nos conlleva al entendimiento que la correlación entre las variables debe ser analizada por el coeficiente de Pearson.

### Análisis de Correlación

**Tabla 22**

*Correlación entre las variables Estrategia Tecnológica Virtual y Adaptaciones Curriculares*

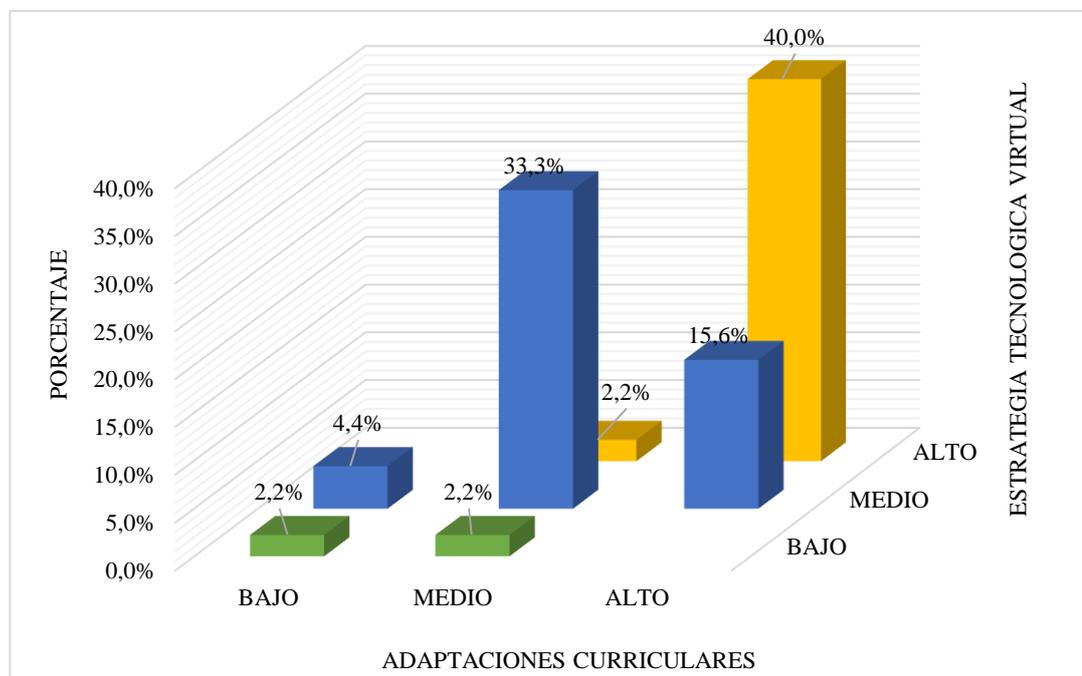
Correlación de Pearson				
V. Independiente	V. Dependiente	Coefficiente de correlación	de	,880**
Estrategia Tecnológica Virtual	Adaptaciones Curriculares	Sig. (bilateral)		0.000
		N		45

Nota; rho=coeficiente de correlación de Pearson;  $p < .05$ \*=relación significativa;  $p < .01$ \*\*=relación muy significativa

En la tabla 22, se evidencia que la variable Estrategia Tecnológica Virtual tiene una relación positiva alta con la variable Adaptaciones Curriculares ( $\rho = .880^{**}$ ), lo cual permite rechazar la hipótesis nula que postula la inexistencia de una relación entre las variables.

## Gráfico 19

*Nivel de relación entre las variables Estrategia Tecnológica Virtual y Adaptaciones Curriculares*



En el gráfico 19, se observa que el nivel de relación entre las variables Estrategia Tecnológica Virtual y Adaptaciones Curriculares, muestra un nivel relacional alto-alto (40.0%) como los que predominan en esa relación.

### 4.3. Análisis e interpretación de datos

Según Peña (2017), el análisis de datos integra las diversas actividades en las que un investigador o analista envía determinados datos, ya sean del orden cuantitativos o cualitativos, para un amplio abanico de análisis, lecturas e interpretar, según su orientación investigadora o sus necesidades. Este proceso de recopilación de datos, junto con algún análisis preliminar, podría exponer a problemas o dificultades que podrían restar valor al objetivo original. Para este proceso, mantiene un cronograma y periodicidad durante la revisión de datos en curso. (p. 30)

El análisis e interpretación de datos se obtiene en base a las encuestas que se realizaron como instrumento de recolección de información mediante un cuestionario debidamente validados, en el mismo se consideraron 18 ítems de preguntas que fueron aplicada a los docentes de la unidad educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas, de las cuales se seleccionaron 6 con

el propósito de evidenciar de manera precisa la interpretación de los resultados, luego se realizó el estudio de cada una de las preguntas con sus respectivos gráficos y finalmente se analiza mediante pruebas estadísticas de chi cuadrado permitiendo llegar a la conclusión que se evidencia que la variable Estrategia Tecnológica Virtual tiene una relación positiva alta con la variable Adaptaciones Curriculares, lo cual permite rechazar la hipótesis nula que postula la inexistencia de una relación entre las variables.

#### **4.4. Discusión de resultados**

En la presente investigación se comparan nuestros resultados obtenidos frente a las conclusiones de otros trabajos similares. Tuvo como objetivo determinar la relación entre una estrategia tecnológica virtual y las adaptaciones curriculares en los estudiantes con necesidades educativas especiales de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez. Ventanas, por lo tanto, se propone integrar una estrategia tecnológica virtual para mejorar las adaptaciones curriculares. La estrategia antes mencionada permitirá identificar las estrategias que utilizan los docentes para impartir sus clases a los estudiantes con NEE, diseñar una estrategia tecnológica virtual, aplicar la estrategia tecnológica virtual y estimar los resultados que generara la implementación de una estrategia tecnológica virtual en las adaptaciones curriculares. Así mismo se buscó establecer las relaciones entre las dimensiones de las variables de una estrategia tecnológica virtual con las adaptaciones curriculares.

#### **Presentaciones multimedia**

En base a los datos obtenidos en la Figura 1, sobre si una estrategia tecnológica virtual sería realizar presentaciones multimedia interactivas, el 75.56% están de acuerdo, estas opiniones guardan similitud por lo expresado por Rosero (2016) la interacción es uno de los conceptos más relevantes en el desarrollo tecnológico, también porque define la adaptación mutua que las personas tienen por los medios digitales. En general, se dice que el soporte técnico es interactivo porque, además de realizar una función particular, su diseño está programado para responder a actividades adicionales como periodismo interactivo, televisión interactiva, plataformas interactivas y aplicaciones interactivas. Surge como un consejo para una fácil personalización y acceso adicional al contenido. (p. 8). Con respecto a la interactividad Rodríguez y Sosa (2018) manifiestan que es un medio que permite espacios de interacción social al través de la web, en donde los docentes son agente de cambio ya que se

comprometen en su formación para crear e innovar entornos sociales en el cual el conocimiento es el eje fundamental. (p. 125)

### **Materiales multimedia**

Con respecto a los resultados obtenidos en la Figura 2, sobre los materiales multimedia son medios de apoyo en una estrategia tecnológica virtual, el 75.56% está de acuerdo, estas opiniones están asociadas por lo expresado por Costa (2016), la visualización gráfica es parte de un sistema simbólico creado por el ser humano para almacenar, comprender y transmitir el conocimiento que necesita. En este sentido, un diagrama es un documento que tiene tres funciones: memoria artificial, herramientas de investigación y transmisión de información. (p. 168). También Barraza et al. (2014), indica que los esquemas son representaciones gráficas o simbólicas de un conjunto de ideas o conceptos relacionados en diversas áreas de investigación. Además, los datos se presentan de forma estructurada y lógica, lo que facilita la comprensión y el recuerdo de los datos ya que se extrae ideas de forma precisa y clara a partir de textos que contienen palabras fáciles de leer. (p.132)

