

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PUNO**  
**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO**  
**PÚBLICO “AZÁNGARO”**  
D. S. N° 1015-64-ED



## **TESIS**

**HERRAMIENTAS DIGITALES VIRTUALES EN RELACION CON  
EL APRENDIZAJE PARTICIPATIVO ACTIVO EN LOS  
ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA SECUNDARIA “PEDRO VILCAPAZA” DE LA  
PROVINCIA DE AZÁNGARO, 2022**

### **PRESENTADO POR:**

MAMANI YANA OSVER JOSE

RAMOS MAYTA LIZBETH

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR (A) EN  
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

ASESOR : MSc. Pedro Vilca Florez

Línea de Investigación: Herramientas Tecnológicas  
Código C.I. 01

**AZÁNGARO – PUNO - PERÚ**

**2023**



**HOJA DE CALIFICACIÓN**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PUNO  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO “AZÁNGARO”  
D. S. N° 115- 64.ED



**TESIS**

**HERRAMIENTAS DIGITALES VIRTUALES EN RELACION CON EL APRENDIZAJE PARTICIPATIVO ACTIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “PEDRO VILCAPAZA” DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO, 2022**

**PRESENTADO POR:**

MAMANI YANA OSVER JOSE  
RAMOS MAYTA LIZBETH

**EL JURADO CALIFICADOR**

**DETERMINA:**

.....  
NOMBRES Y APELLIDOS:

Firma

*Presidente:*

*MSc. Eleuterio Andrés LAURA ARPI*

*Vocal:*

*Dr. Luis Teodoro TICONA CANAZA*

*Secretario:*

*Prof. Rafael Martín UCHIRI CAZORLA*

*Asesor de Tesis:*

*MSc. Pedro VILCA FLOREZ*

*Azángaro, ....., ..... del 202....*

## **DEDICATORIA**

A mi mamita **Elsa**, por estar siempre a mi lado y apoyándome en mi carrera profesional.

**Osver José**

A mis queridos padres Sr. **Juan** y Sra. **Tomasa** que construyen la fuerza y razón que me impulsa a seguir adelante para hacer realidad mis objetivos trazados.

**Lizabeth**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis familiares y a mi casa de estudios IESPPA,  
por haberme enseñado y guiado en el sendero de la educación.

**Osver José**

A mi Familia, por su comprensión y estímulo constante, además  
de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

A mis maestros del IESPPA, por brindarme su valiosa y  
desinteresada orientación que me brindaron en el transcurso de  
mi formación profesional

**Lizbeth**

## PRESENTACIÓN

Señor Presidente del Jurado

Señores miembros del jurado

Habiendo concluido los estudios en la Especialidad de Computación e Informática en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público de Azángaro, ponemos a su disposición el trabajo de investigación que titula: “Herramientas digitales virtuales en relación con el aprendizaje participativo activo en los estudiantes del Quinto grado de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022”, con el propósito de optar el Título Profesional de Profesor de Computación e Informática, según Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior, la investigación tuvo como propósito indagar el grado de asociación entre las variables. Los beneficiarios de esta investigación son los integrantes de la comunidad educativa, especialmente los docentes y estudiantes quienes son partícipes directos en el quehacer cotidiano en aula. Las acciones de acompañamiento de los docentes están dirigidos a los estudiantes para que logren aprendizajes significativos en las diversas áreas del saber humano, porque el uso de las TIC y el uso de las herramientas digitales están contemplados en el diseño curricular nacional de educación secundaria, son de carácter transversal para el desarrollo del perfil de egreso del nivel de educación básica en el complejo campo de la realidad educativa.

Se conoce a las herramientas digitales virtuales como los paquetes informáticos que están en las computadoras, o en dispositivos electrónicos como celulares y tabletas, entre otros. Tienen el fin de facilitar las tareas de la vida cotidiana y se pueden clasificar según la necesidad que tenga el usuario. Del mismo modo se conoce

el aprendizaje participativo activo como aquel en el cual el estudiante que aprende participa de una manera consciente y activa para establecer qué va a aprender, a través de qué actividades, cómo y cuándo, ayudándose de qué y cómo evaluará su trabajo y los resultados obtenidos.

La investigación fue estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: Planteamiento del problema, Hace referencia a la realidad problemática, formulación del problema, objetivos y justificación.

Capítulo II: Marco teórico, Describe los antecedentes, bases teóricas, marco conceptual, hipótesis, identificación de variables y operacionalización de variables.

Capítulo III: Metodología de la investigación, Se presenta la descripción del método de investigación, tipo de investigación, diseño de investigación, población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recopilación de datos, plan de recolección de datos y plan de tratamiento de datos.

Capítulo IV: Resultados de la investigación. - Se establece los resultados de la variable independiente: herramientas digitales virtuales y variable dependiente: aprendizaje participativo activo, de igual manera las correlaciones entre variables y entre dimensiones de las variables.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencia bibliográfica y los anexos.

## ÍNDICE

	Pág.
HOJA DE CALIFICACIÓN .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
PRESENTACIÓN .....	vii
ÍNDICE.....	viii
RESUMEN .....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Realidad Problemática (Descripción del problema).....	17
1.2. Formulación del problema.....	18
1.2.1. Problema general .....	18
1.2.2. Problemas específicos.....	18
1.3. Objetivos de la investigación.....	19
1.3.1. Objetivo general .....	19
1.3.2. Objetivos específicos.....	19
1.4. Justificación .....	19

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	21
2.1.1. Antecedente nacional.....	21
2.1.2. Antecedente regional .....	24
2.1.3. Antecedente local .....	26
2.2. Bases teóricas .....	28
2.2.1. Herramientas digitales virtuales .....	28
2.2.1.1. Plataformas virtuales digitales.....	28
2.2.1.1.1. Tecnología de la plataforma virtual.....	30

2.2.1.1.2. Sistema informático de la plataforma digital.....	31
2.2.1.1.3. Plataformas digitales utilizadas como medio virtual.....	35
2.2.1.2. Fortalezas comunicativas con herramientas virtuales .....	38
2.2.1.2.1. Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) .....	39
2.2.1.2.2. Herramientas de creación de cursos virtuales.....	45
2.2.1.1.3. Software para-aulas virtuales.....	51
2.2.2. Aprendizaje participativo activo.....	55
2.2.2.1. Aprendizaje cooperativo.....	55
2.2.2.1.1. Medio de estrategia participativo .....	56
2.2.2.1.2. Técnicas valorativas del aprendizaje participativo.....	60
2.2.2.1.3. Estrategias de aprendizaje participativo .....	64
2.2.2.2. Habilidades cognitivas.....	67
2.2.2.2.1. El aprendizaje activo, participativo en los estudiantes .....	67
2.2.2.2.2. Aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes .....	72
2.2.2.2.3. Aprendizaje basado en problemas .....	76
2.3. Marco conceptual (Conceptos básicos de la investigación).....	78
2.3.1. Aprendizaje colaborativo.....	78
2.3.2. Aprendizaje participativo activo.....	79
2.3.3. Aula virtual.....	79
2.3.4. Campus virtual.....	79
2.3.5. Conflicto cognitivo .....	80
2.3.6. Conocimientos previos .....	80
2.3.7. Construcción de conocimiento .....	80
2.3.8. Habilidades cognitivas.....	80
2.3.9. Herramientas digitales virtuales .....	81
2.3.10. Hipermedia .....	81
2.4. Hipótesis .....	82
2.4.1. Hipótesis general .....	82
2.4.2. Hipótesis específicos .....	82
2.5. Identificación de variables.....	82
2.5.1. Variable Independiente.....	82
2.5.2. Variable Dependiente .....	82

2.6. Operacionalización de variables .....	83
--	----

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

3.1. Método de investigación.....	84
3.2. Diseño de investigación.....	85
3.3. Tipo de investigación .....	84
3.4. Población y Muestra .....	85
3.4.1. Población .....	85
3.4.2. Muestra .....	86
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	86
3.6. Métodos de análisis de datos (Para la prueba de hipótesis).....	86

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1. Resultados de la variable herramientas digitales virtuales .....	89
4.2. Resultados de la variable aprendizaje participativo activo.....	90
4.3. Correlaciones .....	94
4.4. Contrastación de la hipótesis .....	96
4.3.1 Contrastación de la hipótesis general .....	96
4.3.2 Contrastación de la hipótesis específica 1 .....	97
4.3.3 Contrastación de la hipótesis específica 2 .....	99
CONCLUSIONES.....	101
RECOMENDACIONES .....	102
REFERENCIAS .....	104
ANEXOS .....	110
EVIDENCIAS.....	117

## TABLA

<b>Tabla 1.</b> Población de estudiantes de Quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza”.....	85
<b>Tabla 2.</b> Muestra estudiantes del Quinto Grado “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza”.....	86
<b>Tabla 3.</b> Equivalencia de grados de correlación.....	87
<b>Tabla 4.</b> Niveles de las herramientas digitales virtuales en los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	89
<b>Tabla 5.</b> Niveles de aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	90
<b>Tabla 6.</b> Niveles Dimensión de aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	91
<b>Tabla 7.</b> Niveles dimensión de habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	93
<b>Tabla 8.</b> Correlación entre herramientas digitales virtuales y aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	94
<b>Tabla 9.</b> Correlación entre la dimensión de plataformas virtuales digitales y la dimensión de aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	95
<b>Tabla 10.</b> Correlación entre la dimensión de fortalezas comunicativas mediante herramientas virtuales y habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	95
<b>Tabla 11.</b> Base de datos de la variable herramientas digitales virtuales.....	115
<b>Tabla 12.</b> Base de datos de la variable aprendizaje participativo activo.....	116

## FIGURAS E IMAGEN

Figura 1. Niveles de las herramientas digitales virtuales.....	89
Figura 2. Niveles de aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	91
Figura 3. Niveles de dimensión de aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	92
Figura 4. Niveles de dimensión de habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022.....	93
Imagen 1. ISpring Learn.....	40
Imagen 2 Adobe Captivate Prime.....	41
Imagen 3 SAP Litmos.....	42
Imagen 4. TalentLMS.....	43
Imagen 5 LearnUpon.....	42
Imagen 6 Moodle.....	43
Imagen 7. Sakai.....	44
Imagen 8. Spring Suite Max.....	46
Imagen 9. Articulate 360.....	47
Imagen 10. Adobe Captivate.....	48
Imagen 11. Lectora.....	49
Imagen 12. Camtasia.....	50
Imagen 13. DominKnow ONE.....	50
Imagen 14. LearnCube.....	52
Imagen 15. WizIQ.....	53
Imagen 16. Blackboard Collaborate.....	53
Imagen 17. Zoom Meetings.....	54
Imagen 18. Google Meet.....	55
Imagen 19. González., et al. (2017).....	68
Imagen 20. González., et., al. (2017).....	76

## RESUMEN

El presente informe de tesis denominado: “Herramientas digitales virtuales en relación con el aprendizaje participativo activo en los estudiantes del Quinto grado de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022” se realizó con el propósito de averiguar la relación entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje participativo activo en los estudiantes.

Se trabajó con una población de 200 estudiantes de ambos sexos del quinto grado de secundaria y una muestra de 31 estudiantes del quinto grado, sección “B”, obtenido por la técnica de muestreo no probabilístico e intencional. Se empleó como metodología general el método científico y como métodos específicos el método explicativo, analítico, sintético, deductivo e inductivo y estadístico. El tipo de investigación correlacional corresponde al enfoque cuantitativo de tipo científico porque busca de forma intencionada, respuestas a los problemas planteados. Para la recolección de datos se empleó la técnica de la encuesta y su instrumento fue el cuestionario para cada una de las variables en estudio. En cada variable se consideró 12 ítems con alternativas de respuesta ordinal en escala tipo Likert: Siempre, En proceso, A veces.

Se llegó a la siguiente conclusión: Existe correlación positiva media entre entre las herramientas digitales virtuales y aprendizaje participativo activo, el valor “r” de Pearson fue de 0,54 (Tabla 8). Se aceptó la hipótesis de trabajo y se rechazó la hipótesis nula debido a que en la prueba de hipótesis la “ $T_c = 3,47 > T_{t=1, 69}$ ”. En el uso de herramientas digitales virtuales los estudiantes alcanzaron mayormente el nivel En proceso con 77,42% (Tabla 4) y en aprendizaje cooperativo también lograron el nivel en proceso con 48,39%. (Tabla 5), respectivamente.