### **Nivel de Interactividad**

En concordancia a los datos obtenidos en la Figura 3, sobre una estrategia tecnológica virtual es dinámica según el nivel de interactividad, el 80.00% indica estar de acuerdo, estas opiniones están asociadas por lo expresado por Aldana et al. (2017) considera que el dinamismo es una expresión muy utilizada para describir la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan en el aula. La misma dependerá del docente y el medio tecnológico que utilice para ser un guía y el estudiante un constructor de su propio conocimiento, convirtiéndose en la parte activa de este proceso generando aprendizajes significativos. (p. 2). De igual manera Flores (2017) manifiesta que la dinámica es una experiencia de aprendizaje social integral que combina tipos diferentes de aprendizaje y fomenta la transformación del aprendizaje de en la práctica diaria. Esta es una experiencia grupal que activa internamente a cada miembro y promueve la introspección y la reflexión. (p. 15)

### **Adaptable según el uso**

De acuerdo a los datos obtenidos en la Figura 4 sobre si una adaptación curricular es adaptable según su uso, el 75.55% indica estar de acuerdo, estas respuestas se pueden

contrarrestar por lo indicado por Bustamante y Sanabria (2018, p. 27) la flexibilidad curricular ayuda a organizar la educación en base a la diversidad cultural y social de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, brindando la oportunidad de aprender, practicar y participar. También Llerena y Salinas (2018) manifiesta que todo proceso de enseñanza aprendizaje construidos en el aula deben aportar principios y estrategias pedagógicas para que todos los estudiantes participen de la diversidad de sus características, necesidades y antecedentes y creen condiciones favorables para el aprendizaje. Esto incluye el desarrollo de programas flexibles que se adapten a las diferencias sociales, culturales e individuales de los estudiantes en función de la necesidad que presente. (p.15)

### **Comunicación entre estudiantes – docentes**

Además, en relación los datos obtenidos en la Figura 5 sobre las adaptaciones curriculares al ser socializadora permiten que haya una comunicación entre estudiantes-docentes, el 80.00% indica estar de acuerdo, estas opiniones están asociadas a los expresado por Gonzaga (2017) el término socializadora se refiere principalmente al proceso de interacción entre los estudiantes y al hecho de que están tratando de crear actitudes y valores sociales. Mejoran las relaciones interpersonales entre los integrantes en el proceso educativo a través de estrategias de socialización, podemos perder miedo a la participación y las opiniones, fortaleciendo la autoestima y el sentido de pertenencia, por lo tanto, se genera un ambiente de trabajo confortable. (pp. 21-22), por otra parte, Llerena y Salina (2018) en su investigación manifiesta que la labor del docente juego un papel importante en la educación inclusiva, ya que es un medio socializador que utiliza la ayuda de las tecnologías de la información y las comunicaciones para fortalecer los procesos de enseñanza de los estudiantes permitiendo aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a existir y aprender a convivir. (p. 53)

### **Talleres Colaborativos**

Por consiguiente, en la figura 6 los datos obtenidos sobre si es pertinente realizar talleres colaborativos en las adaptaciones curriculares, el 77.78% están de acuerdo y estas opiniones contrarrestan a los indicado por Aldana et al., (2017) la participación es fundamental a la hora de crear contenido interdisciplinario, lo que permite incluir a todos los estudiantes de principio a fin. Cabe señalar que, si se logra todo lo anterior, los resultados del aprendizaje son significativos y de calidad para cada alumno. La participación es una actividad humana

asociada a valores, actitudes y comportamientos. Básicamente, no ocurre de manera espontánea, sino que es el resultado de un proceso educativo en el que las personas penetran con mayor o menos fuerza internamente los valores y patrones de conducta inherentes a la conducta participativa. (p. 2, 10), también Rueda et al. (2017) nos indica que la participación en el aula, es una estrategia de teoría y evaluación comúnmente utilizada en los entornos educativos. Se cree que esta estrategia promueve no solo el pensamiento crítico, las habilidades para escuchar y hablar, sino también el aprendizaje activo que aumenta la atención y la participación en el aula. (p. 149)

#### **4.5. Propuesta**

##### **Título de la propuesta**

**“ESTRATEGIA TECNOLOGÍA VIRTUAL PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE QUE SE REALIZA MEDIANTE LAS ADAPTACIONES CURRICULARES EN LOS ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES”**

##### **Introducción**

Realizando el estudio del problema de investigación se pudo identificar la falta de conocimiento de algunas herramientas tecnológicas que se pueden usar en las adaptaciones curriculares de los estudiantes con NEE, en base a esta dificultad los docentes buscan alternativas que faciliten la mejor comprensión de los contenidos para cada uno de ellos, en función de sus capacidades y de sus características personales.

Siendo estos aspectos los principales antecedentes de la problemática planteada, es importante establecer la elaboración de una estrategia tecnológica virtual orientada a los docentes, debido a que en los actuales momentos establecer una educación inclusiva es primordial para todos los miembros de la comunidad educativa y de la mano de la virtualidad contribuiría en el desarrollo de la misma.

La propuesta planteada beneficiará de forma directa tanto a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales y docentes de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas, la aplicación brindará la posibilidad de ayudar a un grupo de la sociedad que ha sido desprovisto de sus derechos y que requiere dar una atención diferenciada dentro del plano educativo en este caso específico.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

- Seleccionar una estrategia tecnológica virtual para mejorar las adaptaciones curriculares en los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas.

### **Objetivos Específicos**

- Capacitar a los docentes en una estrategia tecnológica virtual para mejorar las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE.
- Aplicar la estrategia tecnológica virtual mediante el aplicativo Prezi en las adaptaciones curriculares para los estudiantes con NEE.
- Evaluar los resultados que generara la implementación de una estrategia tecnológica virtual con Prezi en las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE

#### **4.5.1. Fundamentación**

Las estrategias tecnológías virtuales son los medios idóneos que utiliza en docente para fortalecer su quehacer educativo en el aula, facilitando la tarea docente y contribuyendo en el aprendizaje del educando ya que crea puntos de atención que contribuyen a la aprehensión de sus conocimientos y en el caso de los estudiantes con necesidades educativas especiales creara un aprendizaje significativo.

##### **a. Fundamentación epistemológica**

Desde el punto de vista teórico podemos desglosar investigaciones de varios autores que explican y detalla que las estrategias de enseñanza van de la mano del docente, él cual es capaz de tomar decisiones sobre la enseñanza de acuerdo con las situaciones y contexto. Hay que tener en cuenta que las estrategias no son las que están establecidas dentro de una planificación, sino que dependerán de que materiales, recursos, estudiantes y del entorno en el cual se encuentre. (López y Rodríguez, 2017, p. 3)

Una estrategia tecnológica virtual incorporara medios o recursos acorde a lo que centre el interés del educando facilitando su aprendizaje en el entorno educativo, acaparando la atención y motivándose a trabajar de forma colaborativa e incentivando a la investigación del conocimiento que adquiere.

### **b. Fundamentación práctica**

El desarrollo de la sociedad exige que los docentes estemos preparados para enfrentar la realidad de aprendizaje y enseñanza de este momento, a fin de no estar descuadrado con los interrogantes de los estudiantes contribuyendo a la inclusión educativa.

Una estrategia Tecnológica virtual se orienta a desarrollar mejoras las adaptaciones curriculares a los docentes de la unidad educativa dotando de competencias que le permitan transformar su labor docente. La misma que pretende dar solución en los procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes con NEE.

### **c. Fundamentación social**

Durante la practica docentes se debe tener empatía en el momento de impartir sus clases, para de esta manera ayudar a los estudiantes y así potenciar sus habilidad y también identificar aquellas falencias que no le permiten un desenvolvimiento pleno dentro del aula mediante Prezi permitirá que al través de su interfaz interactiva, esquemática y dinámica que se ofrece en sus diferentes presentaciones captar punto de atención a este grupo de estudiantes facilitando la comprensión de la información mediante el efecto zoom característico de esta aplicación.

## **Desarrollo**

### **Prezi características ventajas y desventajas**

Prezi es una aplicación multimedia para crear presentaciones dinámicas y originales, la cual funciona a modo de lienzo abierto en el que poder organizar y distribuir diferentes elementos o animaciones que posteriormente serán visualizadas como un todo. De esta manera facilitando la organización del contenido con solo arrastrar y soltar, sus atractivos efectos visuales, zooms, movimientos y colores hacen que sea una pizarra interactiva y amigable. También por su facilidad y rapidez de uso que hacen de ella una aplicación muy intuitiva y práctica. (Párraga, 2020, p. 1997-1998)

Gracias a sus presentaciones atractivas y con amplias posibilidades creativas y de diseño, Prezi garantiza el impacto y estímulo visual de cada presentación, ayuda a transmitir el mensaje al alumno por parte del docente, genera atención en el aula hacía sus diferentes mapas, esquemas, vídeos, enlaces, textos, grafico. Además, podemos fomentar su uso en clase, ayudando a que los alumnos desarrollen habilidades en el manejo de nuevas tecnologías, mejoren la capacidad de síntesis, potencien su creatividad o encuentren facilidades para la exposición de un trabajo a una audiencia.

## Características de Prezi

Prezi tiene algunas características que la vuelven en una herramienta idónea para el docente ya que mediante su utilización se puede transmitir información que ayude del aprendizaje del educando y a la vez fortaleciendo las competencias digitales del docente al incorporar medio tecnológicos que van acorde a los actuales momentos.

A continuación, nombramos alguna de ellas:

- **Variación de Plantillas.** - encontramos diversidad de plantillas que permiten a sus usuarios a escoger de acuerdo a su necesidad.
- **Gratuito.** - tiene una versión gratis que te ayuda a trabajar mientras estén conectada a internet.
- **Interfaz con efecto zoom.** - su efecto zoom permite un acercamiento o alejamiento resaltado los detalles más relevantes de la información.
- **Almacenamiento en la nube.** - tiene un almacenamiento que puedes acceder desde cualquier sitio solo con tu usuario y contraseña de acceso.
- **Trabajo colaborativo.** - permite realizar trabajo en forma sincrónica generando un aprendizaje en tiempo real.

## Ventajas de Prezi

Es esencial que los maestros y estudiantes ahora tengan un impulso renovado para innovar y también crear un cambio de mentalidad que les permita capacitar, aprender nuevas técnicas de enseñanza, poner en práctica nuevos conocimientos y utilizar herramientas tecnológicas adecuadas para mejorar el proceso de aprendizaje de la enseñanza. Con la aplicación web Prezi, es la comunidad educativa la que logrará resultados notables que se espera en la educación. (Párraga, 2020, p. 1987)

Las ventajas que ofrecen Prezi son muchas, y una de las principales ventajas de esta aplicación en línea en los procesos de enseñanzas de los estudiantes con necesidades educativa especiales, apuntando a una mejor aprehensión de los conocimientos por la versatilidad y dinamismo de los esquemas de los contenidos que se muestran durante su presentación estimulando el desarrollo de habilidades y destrezas en estos estudiantes y a la vez mejora su aprendizaje.

En virtud de todo lo mencionado se puede indicar que dentro de las ventajas de Prezi tenemos:

- ✚ Interactiva porque permite incorporar elementos multimedia, como imágenes, sonidos, videos
- ✚ Dinámica permitiendo una interrelación entre el estudiante y docente generando confianza durante su ejecución.
- ✚ Flexible porque permite ajustarse según el requerimiento o necesidad que se presente dentro del aula.
- ✚ Esquemática gracias a sus diferentes plantillas permiten colocar la información de acuerdo a lo que se desea mostrar.

### **Desventajas De Prezi**

A pesar de todas las bondades que nos ofrece Prezi como mecanismo de ayuda para el proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene algunas desventajas entre ellas podemos indicar que:

- ✚ Se necesita el uso de internet para trabajar plantillas
- ✚ Tienes costo la descarga de las presentaciones, ya que este servicio tiene costo y esto se convierte en una limitante para algunos.

### **Metodología**

La investigación Estrategias tecnológica virtual, está orientado a mejorar adaptaciones curriculares en los Estudiantes con NEE, en ella, los docentes deberán participar de forma activa en capacitaciones de 8 sesiones, las cuales han sido elaboradas con el objetivo de mejorar las adaptaciones curriculares, generaran impacto visual que crean comprensión de los contenidos expuesto contribuyendo en su aprendizaje.

### **Materiales y recursos:**

- ✓ Materiales:
  - Papel
  - Tintas múltiples
  - Utilería de escritorio, lápiz entre otros
  - Software (Servicio de Internet)
  - Pc (Laptop)
  - Impresora
  - Pen Drive 16 GB
  - Proyector

- ✓ Recursos Humanos:
  - Docentes
  - Estudiantes
  - Asesor externo

### **De Inicio**

Se realizará 8 Sesiones en las capacitaciones que se realizaran a los docentes Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, en la sesión # 1 se socializará a los docentes de la propuesta de una estrategia tecnológica virtual con la finalidad de que se utilice como una herramienta de uso en las adaptaciones curriculares, con el objetivo de que sean ellos quienes tengan la posibilidad de brindar aporte destinado a la mejora y perfeccionamiento de este material que es de primordial importancia en los estudiantes con necesidades educativas especiales, y es en esta etapa en donde se podrá determinar la importancia en la utilización de esta estrategia tecnológica virtual en mejoras de las adaptaciones curriculares.

### **De Proceso**

Durante las sesiones establecidas se tendrá en cuenta la participación activa de los docentes, la retroalimentación de cada temática se utilizará como estrategia la herramienta Prezi para mejorar las adaptaciones curriculares en los contenidos que se exponen a los estudiantes con NEE. En la sesión # 2 se capacitará sobre una estrategia tecnológica virtual, de que se trata como se realizará y cómo será su aplicación, posterior se explicará sobre la adaptaciones curriculares su importancia y los tipos que existen, en la sesión # 3 se explicara sobre la aplicación Prezi de que se trata sus ventajas y desventajas, por consiguiente en las sesiones # 4, 5, 6, 7 se realizara el registro en Prezi en la cual se debe tener un correo como requisito para acceder, posterior se mostrara la aplicación, como está formada la interfaz como utilizar cada una de las opciones que presenta esta pantalla interactiva en cada sesión se hará evaluaciones de forma práctica para ir viendo el nivel de entendimiento de la misma, en la sesión # 8 se realizara una clase para los estudiantes con NEE mediante el uso de la estrategia tecnológica virtual mediante Prezi.

Se desarrollará en cada una de las sesiones trabajos individuales y colaborativos, los cuales serán registrados para constatar el cumplimiento de la misma la presentación, se desarrollará adaptaciones curriculares diferenciadas para ayudar a los estudiantes en sus diferentes dificultades de aprendizaje, se registrará la asistencia de los docentes mediante un check list.

Se distribuirá de forma gratuita el material elaborado ya sea por medio de pendrive o por correo electrónico de forma exclusiva para los docentes, mismo que podrá utilizarlo en las adaptaciones curriculares que tengan a bien realizar dentro de sus labores diarias. Se contará con el apoyo de un asesor externo el cual intervendrá en 4 sesiones en la que explicará sobre Prezi y cómo utilizarla en el contexto educativo.