Palabras clave: aprendizaje, digitales, herramientas, participativo, virtuales.

## INTRODUCCIÓN

La práctica pre profesional realizada en la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de la localidad de Azángaro, nos ha permitido indagar la problemática en el proceso de enseñanza y aprendizaje basada en el uso de herramientas digitales virtuales y el aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado sección “B”.

Las herramientas tecnológicas tales como los recursos digitales en general, ordenador, internet, dispositivos de tecnología de punta, E-mail, foros, chat/Messenger, videoconferencia, blog, Webquest y móvil son medios para adquirir conocimientos, habilidades y destrezas, sin embargo, de todos ellos se privilegia el uso del ordenador y la preferencia por el Internet para desarrollar las habilidades técnicas de tipo básico, para el manejo de información, búsqueda de información en la red, estrategias de comunicación y para el trabajo colaborativo en Internet, para el procesamiento de textos e imágenes y el uso de base de datos. Según Feierabend y Kutteroff (como se citó en Ricoy y Sevillano, (2010) concluye que el uso del Internet aumenta con la edad de los adolescentes, 29% no está dispuesto a renunciar al Internet y la 1/5 parte sostiene que es la herramienta que aporta con mayor carga formativa, ese interés aumenta al considerarle como plataforma y puerta de acceso a otros medios, como son la televisión, MP3, acceso a información, uso de la radio, así como la consulta de periódicos y revistas digitales. Como usuarios aprecian la rapidez con que se produce la comunicación vía Internet, así como la facilidad de acceso y comodidad que posibilita. Ricoy y Sevillano (2010) sostienen que el escenario digital virtuales, como espacio social requiere constructores, actores y no solo navegantes, observadores o lectores que consumen lo que otros producen por mucho que las habilidades de procesamiento de información se incrementen. El desarrollo de nuevas competencias de los sujetos para relacionarse con

objetos de conocimiento en entornos digitales se percibe como parte del fenómeno de transformación de las prácticas sociales y entre ellas las educativas, a partir de la incorporación de las TIC. Los citados autores complementan argumentando que el uso oportuno de las herramientas digitales virtuales constituye un principio de innovación, de acceso al conocimiento y al desarrollo profesional a lo largo de la vida. Estos instrumentos, suponen un reto continuo e ineludible para la formación permanente cualificada y actualizada, así como para el cultivo y disfrute potencial de la dimensión vital del ocio de la ciudadanía.

Por otra parte, el aprendizaje participativo activo, dentro de un contexto específico es la participación de los estudiantes en centros educativos, significa que como sujetos activos tienen pleno derecho para ser consultados y tomar decisiones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje como agentes activos de los procesos de construcción. Del conocimiento y corresponsables de la acción educativa junto con el profesorado. Un principio básico de participación es la interacción alumno – alumno y con el docente, a través de una comunicación sincrónica y asincrónica cuando se hace uso de los entornos virtuales, puesto que permiten el intercambio de información y la interacción grupal mediante distintas herramientas como las videoconferencias, los foros de discusión o el correo electrónico. El profesorado, por tanto, es el encargado de facilitar prácticas educativas que logren una mayor participación individual del alumnado y una mayor interacción y colaboración entre iguales para la consecución de los propósitos de aprendizaje (Sotelo et al., 2017)

La investigación se desarrolló en un enfoque cuantitativo de tipo correlacional y diseño no experimental, se empleó la técnica de la encuesta, cuyo instrumento fue el cuestionario, con dos dimensiones y 12 ítems por variable y alternativas de respuesta en

la escala tipo Likert: Bueno, Regular, Deficiente, aplicado a los estudiantes del quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de la localidad de Azángaro, durante el año 2022.

Los resultados se ajustan a la metodología de la investigación científica, primero fue realizado la recolección de datos, luego, se sistematizó en la base de datos, con las que se construyó tablas y figuras que permitieron el análisis e interpretación de los resultados en función a los objetivos planteados. Para determinar la correlación se empleó la “r” de Pearson y para contrastar la correlación se empleó la prueba de hipótesis de “T” con una significancia de 5%, se aceptó la hipótesis general alterna, es decir, que existe una correlación entre las variables Herramientas digitales virtuales y aprendizaje participativo activo. Finalmente, señalamos que, la presente investigación contribuye con aportes teóricos y prácticos para docentes, estudiantes y personas interesadas en el campo educativo, en el sentido de que las herramientas digitales que se emplean con la intencionalidad educativa provocan modificaciones de conducta en los estudiantes en la selección y adaptación de información obtenida. La construcción del conocimiento por parte del estudiante se produce al realizar actividades significativas y al interaccionar con sus pares y el docente, asumiendo una postura crítica y creativa frente a una temática específica.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Realidad Problemática (Descripción del problema)**

La realidad académica es de suma importancia que se destaca que impulsa desde el contexto de la vida académica de los estudiantes que se ubican en la etapa escolar que se fundamenta en la investigación siguiente: herramientas digitales virtuales en relación con el aprendizaje participativo activo en los estudiantes del Quinto grado de la sección “B” en la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

Destaca en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, sobresaliendo las herramientas digitales virtuales se basan en la creatividad e innovación, por lo que dan vida a cosas novedosas. La gran mayoría de estas herramientas provienen de individuos nacidos en la era digital, los conocidos como nativos digitales. El uso inteligente de las herramientas digitales supone mayor eficacia, eficiencia y productividad en el desempeño de las actividades cotidianas.

El conocer estas herramientas ayuda a sacarles el mayor provecho en diversas áreas, como ocurre en las redes sociales. Pero se debe comprender muy bien su uso y qué es lo que se quiere alcanzar; sobretodo antes de comenzar a registrarse en estas aplicaciones. Para ello, es necesario hacer uso de herramientas digitales.

Asimismo el aprendizaje participativo activo. Las condiciones del aprendizaje activo, la construcción de espacios colaborativos es fundamental. De esta forma los alumnos tienen oportunidad de aportar, dialogar y generar conocimiento dentro del grupo. A esto se le llama aprender haciendo y es la herramienta principal para para cumplir los objetivos del aprendizaje activo.

De tal forma que los estudiantes del Quinto grado sección “B” en la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro tienen que estar relacionadas entre las herramientas digitales virtuales con el aprendizaje participativo activo.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo es la relación del uso de las herramientas digitales virtuales con el aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a). ¿Cómo es la relación del uso de las plataformas virtuales digitales con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022?
- b). ¿Cómo es la relación entre el uso de fortalezas comunicativas mediante herramientas virtuales con las habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa

Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación de uso de las herramientas digitales virtuales con el aprendizaje participativo activo en los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- a). Explicar la relación del uso de las plataformas virtuales digitales con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.
- b). Establecer la relación entre las fortalezas comunicativas mediante herramientas virtuales con las habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

### **1.4. Justificación**

Al centrarnos en la presente investigación, tuvimos que destacar que el aprendizaje de los estudiantes tiene su propia explicación porque es importante las herramientas digitales virtuales que son soportes que sirven para que ese presente en todo lo que nos rodea, desde nuestro trabajo, nuestro hogar,

comunidad, familia, todo lo que esté relacionado con nuestra vida cotidiana. Las herramientas digitales forman una parte muy importante de los métodos de aprendizaje que se usan en la educación de los estudiantes.

Se entiende que las herramientas como las computadoras, laptops con acceso a Internet son muy importantes para permitir que los niños estén a la vanguardia y puedan acceder a millones de sitios para conseguir información que los ayude a complementar los conocimientos que adquieren en la escuela. Con el uso adecuado, la tecnología ayuda a los estudiantes a adquirir las habilidades necesarias para poder sobre llevar su vida ante una sociedad enfocada en el conocimiento tecnológico.

De igual manera se entiende que el aprendizaje activo se considera una estrategia de enseñanza cuyo diseño e implementación se centra en el alumno, es decir, promueve la participación de éste a partir de la reflexión continua. Esta participación y reflexión continua surgen a través de actividades que propician el diálogo, la colaboración, el desarrollo y la construcción de conocimientos, así como la adquisición de ciertas competencias.

Lo que sirvió para que los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022, para que se hagan el uso adecuado de la relación de las herramientas digitales virtuales con el aprendizaje participativo activo.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1. Antecedente nacional**

Franco C., H. G. (2020) Tesis Herramientas digitales colaborativas y su contribución en la aplicación del método de casos en estudiantes de una Universidad Privada de Arequipa 2020-2. Sustentada en la Universidad Tecnológica del Perú. Lima-Perú.

El objetivo de la investigación es Describir de qué manera las herramientas digitales colaborativas contribuyen en la aplicación del método de casos en estudiantes de una universidad privada de Arequipa 2020-2. Como parte de la metodología, se realizó la investigación con un enfoque cualitativo, alcance descriptivo y diseño fenomenológico teniendo como muestra a 15 estudiantes del

curso de Administración General de una universidad privada de Arequipa. Se utilizó la técnica de la entrevista y como instrumento se empleó una guía de entrevista no estructurada.

Se llegó a la conclusión que las herramientas digitales colaborativas contribuyen en la aplicación del método de caso en estudiantes de la universidad en donde se realizó la investigación. Esto es en base a lo manifestado por los estudiantes y teniendo en cuenta todas las actividades que se realizaron para ello. Se puede colegir que el uso de las herramientas digitales colaborativas ha ayudado mucho a la ejecución de la clase y han contribuido con el trabajo en línea que realizan los estudiantes. Por otro lado, el método de casos ha incluido en su ejecución la búsqueda de información (investigación), análisis de la información, debate grupal y presentación de la solución al caso propuesto, todo se ha hecho posible utilizando herramientas digitales colaborativas teniendo en cuenta que en este contexto todo se trabaja de manera virtual. Asimismo, se recomienda la utilización de las herramientas y la metodología de casos para poder trabajarlo en la presencialidad.

Ira. Las herramientas digitales colaborativas contribuyen en la aplicación del método de caso en estudiantes de la universidad en donde se realizó la investigación. Esto es en base a lo manifestado por los estudiantes y teniendo en cuenta todas las actividades que se realizaron para ello. Se puede colegir que el uso de las herramientas digitales colaborativas ha ayudado mucho a la ejecución de la clase y han contribuido con el trabajo en línea que realizan los estudiantes. Por otro lado, el método de casos ha incluido en su ejecución la búsqueda de información (investigación), análisis de la información, debate grupal y

presentación de la solución al caso propuesto, todo se ha hecho posible utilizando herramientas digitales colaborativas teniendo en cuenta que en este contexto todo se trabaja de manera virtual. Asimismo, se recomienda la utilización de las herramientas y la metodología de casos para poder trabajarlo en la presencialidad.

2da. Las herramientas digitales colaborativas se utilizan en las clases virtuales de los docentes del curso. Entre las principales tenemos las herramientas digitales colaborativas para videoconferencias como el Zoom y el Google Meet, las herramientas digitales colaborativas para la recuperación de saberes como el Google Keep, Stormboard, Miro, Mentimeter y Minmeister. Para propiciar la rutina de pensamiento se utilizó el Flipgrid y los foros de la plataforma. Para los trabajos de los estudiantes se utilizaron el Google documentos, Google hoja de cálculo, Google diapositivas, Genially, Lucidchart y Picktochart. Por último, para las herramientas de evaluación se utilizaron el Kahoot y el Quizles.

3ra. El método de casos se utiliza en la universidad como una de las tantas estrategias que pueden usar los docentes de acuerdo a los logros de aprendizaje. En este caso, tal y como lo manifiestan los estudiantes les parece una buena forma de llevar las clases, que tiene sus propios procedimientos, pero, que al final contribuye a profundizar en el tema. Para el desarrollo del método de casos en la universidad se utilizan los siguientes procedimientos: preparación del caso, discusión del caso, decisión del caso y solución del caso. En la preparación del caso, los estudiantes hacen uso de sus habilidades de búsqueda de la información para encontrar diferentes fuentes que le ayuden a conocer mejor sobre el tema de estudio. En la discusión del caso, los estudiantes trabajan en grupo para poder mostrar en una reunión virtual todo lo que han podido encontrar acerca del caso e

ir discriminando sobre la información que van a necesitar para trabajar en la realización del caso. En la decisión del caso, los estudiantes se reúnen nuevamente para debatir el caso y plantear los argumentos correspondientes para ser sustentado en la solución del caso. Para la solución del caso, los estudiantes redactan o elaboran su ponencia sobre la solución del caso.