A continuación, se detalla el modelo del proceso a seguir en las capacitaciones que se ejecutaran para el cumplimiento de la propuesta:

**Tabla 23***Modelo de Proceso de las Capacitaciones*

<b>Sesiones</b>	<b>Metas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recurso</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Responsable</b>
Sesión 1	Se socializa la propuesta con los docentes de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez.	Introducción de la propuesta de estrategia tecnológica virtual para mejorar las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE	Plataforma virtual Teams Presentaciones	2 h	Investigador
Sesión 2	Capacitaciones sobre estrategias tecnológicas virtuales	Concepto sobre estrategia tecnológica virtual y beneficios	Plataforma virtual Teams Presentaciones	2 h	Investigador
Sesión 3	Capacitaciones sobre adaptaciones curriculares	Adaptaciones curriculares importancia y tipos	Plataforma virtual Teams Presentaciones	2 h	Investigador
Sesión 4	Capacitaciones sobre Prezi	Introducción sobre el aplicativo Prezi	Plataforma virtual Teams Aplicación Prezi	2 h	Investigador Asesor
Sesión 5	Capacitaciones sobre Prezi	Crear cuenta, crear presentación, agregar texto, marcos y diseños predefinidos en herramienta Prezi	Plataforma virtual Teams Aplicación Prezi	2 h	Investigador Asesor
Sesión 6	Capacitaciones sobre Prezi	Insertar imágenes, símbolos y formar, insertar videos y otros recursos en presentaciones Prezi	Plataforma virtual Teams Aplicación Prezi	2 h	Investigador Asesor
Sesión 7	Capacitaciones sobre Prezi	Descargar presentaciones y compartir Prezi	Plataforma virtual Teams Aplicación Prezi	2 h	Investigador Asesor
Sesión 8	Verificación de la utilización de estrategias tecnológicas virtuales	Ejecución de la clase para los estudiantes con NEE mediante el uso de la estrategia tecnológica virtual mediante Prezi.	Plataforma virtual Teams Aplicación Prezi	2 h	Investigador Docentes Autoridades

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

## **Final**

Para finalizar se realizará una clase con la estrategia tecnológica virtual mediante Prezi en las adaptaciones curriculares para los estudiantes con necesidades educativas especiales y se procederá a realizar una evaluación a los estudiantes para ver el grado de comprensión haciendo preguntas referentes a los temas expuestos.

### **4.5.2. Evaluación De La Propuesta.**

Se estará monitoreando de forma permanente la aplicación de la estrategia tecnológica virtual en las adaptaciones curriculares llevada a cabo por los docentes al impartir sus clases mediante Prezi.

Se realizará una check list en donde se registrará como parte del cumplimiento de la aplicación de la estrategia en donde se considerará si la clase impartida con Prezi es interactiva, si los contenidos expuestos se realizan de forma esquemática para facilitar la comprensión de la información y se incorporarán materiales multimediales para generar un impacto visual para generar una comprensión de los conocimientos y se evidenciará el dinamismo con el que los docentes dan sus clases con los estudiantes con NEE cumpliendo con lo establecido en el currículo en donde indica que las adaptaciones curriculares deben ser flexibles, socializadoras y participativas y de esta forma contribuiremos de forma exitosa en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes con diferentes dificultades en el contexto educativo. El registro sobre el monitoreo de la estrategia tecnológica virtual será verificado por el personal de la comisión pedagógica de la institución educativa tres veces por semana de forma aleatoria en los cursos donde se tenga ya identificado a los estudiantes con NEE.

Luego se realizará entrevistas a los estudiantes con NEE que han recibido estas clases con la estrategia tecnológica virtual en donde podamos tener conocimiento de cómo se sienten con la nueva forma de aprender mediante Prezi y recopilar información de relevancia que permita comprobar la eficacia de la misma. La entrevista será de forma individual la cual estará formada por 10 preguntas abiertas y cerradas.

Para finalizar se realizará reuniones con los padres de familia de los estudiantes con necesidades educativas especiales en donde se recopilará la experiencia que se tiene sus representantes con la aplicación de la estrategia tecnológica virtual en las adaptaciones curriculares llevada a cabo por los docentes al impartir sus clases mediante Prezi, se les pedirá llenar una encuesta para tener información al respecto.



## UNIDAD EDUCATIVA "MARINA CASTILLO DE YÉPEZ"



### ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES CON NEE

**Nombre:**

**Curso:**

**Marcar con un X en la respuesta que considera y registrar las observaciones**

**1. Como te sientes en la clase impartida por tus docentes**

- Muy Bien
- Bien
- Regular

**2. Durante la clase que te da tu maestra hay interactividad**

- Siempre
- A veces
- Nunca

**3. Los esquemas que muestras las presentaciones de los contenidos son fáciles de entender.**

- Si
- No
- Más o menos

**4. Tu docente es dinámico en la clase**

- Siempre
- A veces
- Nunca

**2. Te agrada la plataforma en donde visualizas los contenidos de la clase**

- Si
- No
- Más o menos

**6. Que te gustaría que contenga tus clases**

---

---

---

**Observaciones:**

## Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

- ✚ La presente investigación concluyó con una propuesta sobre una estrategia tecnológica virtual para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje que se realiza mediante las adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas Provincia los Ríos, esta propuesta apunta a una mejor aprehensión de los conocimientos para los estudiantes que presentan dificultades durante su etapa de escolaridad.
- ✚ El proceso de investigación permitió la identificación de la estrategia planteada debido a que se reconoce que dentro del aula no se da una clase diferenciada en total plenitud a estos estudiantes que presentan diferentes necesidades en el contexto educativo.
- ✚ Los resultados que arrojó la aplicación de los instrumentos de investigación en el presente estudio, y las pruebas estadísticas efectuadas, evidencian una relación positiva alta entre la variable estrategia tecnológica virtual con la variable adaptaciones curriculares cuyo coeficiente de correlación de Pearson es  $\rho = .880^{**}$ , por lo consiguiente el diseño de una estrategia tecnológica virtual permitirá que los estudiantes con NEE desarrollen capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información, generando un aprendizaje significativo en cada uno de ellos.
- ✚ Se aplicó una estrategia tecnológica virtual que dotara a los docentes de la institución educativa de conocimiento del aplicativo Prezi que promueve una mejor captación de los contenidos a los estudiantes con NEE durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ✚ Los resultados que generó la implementación de esta estrategia tecnológica virtual en las adaptaciones curriculares demostraron la importancia y necesidad de aplicar este tipo de estrategias que permite dar una atención individualizada dependiendo de su necesidad que se presente dentro del aula.

## 5.2. Recomendaciones

- ✚ Motivar a los docentes en capacitaciones sobre estrategias tecnológicas virtuales, para de esta forma contribuir y mejorar las metodologías en el aula fortaleciendo los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.
- ✚ Sugerir a los docentes utilizar estrategias tecnológicas virtuales que sean interactivas, que involucren materiales multimediales y presenten dinámicas debido a que generan impacto visual dentro del aula durante la exposición de los diferentes contenidos de las asignaturas.
- ✚ Que dentro de la institución educativa se realice capacitación de forma continua a los docentes en adaptaciones curriculares para de esta manera puedan diseñar estrategias adecuadas y así trabajar de acuerdo a las necesidades de cada alumno.
- ✚ Realizar talleres colaborativos en los que se involucre las máximas autoridades, docentes, DECE (Departamento de Consejería Estudiantil), UDAI (Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión) y padres de familias de aquellos estudiantes con NEE para de esta forma analizar dificultades en el aprendizaje que se presentan en el aula y en base a esto realizar las adaptaciones curriculares.
- ✚ Las unidades educativas deben tener una guía de planificaciones curriculares para los estudiantes con NEE, que sirva como herramienta educativa para los docentes y trabajar de acuerdo al contexto que se le presente en el aula facilitando los procesos de enseñanza- aprendizaje.

## Capítulo VI. Bibliografía

Acosta, R., Ávila, J., Díaz, C., Flores, J., Rojas, C. y Sáez, F. (2017). *Estrategias Didácticas para el Aprendizaje significativo en contextos Universitarios*. Universidad de Concepción, Chile.

[http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material\\_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf](http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf)

Aldana, J., Mejía, G. y Ruiz, R. (2017). *Estrategias que permitan mejorar la participación activa durante el proceso de aprendizaje en estudiantes de Formación Docente de la Escuela Normal José Martí de Matagalpa*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

<https://core.ac.uk/download/pdf/154177631.pdf>

Argüello, M. (2013). *Guía de Trabajo Adaptaciones Curriculares para la Educación Especial E Inclusiva*. Quito: Ministerio de Educación.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Guia-de-adaptaciones-curriculares-para-educacion-inclusiva.pdf>

Astraps. (30 de Mayo de 2019). *Tipos de herramientas tecnológicas*.

<https://www.astraps.com/articulo/1389/tipos-de-herramientas-tecnologicas/>

Aucapiña, S. y Loor, M. (2020). *Percepciones de los docentes hacia las adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales*. *Polo del Conocimiento*, 1057. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7554326>

Barraza, A., Felix, L., Flores, V., Leryva, M., Martínez, L., Sáenz, B. y Sánchez, K. (2014). *Lo que se de: mapas mentales, mapas conceptuales, diagramas de flujo y esquemas*. México: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C. <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Mapas.pdf>

Betbesé, A. y Rodríguez, E. (2014). *Buenas Prácticas en Inclusión educativa: Las adaptaciones curriculares*. España: DOWN ESPAÑA. [https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO26738/buenas\\_practicas\\_inclusion\\_educativa.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO26738/buenas_practicas_inclusion_educativa.pdf)

Burgos, B. (2013). *Introducción a las adaptaciones curriculares para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales*. Quito: ©Ministerio de Educación del Ecuador -

MinEduc.

[https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2014/10/necesidades\\_instructor.pdf](https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2014/10/necesidades_instructor.pdf)

Bustamante, Y. y Sanabria, L. (2017). *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas para un*. Universidad Autónoma de Bucaramanga:

[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2425/2017\\_Tesis\\_Bustamante%20Gomez\\_Yannet\\_Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2425/2017_Tesis_Bustamante%20Gomez_Yannet_Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cabezas, E., Naranjo, D. y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Sangolquí: Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

<http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

Canchig, M. (2020). *Actividades interactivas para mejorar la enseñanza de matemática en octavos años con el*. Universidad Tecnológica Israel:

<http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2387/1/UISRAEL-EC-MASTER-EDU-378.242-2020-015.pdf>

Cardozo, D. (2020). *Estrategia Didáctica, En Modalidad Virtual, Para Desarrollar Y Profundizar Competencias Comunicativas En Inglés, Dirigida A Estudiantes De Secundaria Con Déficit De Atención Leve, Del Colegio Chuniza Ied, Jornada Tarde*.

Universidad EAN:  
<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/9930/CardozoDiana2020?sequence=1&isAllowed=y>

Chamba, J. (2020). *Las adaptaciones curriculares y su incidencia en la inclusión educativa de los estudiantes de Básica Superior con TDAH, de la Unidad Educativa Fiscal Bicentenario D7, en el año lectivo 2019-2020*. Universidad Central del Ecuador:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20713/1/T-UCE-0010-FIL-774.pdf>

Cortez, L. y Escudero, C. (2018). *Técnicas y Metodos Cualitativos para la Investigacion Científica*. Machala: UTMACH.

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14207/1/Cap.1->

[Introducci%C3%B3n%20a%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica.pdf](#)

Costa, J. (2016). *Esquematismo*. España.  
[http://www.joancostainstitute.com/pdfs/esquematismo\\_fragmento1.pdf](http://www.joancostainstitute.com/pdfs/esquematismo_fragmento1.pdf)

Cubas, S. (2020). *Estrategia de Gestion de Desarrollo de las Habilidades Informatica de los Docentes Contabilidad de la Universidad Privada de Lima*.  
[http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9707/1/2020\\_Cubas-Cercado.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9707/1/2020_Cubas-Cercado.pdf)

Díaz, M., Fernández X. y Sánchez, A. (2020). *La Adaptación Curricular en Ingles AI como Estrategia para la Inclusión de Estudiantes con*.  
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38422/xdfernandeze.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

EDUCACION 3.0. (10 de noviembre de 2020). Adaptaciones curriculares y de materiales para una verdadera inclusión educativa. *Lider Informativo en Innovacion Educativa*.  
<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/educacion-emocional/adaptaciones-curriculares-materiales-inclusion-educativa/>

EL PAIS. (27 de agosto de 2020). *Los profesores alertan de que los alumnos arrancan el curso con lagunas formativas por el trimestre perdido*. Madrid  
<https://elpais.com/educacion/2020-08-27/los-profesores-alertan-de-que-los-alumnos-arrancan-el-curso-con-lagunas-formativas-por-el-trimestre-perdido.html>

El Universo. (27 de agosto de 2019). *Inclusión, con enfoque de género desde las aulas*. Guayaquil  
<https://www.eluniverso.com/noticias/2019/08/27/nota/7489470/inclusion-enfoque-genero-aulas/>

Estévez, Y. (2019). *La superación de los maestros primarios en la realización de las adaptaciones curriculares*. Mendive. Revista de Educación.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v17n1/1815-7696-men-17-01-20.pdf>

Flores, A. (2017). *Importancia de las dinamicas grupales en la socializacion de los niños y niñas de cinco años de educacion inicial*. Universidad Nacional De Huancavelica:

<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1550/T.A.FLORES%20SOLIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gonzaga, R. (2017). *Estrategia Socializadora*. Universidad Cesar Vallejo: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22299/gonzaga\\_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22299/gonzaga_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Guijosa, C. (05 de julio de 2019). *Observatorio de Innovación Educativa*. Edu News RSS <https://observatorio.tec.mx/edu-news/8-tendencias-de-las-aulas-del-futuro-google-for-education>

Hernández, R., Fernández C. y Baptista M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Infante, P. (2020). *Talleres de Adaptaciones Curriculares y su influencia en la Planificación Curricular de los docentes inclusivos de la UGEL Zarumilla- 2019*. Universidad César Vallejo: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50379/Infante\\_SPF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50379/Infante_SPF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

La Hora. (08 de noviembre de 2016). *Adaptaciones curriculares*. Noticias Loja: <https://lahora.com.ec/noticia/1102000046/adaptaciones-curriculares>

Llerena, O. y Salinas, C. (2018). *Inclusión educativa y adaptaciones*. Machala: Universidad Técnica de Machala. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12513/1/Inclusio%cc%81nEducativaY-AdaptacionesCurriculares.pdf>

López, S. y Rodríguez, A. (2017). *Estrategias de enseñanza en los entornos mediados: resultados de la experiencia de la performance virtual educativa*. Revista de Educación a Distancia (RED), 17(55).

<https://revistas.um.es/red/article/view/315371>

Loza, J. (2018). *Adaptaciones curriculares y el aprendizaje de Lectoescritura en Estudiantes de Educación General Básica Elemental del Colegio Gutenberg Schuler*. Universidad Andina Simón Bolívar:

<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6127/1/T2634-MIE-Loza-Adaptaciones.pdf>

Marcillo, C. y Real, C. (2021). *Adaptaciones curriculares en entornos virtuales de aprendizaje*. Revista científica Dominio de la Ciencia, 967-968.

<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1750>

Morales, N., Velasteguí, L. y Velasteguí, P. (2018). *Adaptaciones Curriculares Para La Inclusión Educativa En La Unidad Educativa Benjamin Araujo*. Ciencia Digital, 1(2), 66-79.

<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/58/55>

Morales, M. y Rivoir, A. (2019). *Tecnologías Digitales*. Buenos Aires: Librería Latinoamericana Y Caribeña De Ciencias Sociales.

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20191128031455/Tecnologias-digitales.pdf>

Osorio, M. (2019). *Las adaptaciones curriculares asociadas a discapacidad auditiva en las instituciones educativas de educación primaria*. Universidad Nacional de Tumbes:

<http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/1401/MAR%c3%8dA%20ELENA%20OSORIO%20CABELLO%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Párraga, N. (2020). “*El impacto de la herramienta web Prezi como mediación pedagógica*”. Revista Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, ISSN: 1989-4155

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/09/prezi-educacion.html>

Peña, S. (2017). *Análisis de datos*. Fundación Universitaria del Área Andina.