Como recomendaciones presenta: 1ra. Si bien es cierto que hoy en día la utilización de diferentes herramientas digitales se ha vuelto una constante en el desarrollo de las clases por el contexto de la pandemia. Tales herramientas han permitido dinamizar las clases virtuales, organizar los recursos y actividades de acuerdo a los momentos didácticos que exige la metodología que cada docente utiliza. En este sentido se recomienda la capacitación constante de diferentes herramientas digitales y talleres sobre cómo se aplican diferentes metodologías en el aula de clase.

2da. Se recomienda la capacitación de los docentes en el uso de las siguientes herramientas digitales: Whtasapp, Zoom, Google Classroom, Youtube, Jitsi, Piktochart, Plicker, Google Keep, Evernote, Onenote, entre otros.

3ra. Se recomienda la utilización del método de casos de acuerdo al curso y si se necesita que los estudiantes lleguen a profundizar en un tema haciendo uso de sus diferentes habilidades cognitivas, sociales y prácticas.

### **2.1.2. Antecedente regional**

Maquera. (2020) Tesis Herramientas y recursos digitales para el logro de competencias de la educación remota en docentes de la I.E.S. San Martín Juliaca - Puno 2020. Sustentada en la Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Facultad de Ciencias y Humanidades, Escuela Profesional de Educación.

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del uso de las herramientas y recursos digitales para el logro de competencias de la educación remota en docentes de la I.E.S. San Martín Juliaca - Puno 2020. La metodología de investigación fue cuantitativa, su nivel fue correlacional-descriptivo, su diseño no experimental. La población está conformada por 42 docentes de la institución educativa San Martín, Juliaca, Puno. La técnica es la encuesta fue validado por 3 expertos con una fiabilidad de Alfa de Cronbach de 0,807 y la observación editado por el Ministerio de Educación. Los resultados se pudo determinar la influencia del uso de las herramientas y recursos digitales para el logro de competencias de la educación remota en los docentes de la institución educativa San Martín del nivel secundaria del distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno, 2020, muestra una correlación positiva moderada significativa y un p-valor de significancia de 0.00 ( $p < 0.05$ ) de igual forma la correlación de Rho de Spearman muestra un valor de 0,432 ( $p < 0.01$ ). En conclusión, es decir, que, el uso de las herramientas y recursos digitales influye en el logro de competencias de la educación remota en docentes de la I.E.S. San Martín Juliaca - Puno 2020.

Se identificó el uso de las herramientas y recursos digitales en los docentes de la Institución Educativa San Martín Juliaca - Puno 2020, el 61,9% de encuestados se ubican en el nivel bueno, con un 31% de encuestados se ubican muy bueno y por último con un 7.1% en el nivel regular. Los docentes dan uso a las herramientas y recursos digitales en un nivel bueno.

Se evaluó el nivel de logro de competencias de la educación remota en los docentes de la Institución Educativa San Martín Juliaca - Puno 2020, el 52,4% de

encuestados se ubican en el nivel satisfactorio, con un 47,6% de los encuestados se ubican en el nivel en proceso. Los docentes logran el aprendizaje de todos los estudiantes a través de las herramientas y recursos digitales. Como algunos de docentes regularmente llegan a cumplir los objetivos esperados.

Se pudo determinar la influencia del uso de las herramientas y recursos digitales para el logro de competencias de la educación remota en los docentes de la Institución Educativa San Martín Juliaca - Puno 2020, muestra una correlación positiva moderada significativa y un p-valor de significancia de 0.00 ( $p < 0.05$ ) de igual forma la correlación de Rho de Spearman muestra un valor de 0,432 ( $p < 0.01$ ), es decir, que, el uso de las herramientas y recursos digitales influye en el logro de competencias de la educación remota en los docentes de la institución educativa San Martín del nivel secundaria del distrito de Juliaca.

Propone como recomendaciones los siguientes: Se recomienda a la dirección promover el uso de herramientas y recursos digitales con el propósito de lograr las competencias de la educación remota en la Institución Educativa San Martín Juliaca - Puno 2020. Se recomienda a los docentes capacitarse en el uso de herramientas y recursos educativos que propone la plataforma Perueduca. Se recomienda incentivar a los estudiantes en los procesos de enseñanza – aprendizaje a través del empleo de las TICs y lograr las competencias de la educación remota en la Institución Educativa San Martín Juliaca - Puno 2020.

### **2.1.3. Antecedente local**

Aguilar y Vera. (2021) Tesis sobre: Herramientas de la tecnología digital influye en el aprendizaje de las habilidades creativas en los estudiantes del Quinto grado “A” de la Institución Educativa Primaria N° 72723 “Señor de Huanca” de la

provincia de Azángaro, 2021. Fue sustentada en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”.

La tesis para conocimiento de la opinión pública, es la oportunidad que tenemos el grato honor de presentar la investigación denominada: Herramientas de la tecnología digital influye en el aprendizaje de las habilidades creativas en los estudiantes del Quinto grado “A” de la Institución Educativa Primaria N° 72723 “Señor de Huanca” de la provincia de Azángaro, 2021.

El trabajo de investigación se ha propuesto con la finalidad de determinar la influencia de las herramientas de la tecnología digital en el aprendizaje de las habilidades creativas en los estudiantes del Quinto grado “A” de la Institución Educativa Primaria N° 72723 “Señor de Huanca” de la provincia de Azángaro, 2021. Asimismo tiene una población total en términos generales la cantidad de 78 de los cuales para el muestreo no probabilístico presentamos la cantidad de 27 estudiantes que representan para la sistematización de datos cuantitativos. Respecto al trabajo metodológico de la investigación se ubica en la investigación con características propia en el enfoque cuantitativo. Además en la parte del diseño de investigación corresponde su ubicación en no experimental de tipo de investigación explicativo con estudio concreto de las variables fijas sin manipuleo, ni variante.

Llega a las conclusiones siguientes: Primero: a través de los resultados empíricos obtenidos y por todo lo indicado se puede precisar que las hipótesis de investigación quedan comprobadas y confirmadas, ya que existe correlación entre las herramientas de la tecnología digital y el aprendizaje de las habilidades creativas en los estudiantes del Quinto grado “A” de la Institución Educativa

Primaria N° 72723 “Señor de Huanca” de la provincia de Azángaro. Segundo; los medios aplicativos de las herramientas de tecnología se relacionan de manera positiva en las fortalezas de las habilidades creativas en los estudiantes del Quinto grado “A” de la Institución Educativa Primaria N° 72723 “Señor de Huanca” de la provincia de Azángaro. Tercero: los instrumentos de la tecnología digital se relacionan de manera positiva en la creatividad como habilidad para el aprendizaje en los estudiantes del Quinto grado “A” de la Institución Educativa Primaria N° 72723 “Señor de Huanca” de la provincia de Azángaro.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Herramientas virtuales digitales**

#### **2.2.1.1. Plataformas virtuales digitales**

Las plataformas virtuales son aplicaciones de software que trabajan con servidor, en las cuales los estudiantes acceden con determinadas credenciales y pueden encontrar diversos tipos de contenido, animaciones, simuladores, módulos para interactuar con los demás estudiantes, tales como foros, chat, videoconferencias y otros. Ramos. (2016). “Los tutores, docentes y coordinadores también acceden a esta aplicación para administrar los contenidos, interactuar con los estudiantes, hacer seguimiento de los avances y otras tareas” (p. 66).

Por lo tanto la plataforma virtual. Según Díaz (2019). Dice: “Una plataforma virtual digitales, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes”. (p. 71). Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para Internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación.

Las primeras plataformas virtuales de enseñanza y aprendizaje que intentan

aproximar al estudiante hacia la tecnología para fines académicos, las instituciones que brindan enseñanza a nivel superior, los profesores y estudiantes empiezan a utilizar estas plataformas sin necesidad de contar con grandes conocimientos en computación e informática para darles un uso habitual.

Según lo indicado por Nieves. (2017), a las plataformas virtual digitales también se les conoce con los siguientes nombres:

- Virtual learning environment (VLE) – Entorno Virtual de Aprendizaje.
- Learning Management System (LMS) – Sistemas de Gestión de Aprendizaje.
- Course Management System (CMS) – Sistema de Gestión de Cursos.
- Managed Learning Environment (MLE) – Ambiente Controlado de Aprendizaje.
- Integrated learning system (ILS) – Sistema Integrado de Aprendizaje.
- Learning Support System (LSS) – Sistema Soporte de Aprendizaje.
- Learning Platform (LP) - Plataforma de Aprendizaje. (p. 79).

Pueden cambiar las denominaciones dependiendo del lugar donde se encuentre, la plataforma virtual digitales, para referirse a los según Sánchez, (2019) “ILS, MLE y VLE mencionados anteriormente. En la forma más común los términos: CMS y LMS, se utilizan los términos: Plataformas virtual, Campus Virtual o Plataformas de Teleformación” (p. 43).

Una plataforma virtual digitales, es un grupo de aplicaciones informáticas instaladas en uno o varios servidores de una red de datos que están publicados en Internet, que tienen como función la de facilitar diversas tareas al profesorado o personal encargado, tales como, la elaboración, monitoreo, administración y

asignación de cursos desde Internet.

#### **2.2.1.1.1. Tecnología de la plataforma virtual**

Las tecnologías de las plataformas virtuales son herramientas accesibles por medio de Internet que permiten la ejecución de varias aplicaciones o programas cuyas funciones satisfacen distintas necesidades o resuelven diferentes tipos de problemas utilizando menos recursos.

Crear unas tecnologías de las plataformas virtuales, según Sánchez, (2019). “Implica una serie de detalles que debemos realizar y acompañar constantemente, con la intención de aumentar la presencia en línea. Algo que, sin las tecnologías de las plataformas virtuales sería costoso y difícil de lograr” (p.65).

En la actualidad, las tecnologías de las plataformas virtuales forma parte de nuestra vida diaria, y por eso cada vez son más los procesos digitales que sustituyen las operaciones que antes se hacían de manera presencial. El principal objetivo de estas plataformas es facilitar la ejecución de tareas con ayuda de estos programas en un mismo lugar en la web. Ya que existe una gran variedad de plataformas virtuales, sus objetivos específicos varían entre sí de acuerdo con la necesidad de los usuarios.

Las tecnologías de las plataformas virtuales se han convertido en el canal de comunicación más importante de las instituciones educativas, ya que les permite llegar a una cantidad ilimitada de usuarios al mismo tiempo, agilizando los tiempos de respuesta, modernizando los procesos a fin de hacerlos más cómodos para el usuario y maximizando la productividad de sus recursos humanos.

A través de las tecnologías de las plataformas virtuales, el administrador puede gestionar y controlar el contenido, así como crear sistemas de bases de

datos que permitan al estudiante ingresar a datos personales almacenados en dicha plataforma. El principal objetivo que cumplen las plataformas digitales, como ya hemos mencionado, es facilitar la ejecución de tareas a través de programas o aplicación en un mismo lugar en la web.

Las tecnologías de las plataformas virtuales sirven para proporcionar a los usuarios contenidos diversificados que les permitan obtener la información que están buscando.

Además, Ramos. (2016). Estas pueden traer una gran cantidad de ventajas a cualquier de las tecnologías de las plataformas virtuales:

- Te ahorran tiempo
- Te permiten trabajar con un equipo reducido
- Es fácil medir su desempeño
- Hay una gran variedad
- Reducen el margen de error
- No necesitas ser un experto en informática
- Son más económicas. (p.95).

Existe una infinidad de tipos de las tecnologías de las plataformas virtuales. Con cada problemática se puede generar un tipo de plataforma digital diferente.

Estas herramientas de las tecnologías de las plataformas virtuales, permiten realizar complejas estrategias con un equipo de trabajo reducido. Además que permiten concentrarse en la estrategia y no en las tareas mecánicas con las tecnologías de las plataformas virtuales.