<https://core.ac.uk/download/pdf/326425169.pdf>

Porras, S. y Rodríguez, N. (2020). *Las Adaptaciones Curriculares que Utilizaron los docentes en los procesos de Aprendizaje con los Estudiantes con Necesidades*

*Educativas Especiales.* Universidad Estatal de Guayaquil:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50275/1/Porras%20Sevillano%20y%20Rodríguez%20L%20c3%b3pez.pdf>

Rodríguez, A. y Sosa, E. (2018). Interactividad e interacción social: procesos esenciales en educación a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 125.  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/1942/194258529010/194258529010.pdf>

Rosero, C. (2016). *Interactividad en la Comunidad Virtual*. Universidad Pontificia Bolivariana:  
<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2988/T.G.%20Cristian%20Fdo%20Rosero.pdf?sequence=1>

Rueda, E., Mares, G. y Gonzales, L. (2017). *La participación en clase en alumnos universitarios: factores disposicionales y situacionales*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 149.  
<https://rieoei.org/historico/documentos/7793.pdf>

Sabarrós, A. (2017). *Las adaptaciones curriculares*. Publicaciones Didácticas, 481-484. <https://core.ac.uk/download/pdf/235858043.pdf>

Servimedia. (16 de enero de 2020). *La nueva ley de Educación permitirá que los alumnos con adaptaciones curriculares obtengan el título al final de etapa*. Líder de información social.  
<https://www.servimedia.es/noticias/1214084>

Shutterstock. (06 de septiembre de 2018). *FamiliaPuntocom*. Telefonía Fundación  
<https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/5-actividades-para-fomentar-el-uso-de-las-tic-en-el-aula-noticia-1148174>

Telégrafo. (25 de septiembre de 2019). *2.621 niños superan las dificultades de aprendizaje en los planteles*. Ecuador  
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/aprendizaje-planteles-ecuador>

Téllez, H. (2020). *El Educador Físico y Las Adaptaciones Curriculares En La Educación Inclusiva, Disyuntivas Entre Lo Teórico Y Lo Contextual*. *Lúdica Pedagógica*, 1. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/LP/article/view/13215>

Varas, K. (2020). *Programa de Estrategias Tecnológicas para el Desarrollo de Competencias Digitales de una Unidad Educativa, Guayaquil 2019*. Universidad Cesar Vallejo

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/50075>

Vásquez, W. (2020). *Metodología de la Investigación*. Universidad San Martín de Porres.

<https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2020-I/MANUALES/II%20CICLO/METODOLOGIA%20DE%20INVESTIGACION.pdf>

Velasco, A. (2020). *Las adaptaciones Curriculares para los Niños con Autismo de Educación Inicial*. Universidad Técnica de Cotopaxi: [file:///C:/Users/HP/Downloads/MUTC-000660%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/MUTC-000660%20(1).pdf)

Vite, H. (2020). *Estrategias Tecnológicas Y Metodológicas Para El Desarrollo De Clases Online En Instituciones Educativas*. Revista Conrado, 259. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n75/1990-8644-rc-16-75-259.pdf>

Yovera, M. (2019). *Análisis entre el principio de legalidad y la protección Ius Cogens de los dd.hh. en función al indulto a Alberto Fujimori*. Universidad Nacional Pedro Ruiz, Gallo:

<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/5218>

# ANEXOS

### Matriz de operacionalización

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítem / Instrumento
<b>V. Independiente</b>  <b>Estrategia Tecnológica Virtual</b>	La estrategia tecnológica virtual son las adaptaciones que buscan enlazar el logro de fines con el uso de herramienta y recursos tecnológicos a través de la web. Estas adaptaciones también son usadas en el contexto educativo a través de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. (Meza, 2013, p. 199), (Morales y Rivoir, 2019, p. 147) y (Canchig 2020, p. 10)	Son adaptaciones interactivas con presentaciones multimedia, que responden a un esquema deseado, y que involucra un nivel participativo de usuario-aplicativo.	<i>Interactivas</i>	*Presentaciones Multimedia *Nivel de usabilidad *Nivel de actividad	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
			<i>Esquemáticas</i>	*Esquemas (Estructuras inteligentes) *Comprensión de contenidos *Materiales multimedia	
			<i>Dinámica</i>	*Nivel de interactividad * Participación activa *Capacidad Comprensión	
<b>V. Dependiente</b> <b>Las adaptaciones Curriculares</b>	Son modificaciones que se realizan en los elementos del currículo, como los objetivos, destrezas, metodología, recursos, actividades, tiempo de realización de la tarea, evaluación, así como en las condiciones de acceso, con el fin de responder a las NEE de cada estudiante. (Arguello, 2013, p. 14)	Son modificaciones en el currículo basado en el contexto de las necesidades de los estudiantes, trabajando de forma participativa con los miembros de la comunidad educativa.	<i>Flexibles</i>	*Modificaciones en el currículo *Adaptable según su uso *Personalización según el estudiante	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
			<i>Socializadoras</i>	*Contextualizable *Comunicación alumno-docente * Facilidad en el aprendizaje	
			<i>Participativas</i>	*Trabajo en equipo * Grupos de trabajos *Talleres colaborativos	

Fuente: Propia

Elaboración: Shirley Tatiana De La Cruz García

## Cuestionario

### INSTRUMENTO PARA LA ENCUESTA

**Dirigido: A los docentes de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez, Ventanas**

**A continuación, encontrará 18 preguntas en las cuales escogerá las opciones de respuestas de acuerdo a lo referido a continuación:**

**Totalmente de acuerdo (5)**

**De acuerdo (4)**

**Indiferente (3)**

**Desacuerdo (2)**

**Totalmente en desacuerdo (1)**

ITEMS	TD	D	I	A	TA
	1	2	3	4	5
1.- ¿Cree usted que una estrategia tecnológica virtual sería realizar presentaciones multimedias interactivas?					
2.- ¿Considera usted que el nivel de usabilidad de una estrategia tecnológica virtual implica que sea interactiva?					
3.- ¿Piensa usted que el nivel de actividad demuestra que una estrategia tecnológica virtual es interactiva?					
4.- ¿Cree usted que una estrategia tecnológica virtual utilice esquemas para transmitir información en la clase?					
5.- ¿Considera usted que una estrategia tecnológica virtual permite una comprensión de contenido cuando se realiza de forma esquemática?					
6.- ¿Piensa usted que los materiales multimedias son medios de apoyo en una estrategia tecnológica virtual?					
7.- ¿Cree usted que una estrategia tecnológica virtual es dinámica según el nivel de interactividad?					
8.- ¿Considera usted que una estrategia tecnológica es dinámica por la participación activa de los estudiantes?					
9.- ¿Cree usted que una estrategia tecnológica virtual viene siendo dinámica por la capacidad de comprensión en los estudiantes?					
10.- ¿Cree usted que las adaptaciones curriculares son flexibles?					
11.- ¿Piensa usted que una adaptación curricular es adaptable según su uso?					
12.- ¿Considera usted que las adaptaciones curriculares deben ser personalizada según el estudiante?					
13.- ¿Cree usted que las adaptaciones curriculares son socializadoras y contextualizables?					
14.- ¿Considera usted que las adaptaciones curriculares al ser socializadora permiten que haya una comunicación entre estudiantes-docentes?					
15.- ¿Cree usted que las adaptaciones curriculares permiten una facilidad en el aprendizaje al ser socializadoras?					
16.- ¿Considera usted que el trabajo en equipo contribuye dentro de las adaptaciones curriculares?					
17.- ¿Piensa usted que los grupos de trabajos que se realizan dentro de las adaptaciones curriculares sirven de apoyo en el proceso de aprendizaje?					
18.- ¿Considera pertinente realizar talleres colaborativos en las adaptaciones curriculares?					

### Data Final

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	Suma
1	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	80
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	74
3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	71
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	3	5	5	5	3	79
6	4	3	3	2	2	3	4	5	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	60
7	2	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66
8	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3	5	5	82
9	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	73
10	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	77
11	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	88
12	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	68
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
14	3	5	4	4	3	4	3	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	76
15	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	81
16	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	83
17	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	75
18	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	85
19	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	71
20	3	4	3	2	3	3	4	3	2	1	1	2	3	2	1	4	3	3	47
21	4	3	3	2	4	3	4	5	3	4	4	2	4	4	3	4	4	4	64
22	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	63
23	4	3	3	2	3	3	4	5	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	61
24	2	2	2	3	4	4	3	1	4	5	5	3	2	4	5	1	3	5	58
25	3	3	2	3	3	3	3	2	1	1	2	3	2	1	3	3	3	3	44
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	89
27	3	2	1	3	4	5	3	1	2	4	3	2	3	4	4	3	2	3	52
28	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	87
29	3	4	4	2	4	3	2	5	4	1	2	3	3	4	2	4	3	4	57
30	4	3	3	3	2	4	4	4	3	2	4	1	3	3	5	3	3	4	58
31	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	86
32	5	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	67
33	4	3	2	4	3	4	4	3	2	3	4	3	2	3	3	4	3	3	57
34	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	78
35	5	3	4	3	2	3	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	62
36	3	3	4	4	3	2	3	2	4	3	3	3	3	1	4	3	3	3	54
37	3	4	2	4	2	4	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	59
38	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3	4	4	3	3	55
39	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	84
40	4	5	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	5	4	5	4	4	69
41	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	76
42	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	70
43	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	2	3	2	2	4	3	3	50
44	4	3	3	2	3	3	4	5	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	61
45	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	85

## 1. Prueba de Hipótesis Específica 01

H<sub>0</sub>: La dimensión interactiva es independiente de la variable adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.

H<sub>1</sub>: La dimensión interactiva no es independiente de la variable adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.

**Tabla 24**

*Dimensión Interactiva vs variable Adaptaciones Curriculares (cruzada)*

		Adaptaciones Curriculares			Total	
		BAJO	MEDIO	ALTO		
Interactiva	BAJO	Recuento	0	2	0	2
		esperado	0.1	0.8	1.1	2.0
		% del total	0.0%	4.4%	0.0%	4.4%
	MEDIO	Recuento	3	11	2	16
		esperado	1.1	6.0	8.9	16.0
		% del total	6.7%	24.4%	4.4%	35.6%
	ALTO	Recuento	0	4	23	27
		esperado	1.8	10.2	15.0	27.0
		% del total	0.0%	8.9%	51.1%	60.0%
Total	Recuento	3	17	25	45	
	esperado	3.0	17.0	25.0	45.0	
	% del total	6.7%	37.8%	55.6%	100.0%	

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación (bilateral)	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	26.035 <sup>a</sup>	4	0.000	
Razón de verosimilitud	29.478	4	0.000	
Asociación lineal por lineal	19.614	1	0.000	
N de casos válidos	45			

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

### Interpretación:

Como el valor de significancia (valor crítico observado) es 0.000 y a su vez es  $< 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, con lo cual afirmamos que la dimensión Interactiva se relaciona significativamente con la variable Adaptaciones Curriculares.

## 2. Prueba de Hipótesis Específica 02

H<sub>0</sub>: La dimensión esquemáticas es independiente de la variable adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.

H<sub>1</sub>: La dimensión esquemáticas no es independiente de la variable adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.

**Tabla 25**

*Dimensión Esquemáticas vs variable Adaptaciones Curriculares (cruzada)*

		Adaptaciones Curriculares			Total	
		BAJO	MEDIO	ALTO		
Esquemáticas	BAJO	Recuento	0	1	0	1
		esperado	0.1	0.4	0.6	1.0
		% del total	0.0%	2.2%	0.0%	2.2%
	MEDIO	Recuento	3	13	2	18
		esperado	1.2	6.8	10.0	18.0
		% del total	6.7%	28.9%	4.4%	40.0%
	ALTO	Recuento	0	3	23	26
		esperado	1.7	9.8	14.4	26.0
		% del total	0.0%	6.7%	51.1%	57.8%
Total	Recuento	3	17	25	45	
	esperado	3.0	17.0	25.0	45.0	
	% del total	6.7%	37.8%	55.6%	100.0%	

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27.939 <sup>a</sup>	4	0.000
Razón de verosimilitud	32.138	4	0.000
Asociación lineal por lineal	22.606	1	0.000
N de casos válidos	45		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

### Interpretación:

Como el valor de significancia (valor crítico observado) es 0.000 y a su vez es  $< 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, con lo cual afirmamos que la dimensión Esquemáticas se relaciona significativamente con la variable Adaptaciones Curriculares.

### 3. Prueba de Hipótesis Específica 03

H<sub>0</sub>: La dimensión dinámica es independiente de la variable adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.

H<sub>1</sub>: La dimensión dinámica no es independiente de la variable adaptaciones curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.

**Tabla 26**

*Dimensión Dinámica vs variable Adaptaciones Curriculares (cruzada)*

		Adaptaciones Curriculares			Total	
		BAJO	MEDIO	ALTO		
Dinámica	BAJO	Recuento	1	1	0	2
		esperado	0.1	0.8	1.1	2.0
		% del total	2.2%	2.2%	0.0%	4.4%
	MEDIO	Recuento	2	11	4	17
		esperado	1.1	6.4	9.4	17.0
		% del total	4.4%	24.4%	8.9%	37.8%
	ALTO	Recuento	0	5	21	26
		esperado	1.7	9.8	14.4	26.0
		% del total	0.0%	11.1%	46.7%	57.8%
Total	Recuento	3	17	25	45	
	esperado	3.0	17.0	25.0	45.0	
	% del total	6.7%	37.8%	55.6%	100.0%	

#### **Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20.964 <sup>a</sup>	4	0.000
Razón de verosimilitud	20.793	4	0.000
Asociación lineal por lineal	17.694	1	0.000
N de casos válidos	45		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

#### **Interpretación:**

Como el valor de significancia (valor crítico observado) es 0.000 y a su vez es < 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, con lo cual afirmamos que la dimensión Dinámica se relaciona significativamente con la variable Adaptaciones Curriculares.

**Tabla 27**

*Correlación entre la dimensión Interactiva y la variable Adaptaciones Curriculares*

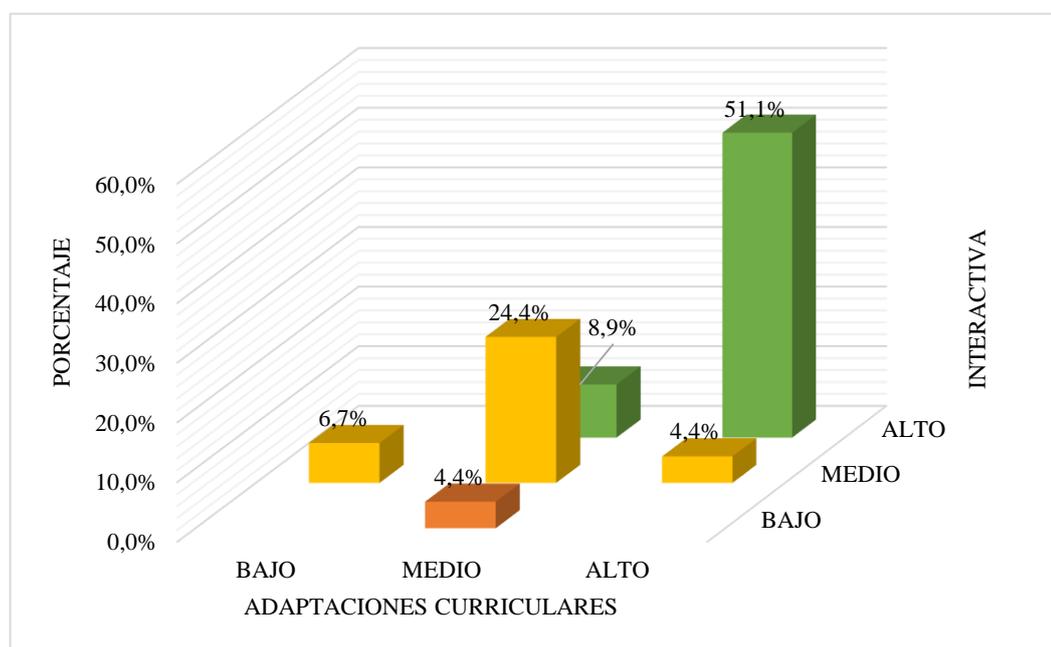
<b>Correlación de Pearson</b>			
V. Independiente V. Dependiente		Coeficiente de correlación ,777**	
Interactiva	Adaptaciones Curriculares	Sig. (bilateral)	0.000
		N	45