#### **2.2.1.1.2. Sistema informático de la plataforma digital**

El sistema informático de la plataforma digital, se han convertido en

elementos fundamentales para el nuevo modelo educativo, Sabaduche. (2014)  
“basado en un aprendizaje colaborativo o participativo, con aplicaciones telemáticas, en el cual interactúan la informática y los sistemas de comunicaciones, donde los estudiantes participan en diferente tiempo y lugar por medio de una red de ordenadores digitales” (p. 14).

Hoy en día el sistema informático de la plataforma digital, se han convertido en los nuevos salones de clases virtuales, dónde interactúan el profesor y los alumnos conectados a través de la internet. El desarrollo de una clase a través de una plataforma virtual, es tal cual se estuviese llevando a cabo una clase presencial (el alumno puede observar al profesor, el profesor puede observar al alumno, los alumnos escuchan al profesor, el profesor puede escuchar a sus alumnos, el profesor utiliza sus materiales tradicionales de enseñanza y los alumnos también pueden hacer uso de los mismos para sus presentaciones o exposiciones).

Empecemos entonces por definir en términos muy sencillos que son el sistema informático de la plataforma digital. Buzón. (2016). Para ello tenemos diversas definiciones, entre las cuales hemos encontrado las siguientes:

El sistema informático de la plataforma digital, son procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros (p. 75).

El sistema informático de la plataforma digital, sirve para la educación a distancia completamente virtualizada a través de los nuevos canales electrónicos (las nuevas redes de comunicación, en especial Internet), utilizando para ello herramientas o aplicaciones de hipertexto (correo electrónico, páginas web, foros de discusión, mensajería instantánea, plataformas de formación que aúnan varios de los anteriores ejemplos de aplicaciones, etc.) como soporte de los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Pampillón (2009), afirma: “La plataforma educativa web o entorno virtual, como una aplicación web que integra un conjunto de herramientas, permitiendo una enseñanza no presencial (e-learning) y/o una enseñanza mixta (b-learning), donde se combina la enseñanza con experiencias en la clase presencial (p. 46).

Estamos hablando entonces que un proceso de enseñanza aprendizaje es el que identifica el sistema informático de la plataforma digital, también llamada plataforma educativa web o entorno virtual de enseñanza y aprendizaje. Es en este proceso de enseñanza aprendizaje que, a través de herramientas modernas de comunicación (como el internet), se logra el objetivo trazado de aprender uno mismo y de recibir la enseñanza correspondiente, por parte de tutores y alumnos.

Respecto Pampillón (2009), afirma sobre las funciones de las plataformas educativas, distingue dos tipos de funcionalidades:

El sistema informático de la plataforma digital, Las que son de carácter general y las específicas. En el primer caso, una plataforma se considera de carácter general cuando es pedagógicamente neutra y no está orientada hacia el aprendizaje de una materia concreta o hacia la adquisición de una competencia en particular o a la realización de una función específica. Este

último tipo de función específica en el sistema informático de la plataforma digital, se desarrolla y se evidencia mejor en el entorno digital, en dónde cada materia está diseñada para transmitir y enseñar a sus estudiantes, los conocimientos propios del curso o asignatura (p. 48).

Por otro lado, dentro del ámbito del sistema informático de la plataforma digital, que cumplen las plataformas virtuales son las de dotar o transmitir conocimientos y aprendizajes a los estudiantes con la finalidad de capacitarlos y prepararlos mejor en su desarrollo educativo.

Los sistemas informáticos de la plataforma digital, tienen su creación dentro de un sistema de gestión del aprendizaje (Learning Management Systems) o LMS. Los LMS son sistemas que permiten crear y gestionar múltiples espacios virtuales de aprendizaje, privados para cada grupo de estudiantes y profesores. Buzón. (2016). “Como ejemplos de LMS de código abierto podemos mencionar Moodle, LRN o el reciente sakai y, entre los sistemas comerciales, el más extendido es Blackboard-WebCT, e-College o Desire2Learn” (p. 95).

Con el sistema informático de la plataforma digital, que tengamos en mente cuando empezamos a hablar de plataformas digitales. Para brindar una explicación detallada al respecto utilizaremos el término plataforma para designar un sistema de gestión de aprendizaje que presenta diferentes funcionalidades, algunas de ellas orientadas al formador (docente) y otras al estudiante (alumno).

Covadonga (2019), afirma: Que desde el punto de vista del formador:

El sistema informático de la plataforma digital, dispone de funcionalidades que permiten estructurar, concebir y establecer situaciones de aprendizaje organizadas en función de ciertas estrategias pedagógicas. Permite, además,

gestionar las actividades propuestas al alumno, hacer un seguimiento de ellas y animarlas. Desde el punto de vista del alumno, una plataforma deberá de ser capaz de proponer un contexto que favorezca el aprendizaje, proporcionando al estudiante la posibilidad de interactuar con su entorno material (cuestionarios, actividades de exploración y de elaboración) y humano (foro de discusión, correo electrónico inmediato, wiki). (p. 78).

#### **2.2.1.1.3. Plataformas digitales utilizadas como medio virtual**

Frente a toda la situación que la pandemia del COVID-19 ha ocasionado, la población debe permanecer en casa para evitar la propagación. Yepes. (2018). “Esto ha llevado a que muchos estudiantes tengan que comunicarse y desarrollar algunas actividades con la plataformas digitales. Estas plataformas forman parte de las nuevas tendencias digitales, por ello utilizan con frecuencia en días como estos”.

Conoce cuáles son las plataformas digitales más usadas Hamidian. (2011). en tiempos del COVID-19:

a) Las plataformas de videollamadas se han convertido en la actividad más realizada. Una de las plataformas digitales más solicitadas hoy en día es Zoom Meetings, ya que te permite interactuar con diversas personas cada una en el lugar dónde se encuentre. De la misma manera, contamos con aplicaciones como Meet, Skype, Messenger videocalls y otras. Frente a la situación que nos encontramos viviendo a nivel mundial, es importante respetar el distanciamiento social. Por ello, estas plataformas de videollamadas, son parte de las más solicitadas para compartir una conversación con amigos, compañeros o seres queridos desde tu casa.

(p.68).

b) Plataformas digitales para trabajar desde casa. El avance de la tecnología ha traído grandes avances que hoy en día podemos gozar. Existen herramientas digitales para trabajar desde casa, que nos son de beneficio total. El trabajo debe continuar y es importante que te mantengas al tanto de ellas, ya que su uso puede ser de ayuda. Entre estas plataformas digitales encontramos las de correos electrónicos, trabajos en equipo, estadísticas, videollamadas y otros. Acevedo. (2018). “Trello, GSuite, Dropbox y algunas más son las que deberías considerar. Muchas de estas herramientas están siendo utilizadas por agencia de marketing en Lima y provincias más importantes” (p. 64).

c) Plataformas para ver series y películas, Aparte del trabajo, debemos reconocer que hay una cantidad considerable de tiempo libre con la que ahora contamos. Por ello, plataformas de series y películas como Netflix se encuentran dentro de este top.

Uno de los beneficios que esta plataforma digital, ha traído es su configuración con el muy solicitado Netflix Party. Este enlace te permitirá ver contenido de tu preferencia, pero compartido con alguien más. La distancia no es motivo para evitar una maratón de películas con tu partner in crime. Si aún no sabías de esta novedad, te animamos a probarla.

d) Plataformas digitales para escuchar música. Acevedo. (2018). “Un buen momento de música en casa, ya sea para relajarse o bailar un poco hacen que las plataformas de música sean muy requeridas. Spotify te ofrece una gran variedad de canciones” (p. 72). De igual manera YouTube, con el plus

de que podrás ver tus videoclips favoritos y videos de tu preferencia.

e) No puede faltar el uso de redes sociales. Las redes sociales, se han convertido en un material de comunicación y entretenimiento para la población. A través de las distintas plataformas digitales, puedes seguir en contacto con tus amigos, realizar videos entretenidos, encontrar tips esenciales para lo que necesites y también tener acceso a información relevante sobre sucesos actuales.

Hay que tener en cuenta que no todo lo que vemos en redes sociales suele ser cierto, así que es recomendable aprender a filtrar información para no caer en noticias falsas. Sin duda, éstas no pueden faltar en nuestra estrategia de social media.

f) Las plataformas de E- learning están en su mayor auge. Estas plataformas digitales, son las más usadas por niños y jóvenes, sin embargo, no excluye a personas de más edad, ya que hay empresas que también las manejan. Están en su auge total ya que juegan un papel importante para la publicación de archivos, cronogramas, material educativo y otros.

Existen una gran variedad de tipos de plataformas e-learning y en su mayoría son muy fáciles de utilizar.

g) Plataformas para tomar Cursos Online. Diferente a las plataformas de e-learning, éstas son encargadas de clases en vivo. Acevedo. (2018). “Para ello, se pueden usar medios como Meet, para el dictado de clases, pero también webs con información educacional” (p. 84). Estudiar cursos de manera virtual, no debería ser considerado como una desventaja, por el contrario, te ayudará a aprender y ampliar tus horizontes digitales.

h) Las plataformas de videojuegos también son más utilizadas. El entretenimiento a través de plataformas de videojuegos forma parte de este ranking. Al tener una mayor cantidad de tiempo en casa, niños y jóvenes recurren a preferir estas webs. Sin embargo, deberás tener en cuenta que en muchas de ellas deberás hacer una contribución monetaria. Las más solicitadas son Steam, Google Stadia, Uplay, Origin y otras. Si eres nuevo en esto, podrías buscar páginas gratuitas para un momento de diversión.

i) También se están usando plataformas informativas. Plataformas digitales de información como blogs y webs de noticias son muy requeridas en estos días. Sin embargo, debes asegurarte que la información sea totalmente verídica para evitar alarmas.

Estas páginas informativas nos permitirán ver la realidad actualizada, ya que gracias a la tecnología se puede adicionar mayor información de manera rápida.

j) El comercio electrónico ha aumentado su popularidad. Acevedo. (2018). “Las plataformas de comercio electrónico están en auge total. Son muy requeridas, ya que es una manera factible de adquirir un servicio o producto sin tener que salir de casa”. (p. 91). No sólo son ventaja para los vendedores, sino también para el consumidor, quien sólo deberá comprar y esperar que llegue el pedido.

#### **2.2.1.2. Fortalezas comunicativas con herramientas virtuales**

Con el surgimiento y la popularización de las Herramientas digitales virtuales, en la última década del siglo XXI, se han abierto nuevas oportunidades del sistema virtual. La Internet encarna fortalezas comunicativas en la que toda la información

está al alcance de cualquier persona en cualquier momento y en cualquier lugar. Esto se viene afirmando a través del tiempo y ahora con más fuerza en el área educativa. El concepto fundamental implícito en las últimas experiencias de educación por línea es con Fortalezas comunicativas con herramientas virtuales.

Hacer un análisis para proponer e incorporar el uso de aulas virtuales en la educación como soporte tecnológico para la enseñanza-aprendizaje que va más allá de lo que la asistencia a las aulas tradicionales representa.

En esta parte, trataremos sobre las herramientas digitales para la educación en línea que puedes usar para ofrecer la mejor experiencia de aprendizaje posible a tus estudiantes. Compártelas en las redes sociales o añade esta página a tus favoritos para volver a consultar el artículo más tarde.

#### **2.2.1.2.1. Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS)**

¿Cómo vas a compartir el material del curso con tus estudiantes?

Compartirlo por correo electrónico o por chat probablemente no sea la mejor manera de hacerlo. Flores, & Cruzado (2019). “Un sistema de gestión del aprendizaje (LMS) es lo que necesitas. Un LMS facilita la gestión y distribución de contenido educativo y automatiza el trabajo más laborioso, como la calificación, el procesamiento de estadísticas y la generación de informes” (p.65). Existen numerosas plataformas de e-learning en el mercado entre las que podrás elegir.

A continuación, según Guerrero. (2020). te ofrecemos un breve resumen de 7 LMS que son perfectos para el aprendizaje a distancia:

a) ISpring Learn, es un LMS basado en la nube que es fácil de usar, pero cuenta con gestión avanzada de usuarios y contenido, potentes

funcionalidades para la creación de cursos y un sólido motor de informes. Fripp, (2018). “Puedes subir una cantidad ilimitada de materiales de formación, incluyendo cursos SCORM, asignar el contenido a tus estudiantes y realizar un seguimiento de sus resultados” (p. 61). La plataforma también te permite crear cursos simples directamente en un navegador usando una herramienta incorporada y crear cursos interactivos atractivos, simulaciones de diálogo, cuestionarios y tutoriales en vídeo con la herramienta de autor iSpring Suite que incluye el LMS de forma gratuita. (p.72). iSpring Learn también es una buena opción para el b-learning o aprendizaje combinado. Puedes organizar sesiones de formación virtual usando la función de Zoom y programar en el calendario tanto eventos en línea como formación en el aula.

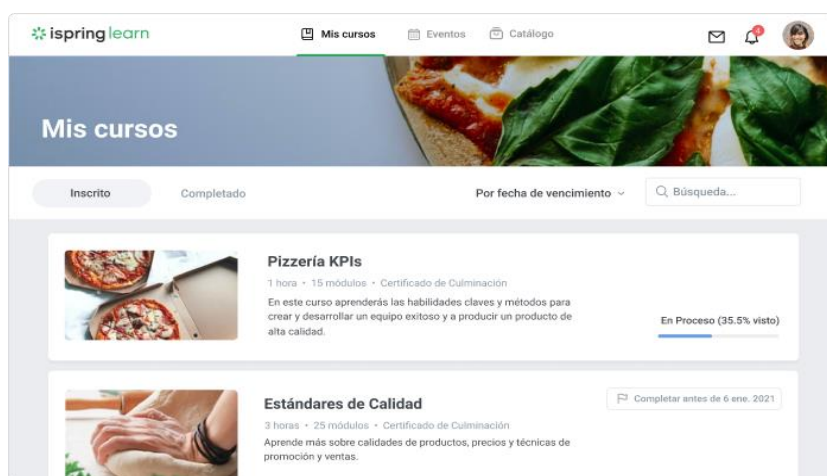


Imagen 1. iSpring Learn

b) Adobe Captivate Prime, es un LMS valorado por su gestión de habilidades y sus informes detallados. Chávez & Villacorta. (2019). “A diferencia de otras plataformas, te permite crear y gestionar grupos externos, por ejemplo, para la formación de los socios distribuidores. Este LMS

también destaca por sus funciones de aprendizaje social” (56). Permite a los estudiantes no solo hablar sobre el contenido en foros de debate específicos del curso, sino también grabar vídeos y audios directamente en la plataforma y compartirlos con sus compañeros.

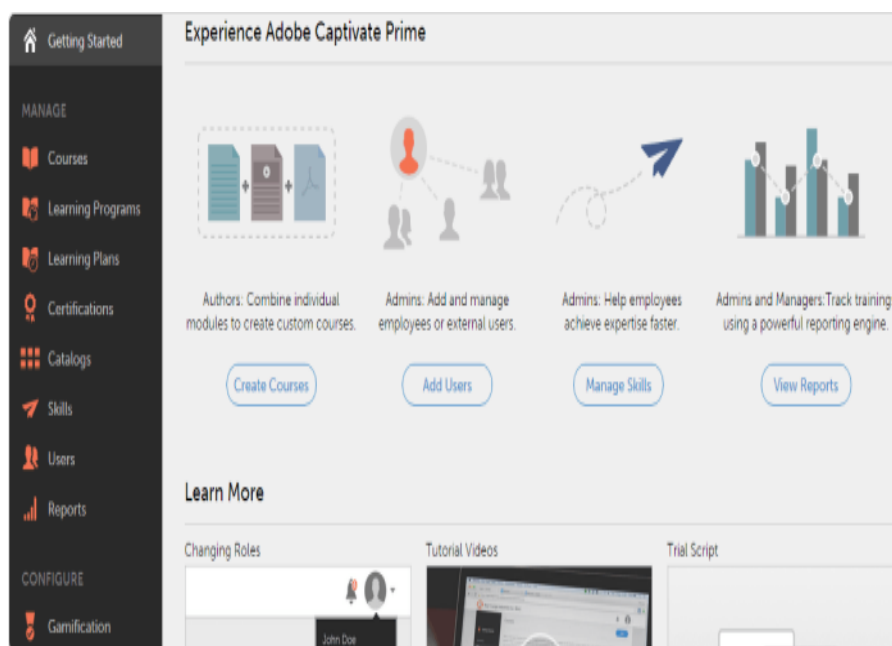


Imagen 2 Adobe Captivate Prime

c) SAP Litmos, es una plataforma de formación que incluye un sistema de gestión del aprendizaje y un catálogo de cursos que ofrece una colección de cursos basados en vídeo sobre diferentes temas, incluyendo cumplimiento, gestión de proyectos y desarrollo personal. Chávez & Villacorta. (2019). “También destaca en cuanto a la creación de contenido: puedes crear cuestionarios y encuestas, crear páginas de texto con información, incorporar contenido de otros sitios web” (59). Realizar evaluaciones de vídeo y crear cursos a partir de archivos existentes.

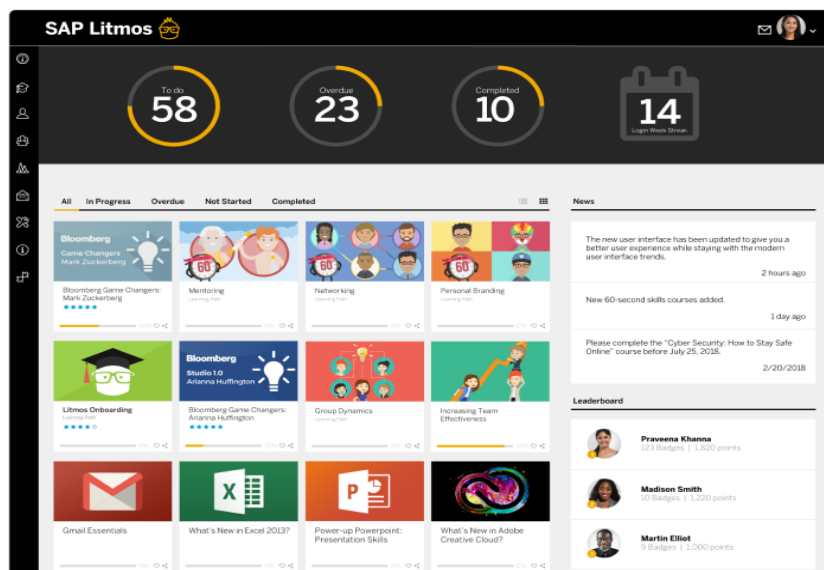


Imagen 3 SAP Litmos

d) TalentLMS, es una plataforma intuitiva, que incluye comercio electrónico, xAPI, cmi5, Aiken & Gift, compatibilidad con Watershed LRS e integración Zapier. Chávez & Villacorta. (2019). “Puedes crear cursos simples añadiendo diferentes tipos de contenido como vídeos, diapositivas PPT y paquetes SCORM, e incluir cuestionarios y asignarlos a tus estudiantes o venderlos en línea directamente desde el LMS” (p. 72). Para mejorar la funcionalidad del sistema, puedes habilitar integraciones con cientos de servicios de terceros como Zoom, Slack y Google Calendar.

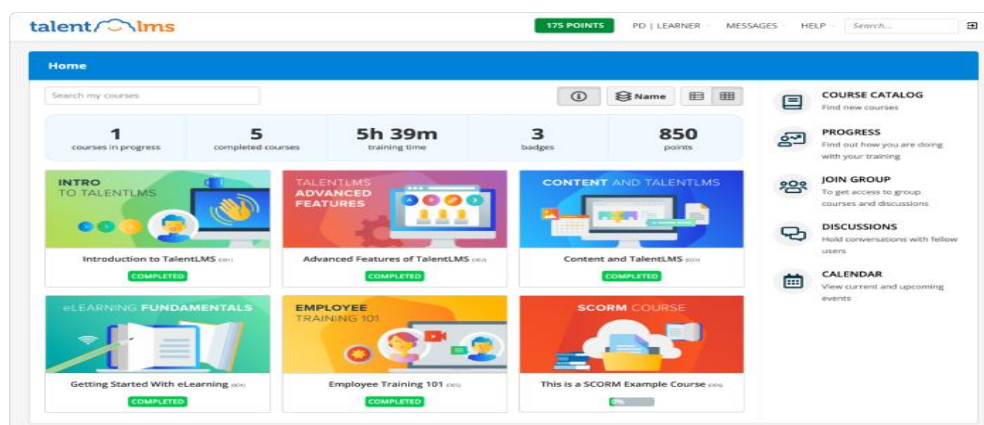


Imagen 4. TalentLMS

e) LearnUpon, es un LMS visualmente atractivo que es igual de práctico para formar a empleados, socios y clientes. Chávez & Villacorta. (2019). “A diferencia de sus competidores, permite crear múltiples portales de aprendizaje con distintos diseños para ofrecer formación a grupos de estudiantes en entornos separados. También puede integrarse con Salesforce” (93). Por lo que si la organización usa este CRM, puedes conectar fácilmente los dos sistemas e integrar LearnUpon en tu panel de usuario de Salesforce para ofrecer la formación en un entorno familiar.

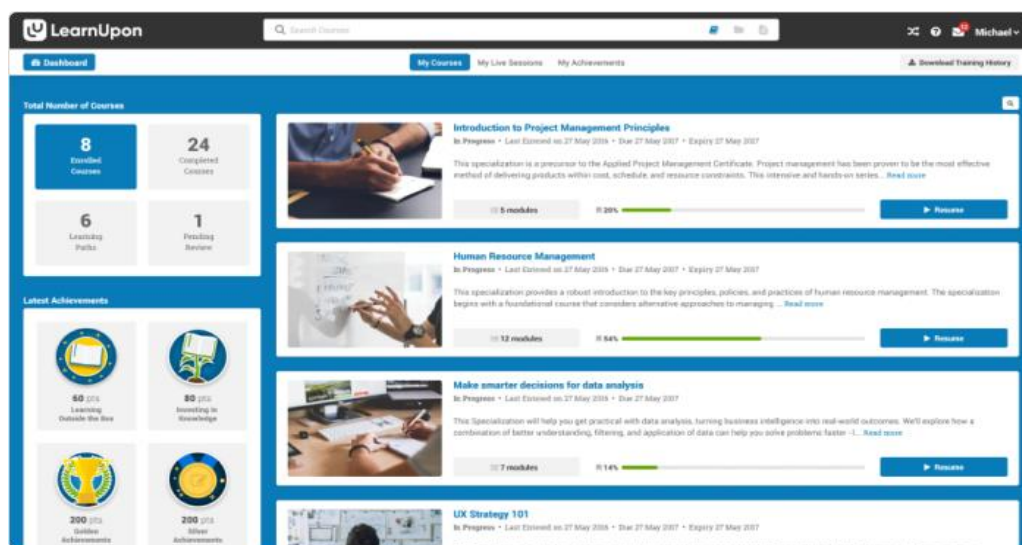


Imagen 5 LearnUpon

f) Moodle, es un LMS gratuito y de código abierto que es usado sobre todo por escuelas primarias y secundarias y centros de educación superior. Chávez & Villacorta. (2019). “Te permite crear cursos en línea combinando varios tipos de materiales de aprendizaje, gestionar aulas virtuales y hacer un seguimiento de las calificaciones, la finalización de los cursos, la actividad del estudiante y sus competencias” (p. 98).

Para mejorar la capacidad del LMS, puedes usar plugins de Moodle que

tratan varios aspectos del aprendizaje, desde la creación de cursos hasta una mejor experiencia y participación del usuario.