Nota; rho=coeficiente de correlación de Pearson;  $p<.05^*$ =relación significativa;  $p<.01^{**}$ =relación muy significativa

En la tabla 14, se evidencia que la dimensión Interactiva tiene una relación positiva alta con la variable Adaptaciones Curriculares ( $\rho=.777^{**}$ ), lo cual permite rechazar la hipótesis nula que postula la inexistencia de una relación entre las variables.

**Gráfico 20**

*Nivel de relación entre la dimensión Interactiva y la variable Adaptaciones Curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.*



En el gráfico 20, se observa que el nivel de relación entre la dimensión Interactiva y la variable Adaptaciones Curriculares, muestra un nivel relacional medio-medio (51.1%) como los que predominan en esa relación.

**Tabla 28**

*Correlación entre la Dimensión Esquemáticas y la variable Adaptaciones Curriculares*

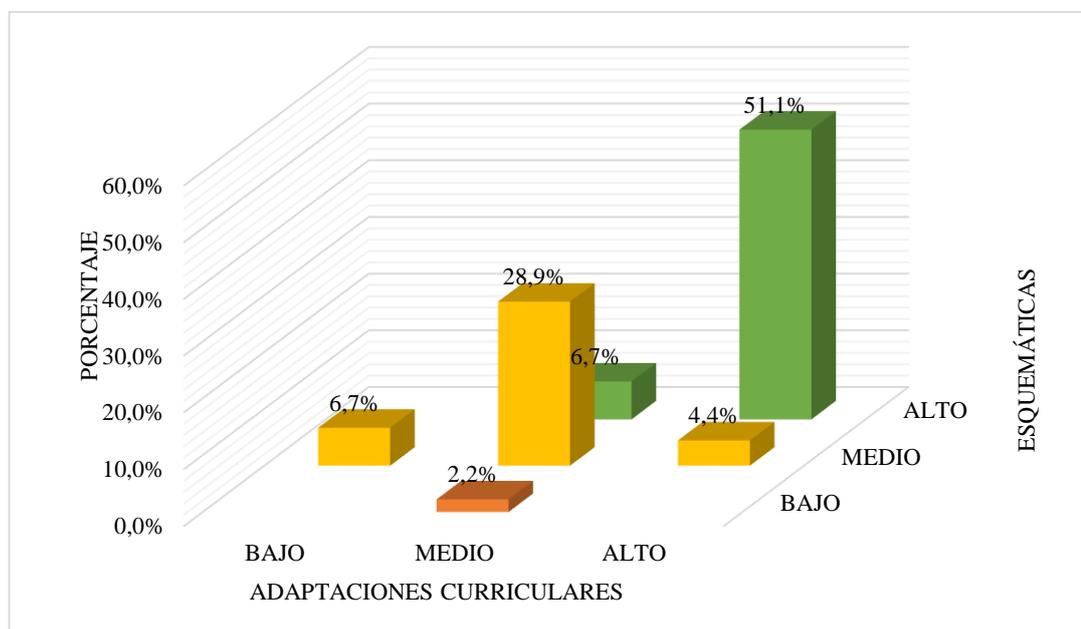
Correlación de Pearson			
V. Independiente	V. Dependiente	Coefficiente de correlación	,812**
Esquemáticas	Adaptaciones Curriculares	Sig. (bilateral)	0.000
		N	45

Nota; rho=coeficiente de correlación de Pearson;  $p<.05^*$ =relación significativa;  $p<.01^{**}$ =relación muy significativa

En la tabla 28, se evidencia que la dimensión Esquemáticas tiene una relación positiva alta con la variable Adaptaciones Curriculares ( $\rho=.812^{**}$ ), lo cual permite rechazar la hipótesis nula que postula la inexistencia de una relación entre las variables.

**Gráfico 21**

*Nivel de relación entre de la dimensión Esquemáticas y la variable Adaptaciones Curriculares en los estudiantes con NEE de la Unidad Marina Castillo de Yépez. Ventanas.*



En el gráfico 21, se observa que el nivel de relación entre la dimensión Esquemáticas y la variable Adaptaciones Curriculares, muestra un nivel relacional alto-alto (51.1%) como los que predominan en esa relación.

**Figura 1**

*Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez*



En la figura 1, se observa la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez que se encuentra ubicada en el recinto Agua Fria de la ciudad de ventanas.

**Figura 2**

*Aulas de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez*



En la figura 2, se evidencia las aulas de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez en donde encontramos la seccion matutina para educacion general basica y en la seccion vespertina bachillerato.

### Figuras 3

#### *Socialización de la Propuesta de Investigación*



Figura 3, se demuestra la socialización realizada a los docentes de la Unidad Educativa Marina Castillo de Yépez.

### Figuras 4

#### *Detalle de la Propuesta de Investigación*

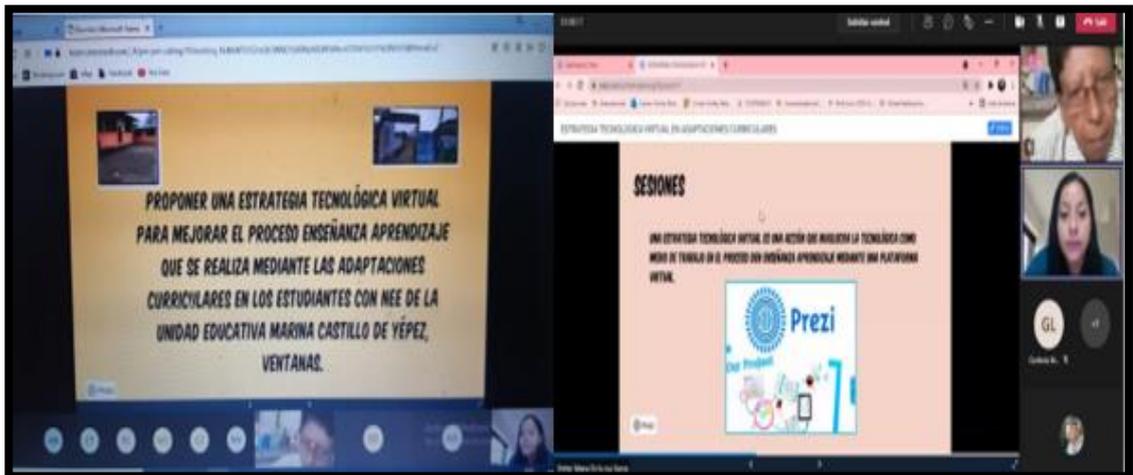


Figura 4, se observa la explicación a los docentes sobre la aplicación de la propuesta de una estrategia tecnológica virtual para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje que se realizan mediante las adaptaciones curriculares de los estudiantes con NEE.