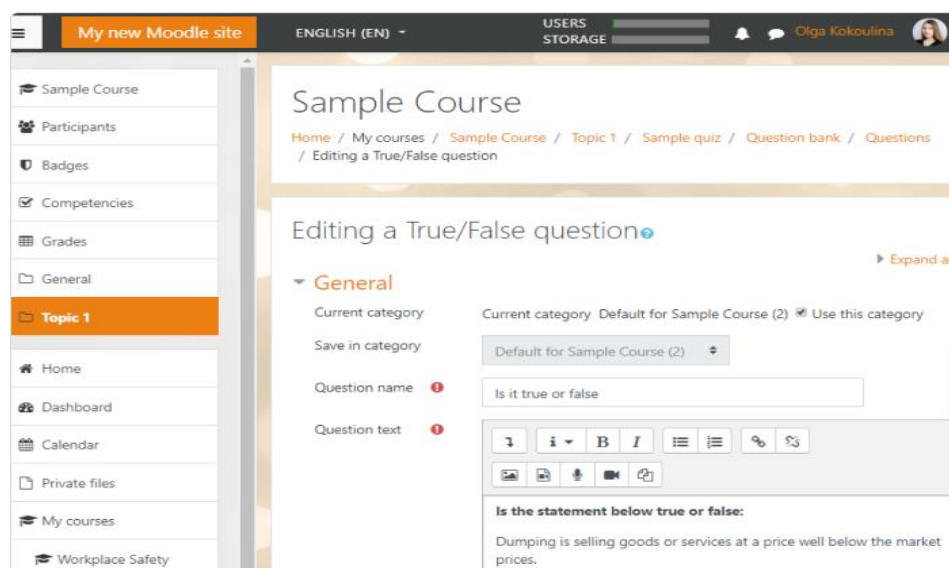


Imagen 6 Moodle

g) Sakai, es un LMS gratuito diseñado principalmente para centros de educación superior. Incluye todas las herramientas estándar de e-learning, enseñanza y colaboración disponibles en las plataformas de aprendizaje de hoy en día. Chávez & Villacorta. (2019). “El sistema también incluye una larga lista de integraciones de LTI y API con aplicaciones de terceros como BigBlueButton, Office 365, SCORMCloud y WordPress y tiene numerosas herramientas específicas de Sakai” (p, 99). Creadas por miembros de la comunidad y añadidas después como componentes adicionales.

The screenshot displays the Sakai LMS interface. At the top, the Sakai logo is visible on the left, and the user 'CHRIS AMELUNG' is logged in on the right. Below the header, there are navigation tabs for 'My Workspace', 'CANS Exploration', 'CANS Demo', 'DM Authoring Systems', and 'DM X'. The main content area is titled 'RESOURCES' and shows a list of resources under the location 'CANS Exploration Resources'. The resources are listed in a table with columns for Title, Activity, Created By, Modified, and Size. The resources include 'Desktop Awareness Widgets', '1) EyeOnSakai v4.1', '2) EyeOnSakai v3.0', '3) EyeOnSakai v2.0', 'Email Digest', '\_README First.html', 'DigestExample.html', 'EmailDigestFAQ.html', and 'Relevant Articles'. On the right side, there are sections for 'Co-Present Members' and 'Most Active Resources'.

Title	Activity	Created By	Modified	Size
Desktop Awareness Widgets		Chris Amelung	01/31/06	
1) EyeOnSakai v4.1	...	Chris Amelung	02/01/06	
2) EyeOnSakai v3.0	...	Chris Amelung	02/01/06	
3) EyeOnSakai v2.0	...	Chris Amelung	02/01/06	
Email Digest		Chris Amelung	01/31/06	
_README First.html	...	Chris Amelung	01/31/06	1 KB
DigestExample.html	...	Chris Amelung	01/31/06	3 KB
EmailDigestFAQ.html	...	Chris Amelung	01/31/06	6 KB
Relevant Articles	...	Chris Amelung	01/31/06	

Imagen 7. Sakai

Del Peso., J. (2016). Uso de herramientas digitales y su influencia en el aprendizaje colaborativo en la asignatura de estudios sociales de los estudiantes de grado siete de la escuela de educación “veinticuatro de julio” del Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena 2014. (Tesis de Licenciatura). Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad Ecuador.

#### 2.2.1.2.2. Herramientas de creación de cursos virtuales

Según López (2015). “¿Qué tipo de materiales de aprendizaje vas a usar durante el aprendizaje a distancia? Usar documentos de Word y archivos PDF son métodos obsoletos que no te permitirán saber si el alumno ha estudiado el contenido o no” (p.48). Con las herramientas de creación modernas, puedes crear cursos, cuestionarios y simulaciones de diálogo que implicarán a los estudiantes y (junto con un LMS) te permitirán ver cómo de bien están estudiando. Por cierto, algunos de los LMS que hemos mencionado anteriormente incluyen herramientas

de creación integradas, pero normalmente estas suelen ser muy básicas.

A continuación, te presentamos algunos softwares de creaciones independientes diseñadas exclusivamente para crear e-learning.

a) iSpring Suite Max, ha sido diseñado para crear cursos y proyectos colaborativos de forma rápida. López (2015). “Te permite crear cursos de e-learning avanzados, cuestionarios, tutoriales en vídeo y simulaciones de diálogo en tu ordenador sin tener conocimientos técnicos. Para hacer que la creación de cursos sea todavía más rápida, hay una biblioteca de contenido con más de 68.000 materiales de e-learning” (p. 84). Que incluyen plantillas de cursos, personajes, fondos, iconos y botones. También puedes crear cursos adaptativos simples directamente en tu navegador y trabajar con tu equipo directamente en la nube en todos los contenidos que creas.



Imagen 8. iSpring Suite Max

b) Articulate 360, es un conjunto de software formado por nueve herramientas, dos de las cuales son aplicaciones de autor galardonadas. Marta & Gabelas (2016). “Con Storyline 360, puedes crear cursos basados en diapositivas con narraciones de audio/vídeo, animaciones, cuestionarios y grabaciones de pantalla” (p. 63). Con Rise 360, puedes crear cursos

completamente interactivos con interacciones y cuestionarios en un navegador web. Articulate 360 también incluye una biblioteca de recursos visuales que puedes incluir en tus cursos: recortes de personas, fondos, imágenes de stock y vídeos.

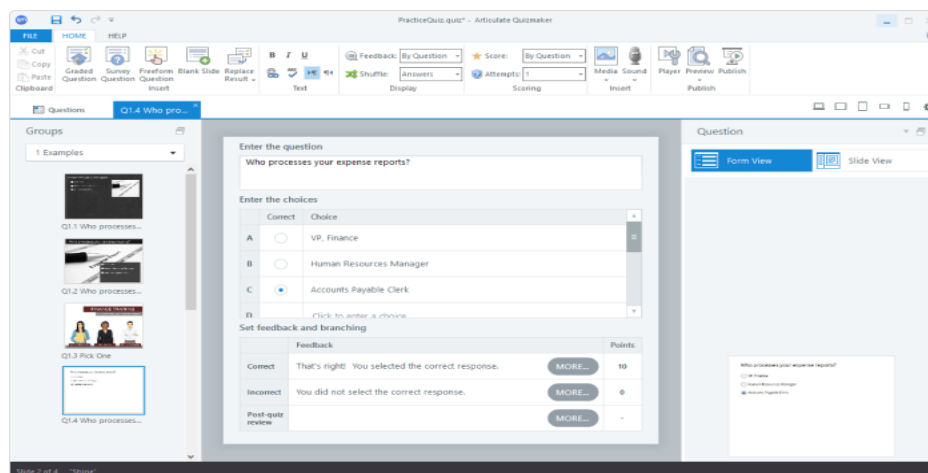


Imagen 9. Articulate 360

c) Adobe Captivate, es un software de creación de cursos que incluye numerosas funciones, ofrece opciones de personalización excelentes y es perfecto para crear cursos interactivos complejos. También cuenta con algunas características avanzadas únicas como un creador de contenido de realidad virtual. Marta & Gabelas (2016). “Un creador de simulación de software y la herramienta Adobe PhoneGap que puede exportar tu curso a una App móvil para iOS/Android. Sin embargo, Captivate tiene un diseño lineal tradicional que a muchos usuarios les parecerá bastante tosco” (p.80).

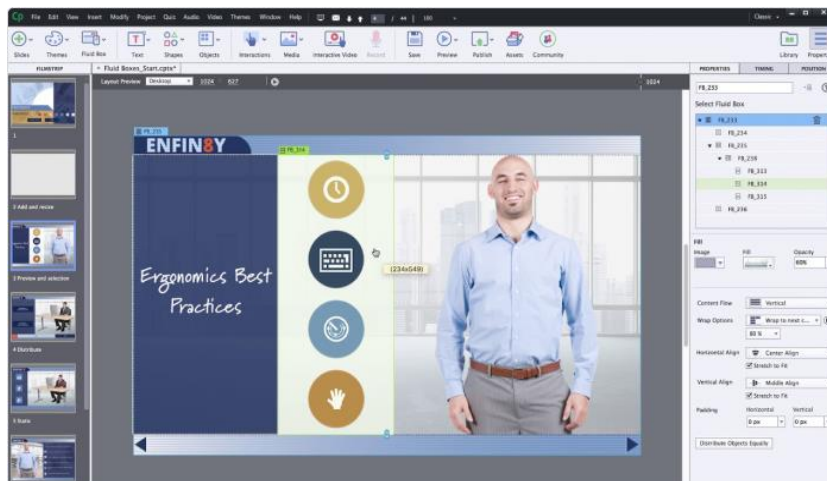


Imagen 10. Adobe Captivate

d) Lectora, es un antiguo Statesman que lleva mucho tiempo usándose para la creación de cursos de e-learning. Márquez (2016). “Es un conjunto de herramientas diseñadas para satisfacer las diferentes necesidades de los desarrolladores de cursos, desde la creación de cursos simples basados en diapositivas hasta la creación de proyectos personalizados complejos” (p. 28). Existe también una versión basada en la nube llamada Lectora Online, que te permite crear contenido de e-learning totalmente interactivo. Esta herramienta incluye la biblioteca eLearning Brothers Asset Library que te permite buscar rápidamente entre más de 120 millones de recursos creativos.

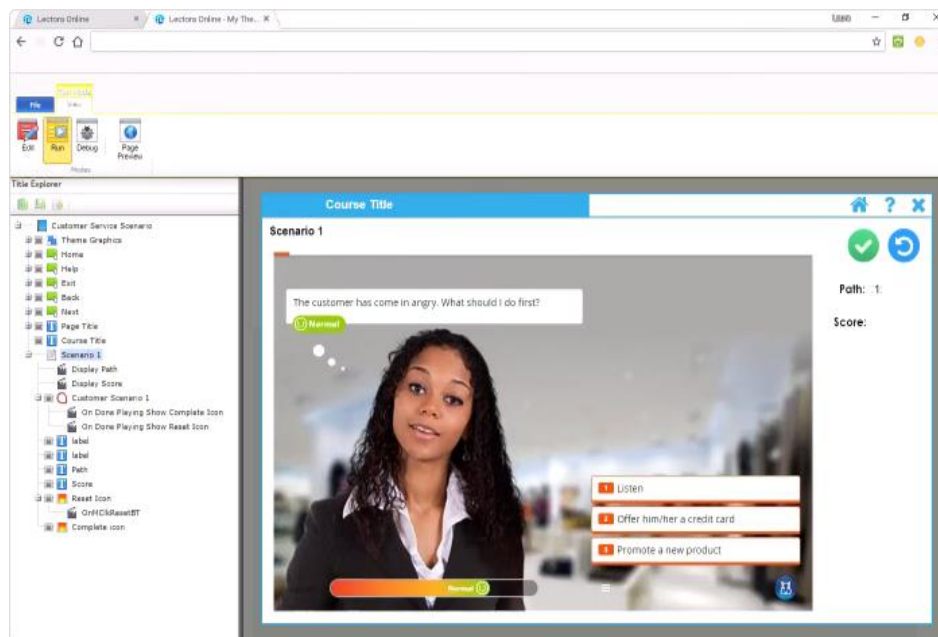


Imagen 11. Lectora

e) Camtasia, es un potente software para crear contenido de e-learning basado en vídeos. Te permite grabar tu pantalla e incluir grabaciones de tu cámara web. Márquez (2016). “También puedes grabar clips de audio, elegir pistas listas para usar música sin royalties y efectos de sonido para tu vídeo. Camtasia ofrece un juego completo de herramientas de edición, así como animaciones y efectos de vídeo” (p.66). Para implicar a tus estudiantes y evaluar los resultados del aprendizaje, puedes añadir cuestionarios interactivos a tus tutoriales en vídeo.



Imagen 12. Camtasia

f) dominKnow ONE, es un potente sistema Márquez (2016). “De creación de cursos basado en la nube que te permite crear distintos tipos de contenido de formación: cursos de aprendizaje electrónico, juegos, infografías, una base de conocimientos y simulaciones de software” (p.89). Este software hace que el proceso de creación de contenido sea más fácil con plantillas listas para usar, contenidos de stock, una biblioteca central para compartir y volver a usar contenido en todos los proyectos y colaboración y revisión en tiempo real.

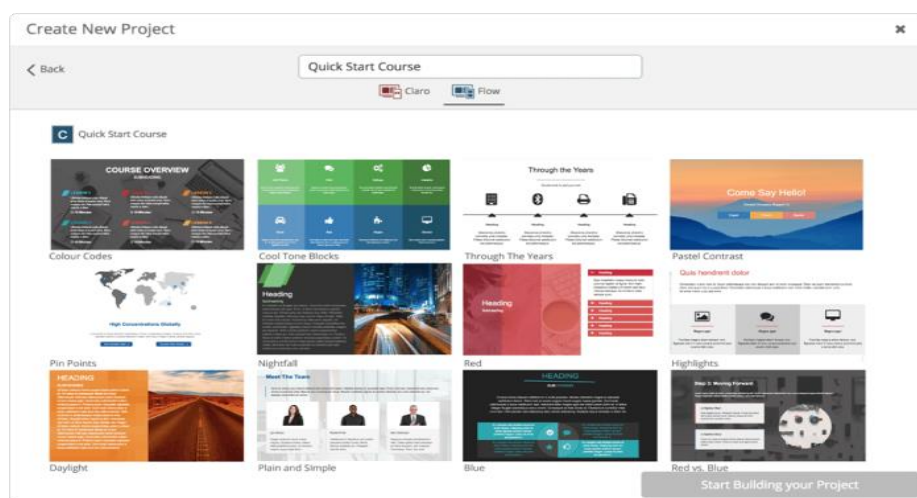


Imagen 13. DominKnow ONE

### **2.2.1.1.3. Software para-aulas virtuales**

Este tipo de software de aprendizaje a distancia es particularmente necesario para escuelas, colegios y universidades. Zavala. (2016). “Reproduce la experiencia de un aula física y ofrece un gran potencial de interactividad. En un entorno virtual, los formadores pueden impartir lecciones en vivo usando videoconferencias, pizarras en línea y compartiendo sus pantallas” (P. 36). A su vez, los estudiantes pueden levantar la mano para hacer y responder preguntas, como en un aula de verdad.

A continuación, presentamos cinco de las soluciones de aula virtual más usadas.

a) WizIQ, es una solución de entrega de aprendizaje en línea de extremo a extremo que incluye un aula virtual, Redecker. (2017). Un creador de cursos basado en la nube con capacidad ilimitada de creación de cursos y subida de contenido, y una Apps móvil para estudiantes. El aula virtual de WizIQ te permite enseñar a tus estudiantes en línea con una transmisión de alta resolución, audio sin eco y usando herramientas como una pizarra en línea, encuestas y chat en vivo. También puedes crear cursos subiendo y combinando varios tipos de materiales de aprendizaje y creando evaluaciones.

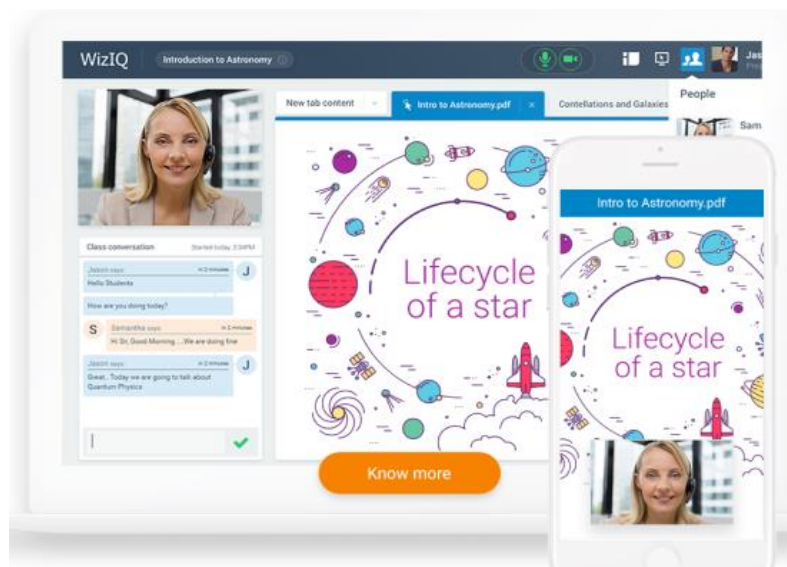


Imagen 14. WizIQ

b) LearnCube, es una herramienta de aula virtual diseñada específicamente para las necesidades que tienen los profesores cuando se trata de enseñar en línea de forma efectiva. Educatec. (2020). “Ofrece una amplia gama de funciones para el aula, como una pizarra interactiva, anotaciones en tiempo real, función para compartir archivos, función de compartir pantalla nativa, horario de clases y controles de tutores” (p. 81).

Además, ofrece un conjunto de herramientas específicas para cada asignatura: herramientas matemáticas, herramientas de química, herramientas de física, reglas, una brújula interactiva y herramientas específicas para distintos idiomas.

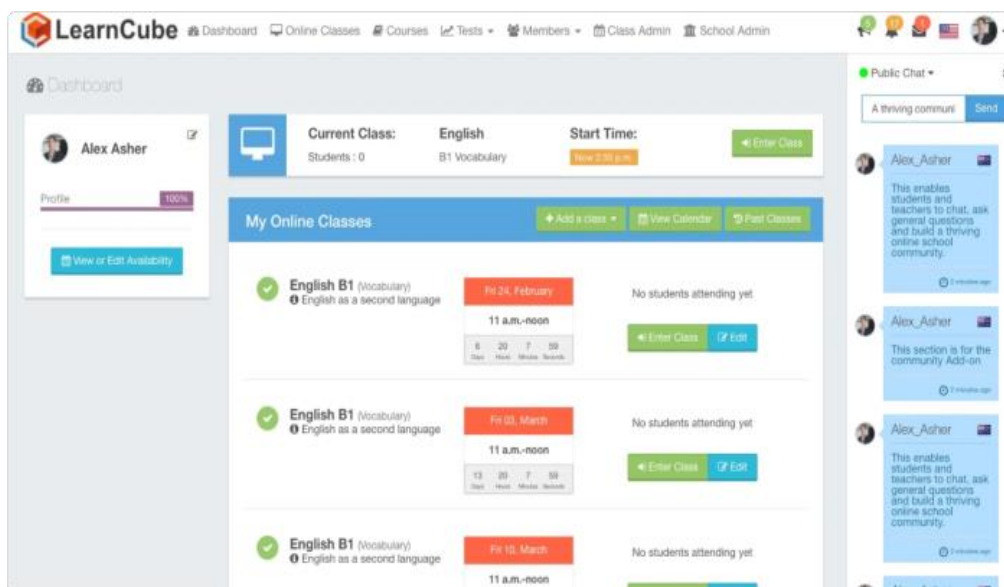


Imagen 15. LearnCube

c) Blackboard Collaborate, es una solución de aula virtual diseñada para tus necesidades de enseñanza en línea y conferencias web y te permite conectarte con un estudiante o con toda la clase. Educatec. (2020). “Ofrece una función de conferencia web desde el navegador, anotaciones y texto en tiempo real, chat práctico e instantáneo, una pizarra interactiva, función para compartir archivos de forma simple y rápida e integración con Blackboard Learn LMS” (p. 83).

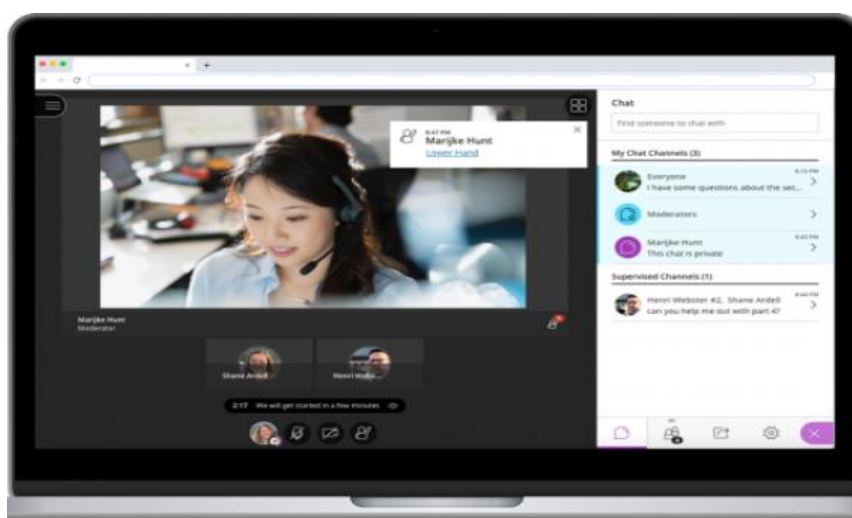


Imagen 16. Blackboard Collaborate

d) Zoom Meetings, es un software que simplifica las videoconferencias y el envío de mensajes en cualquier dispositivo. Educatec. (2020). “Ofrece vídeo en HD y audio de alta calidad para reuniones, admite un máximo de 1000 participantes de vídeo y 49 vídeos en pantalla. Los participantes pueden compartir sus pantallas, hacer anotaciones conjuntas, hablar los unos con los otros” (p. 92). El software también ofrece herramientas como filtros, reacciones, encuestas y una función para levantar la mano para hacer que las reuniones sean más interactivas.

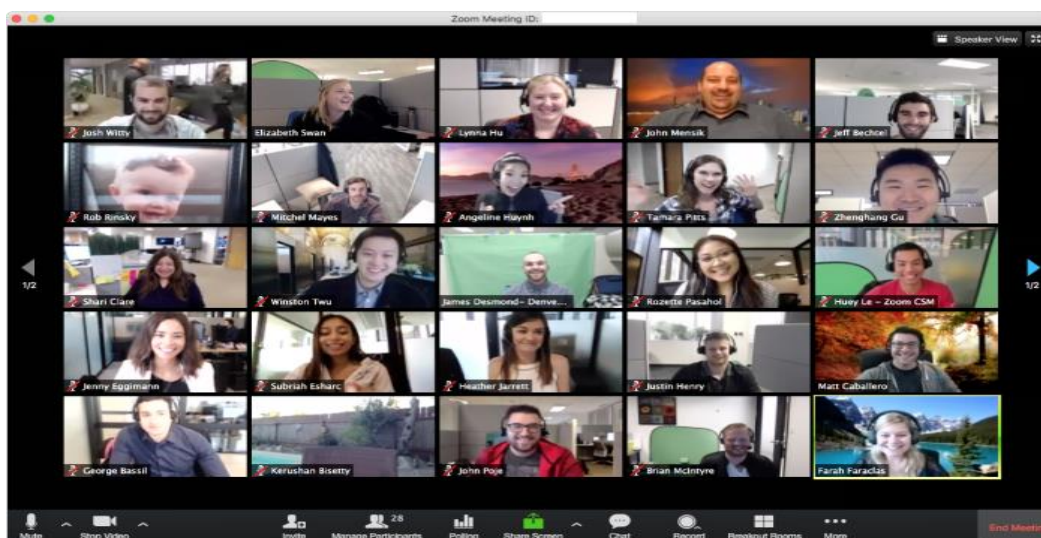


Imagen 17. Zoom Meetings

e) Google Meet, es un software para reuniones incluido en Google Workplace. Educatec. (2020). “El número de asistentes que pueden participar en videoconferencia varía según el plan que hayas elegido. Los usuarios pueden unirse a las reuniones desde un evento de Calendario, una invitación por correo electrónico o directamente desde Gmail” (p.89). Las reuniones organizadas por los usuarios de Google Workspace también incluyen un número de teléfono, por lo que cada invitado también puede

unirse rápidamente marcándolo con un toque desde su teléfono inteligente.

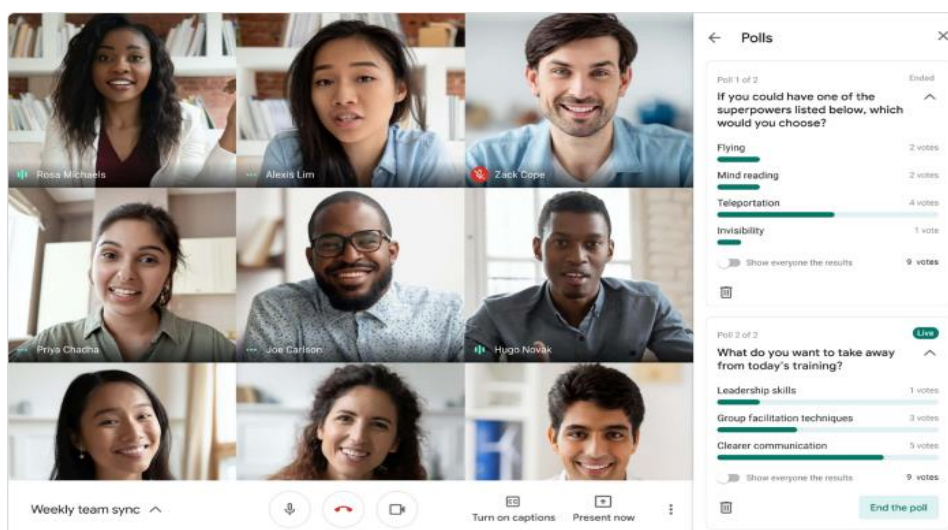


Imagen 18. Google Meet

## 2.2.2. Aprendizaje participativo activo

### 2.2.2.1. Aprendizaje cooperativo

Las estrategias de aprendizaje cooperativo, García (2012). “Son estrategias de aprendizaje que se basan en el desarrollo del pensamiento crítico y del pensamiento creativo, la actividad del aprendizaje está centrada en la actividad del alumno y se fundamentan en el razonamiento permanente” (p. 43). Para descubrir las relaciones causa-efecto de las cosas y arribar hacia un aprendizaje que les sirva para la vida.

Existen diferentes estrategias de aprendizaje participativo. Fuentes. (2017).

Que pueden usarse para lograr el pensamiento crítico y creativo:

El método de casos, El método de problemas, El método de proyectos, Los mapas mentales, El ensayo y debate. Más que en desventajas que son pocas quiero basar el argumento en las ventajas que si son muchas, por consiguiente. En el método por caso el profesor facilita conocimientos, presenta la materia mediante una clase magistral, las actividades de aprendizaje incluyen la solución de problemas, Se evalúa tanto la adquisición de conocimientos como

la capacidad de resolver problemas. (p. 68).

Los aprendizajes cooperativos, permite a los estudiantes incrementar Torres (2012). Sus habilidades de juicio y pensamiento crítico, dado que:

a) Participan en el análisis y solución de problemas relevantes, b) ven como la teoría se aplica en la práctica, y c) aprenden haciendo al enseñar a otros. Por lo anterior, existe evidencia de investigaciones académicas que sugieren que el método de caso ha sido aplicado exitosamente en el área de contabilidad, aún más que otras técnicas didácticas. (p. 70).

#### **2.2.2.1.1. Medio de estrategia participativo**

El medio de estrategia con la metodología participativo tiene su plasmación tangible en el aula a través de las técnicas grupales y participativas más diversas. Éstas son, sobre todo, un medio facilitador para que el grupo participe, reflexione, intercambie, dialogue Torres (2012). “El medio de estrategia con la metodología participativo son de forma amena y motivadora; provocan y mantienen el interés de los alumnos y parten de la realidad y experiencia. En resumen, se trata de herramientas que permiten la participación del alumnado. (p.86). Medio de estrategia con la metodología participativo utilizados en situaciones de grupo, de cara a alcanzar sus propios objetivos, que en nuestro caso particular de la enseñanza superior, serían claramente pedagógicos.

En suma, con el medio de estrategia con la metodología participativo con el hacemos referencia a una serie de instrumentos que faciliten la participación de los miembros de un grupo, que fomenten la responsabilidad y ayuden a desarrollar una dinámica que libere la capacidad creativa a través de la reflexión cooperativa; hablamos de un modo sistematizado de organizar y desarrollar la actividad del

grupo y que proporcionan a éste una base que le permite trabajar como tal.

Estos medio de estrategia con la metodología participativo, según Torres (2012). “Constituyen procedimientos razonados científicamente, suficientemente probados en la experiencia que surgen como respuesta pedagógica a los nuevos retos de la educación, como herramientas educativas de carácter abierto, participación para la reflexión del estudiante. (p. 92).

Con los medio de estrategia con la metodología participativo, son la plasmación, la realización de una serie de objetivos pedagógicos en los que el grupo se considera el eslabón básico para que el alumno adquiera, elabore e integre una serie de conocimientos, habilidades o actitudes, valores, bajo la sombra de las relaciones interpersonales, relaciones que estimularán decisivamente la adquisición de sus propios significativos, tanto el grupo como cada una de las personas que lo componen.

Como señala García (2012). “Se trata de procedimientos o medios sistematizados de organizar y desarrollar la actividad educativa del grupo, donde la propia experiencia y conocimiento de los participantes se convierte en el importante de los medios con los que hay que trabajar” (p. 59). Por eso, la reflexión de lo conocido y vivido es uno de los objetivos centrales de cualquier técnica y, para ello, recogen los objetivo y subjetivo de la experiencia, práctica, realidad, etc. En la que se mueve un grupo, permitiendo su reflexión educativa.

Con estos medio de estrategia con la metodología participativo, pueden tener múltiples utilidades, aunque la principal tal vez sea lograr la participación del alumno en sus propios procesos de aprendizaje y adquisición de conocimientos. Sobre el particular, Fuentes. (2017): “Apunta que si la finalidad

del docente no es sólo transmitir conocimientos, sino transmitirlos con eficacia, teniendo principalmente en cuenta que esa eficacia reside sobre todo en la comprensión del receptor” (p 84). Las técnicas grupales tienen sobre todo una doble finalidad: método válido para la transmisión comprensiva y objeto de ratificación de esos conocimientos aprendidos.

En cualquier caso, también podemos destacar que con estos medio de estrategia con la metodología participativo tratamos de hacer más sencillos o comprensibles ciertos temas o contenidos, favorecer la construcción colectiva de conocimientos, o el análisis de los alumnos; no obstante, también pueden utilizarse con la intención de reforzar al grupo o animar, desinhibir, integrar, etc.

Como hemos señalado anteriormente, estos medios de estrategia con la metodología participativos, tienen como principal característica, permitir la participación de los alumnos y que puede facilitar determinados tipos de aprendizaje, Fuentes. (2017): “Sin embargo con estos medio de estrategia con la metodología participativo, también debemos señalar otras propiedades que se configuran en indudables ventajas para el docente, puesto que:

- Ayuda al grupo a reenfocar el tema.
- Fomenta, o al menos propicia, la creatividad.
- Responsabiliza e involucra al alumno en su propio aprendizaje y en los ritmos de clase.
- Favorece la interrelación personal de los alumnos.
- Puede servirnos para sondear los preconceptos de nuestros alumnos.  
Nos permite cambiar el ritmo de la clase.
- Refuerza a los estudiantes y los motiva.

- Fomenta y ayuda a la reflexión de los miembros de la clase. Mantiene la tensión en clase.
- Favorece la atención, la memoria y la agilidad mental. (p. 92).

Del mismo modo con estos medio de estrategia con la metodología participativo, desarrolla la capacidad de síntesis, facilita el estudio posterior y favorece la adquisición de conocimientos. En resumen, se trata de una serie de técnicas más amenas que las de la metodología tradicional, que permiten ampliar objetivos y contenidos de aprendizaje, que favorece que los estudiantes hablen, expongan sus pensamientos en alto y se defiendan en público y, por último que facilita la conformación de profesores más diestros y competentes en la docencia puesto que se adoptan a otro tipo de escenarios pedagógicos.

En esta misma línea, con estos medio de estrategia con la metodología participativo, según Cirigliano y Villaverde (1917:86), las finalidades implícitas de las técnicas participativas serían las siguientes:

- Enseñar a pensar activamente.
- Desarrollar capacidades de cooperación, intercambio, responsabilidad, autonomía, creación, etc.
- Desarrollar habilidades de escucha activa y comprensiva.
- Vencer temores e inhibiciones, superar tensiones, crear un sentimiento cordial y democrático.
- Crear una actitud positiva ante los problemas de las relaciones humanas, favorable a la adaptación social del sujeto. (p. 62).

No obstante, hemos de volver a hacer una importante salvedad ya que, como hemos apuntado en otros momentos, no podemos entender que, la mera utilización

de estas técnicas participativas, signifique siempre que estemos desarrollando una metodología participativa, ya que está se alcanza únicamente con un convencimiento pleno del protagonismo real que el alumno puede jugar en su proceso educativo; proceso que además debería plantearse el docente como un desarrollo formativo continuo y sistemático.

De esta forma, sin una serie de objetivos, sin una metodología repensada y valorada previamente, las técnicas son como los fuegos artificiales, de gran brillo momentáneo que conduce de nuevo al grupo a la oscuridad. Y es que las estos medio de estrategia con la metodología participativo, se trata tan sólo de un instrumento para poder alcanzar los objetivos que nos propusimos en su momento (valorar, resolver, integrar, considerar, desinhibir, reflexionar, intercambiar, etc.) y tendrán el valor y la utilidad que sepamos darle. Como afirma Thelen, H. (2014): “con estos medio de estrategia con la metodología participativo; pero puede ser aplicada eficazmente, son diferentemente” (p. 75). En este sentido, no podemos considerar las técnicas grupales participativas como un fin en sí, sino sólo como un medio, como una forma determinada de proceder en un momento determinado con el propósito de beneficiar a los miembros del grupo y ayudarles a alcanzar una serie de objetivos.

#### **2.2.2.1.2. Técnicas valorativas del aprendizaje participativo**

La adecuada utilización de las técnicas valorativas del aprendizaje participativa, permite que los alumnos optimicen la adquisición y desarrolle habilidades cognitivas, pues tienen la oportunidad de confrontar sus ideas, de comunicar procesos y resultados de sus trabajos a sus compañeros, así como la de observar y aprender cómo piensan y resuelven problemas los diferentes miembros

del grupo, de comprender y valorar los diversos puntos de vista y sobre todo las distintas maneras de hacer las cosas.

De este modo, López (2015). Técnicas valorativas del aprendizaje participativo a construir sus aprendizajes, potenciar y fortalecer sus capacidades terminales de los estudiantes:

a) Fáciles de entender y explicar: Es decir, deben desarrollarse conforme a procedimientos sencillos, sin muchos pasos; deben contar con objetivos y orientaciones claras de utilización. De igual forma, se debe hacer uso de las formas de expresión y códigos propios del grupo, de manera que todos los alumnos las entiendan sin dificultad en un solo sentido, se las “apropien” y hagan suyas.

b) Eficaces: Es decir, que permiten resultados tangibles y conclusiones válidas representativas de lo que opina el grupo/clase y del desarrollo de sus conocimientos. Si no fueran operativas, las técnicas se quedarían en un mero divertimento, en fuegos de artificios, y la motivación para llevarlas a cabo terminaría pronto por parte del profesor universitario y del alumno. (p. 83)

Así, para López (2015). Ser eficaz, son unas técnicas valorativas del aprendizaje participativo debe responder afirmativamente a las siguientes cuestiones:

- ¿Facilita la comunicación, el debate grupal, el diálogo, el intercambio de experiencias, de conocimientos, etc.?
- ¿Facilita la participación de todos los alumnos?
- ¿Facilita la libre expresión?
- ¿Facilita la reflexión?

- ¿Fomenta la duda, el cuestionamiento, la interrogante? Satisfactorias:

Con este aspecto queremos decir que deben ser interesantes, agradables, amenas, etc. En suma, que despierten la motivación del grupo. Para que una técnica sea satisfactoria debería responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Es dinámica, activa, viva?
- ¿Es variada? ¿Alterna fases pasivas y activas de aprendizaje, alternándola con otras actividades al tiempo?
- ¿Combina diferentes lenguajes-oral, escrito, gráfico-y fuentes-proyecciones, simulaciones, etc.-?
- ¿Es original, imaginativa, creativa, amena? (p. 94).

Las Técnicas valorativas del aprendizaje participativo pueden ser de muchos tipos, siempre en función de los objetivos que pretendamos alcanzar.

López (2015). Así en el elenco de técnicas participativas existentes podemos encontrar las elaboradas para:

- Desarrollar el pensamiento divergente y creador.
- Estimular la capacidad de análisis y de resolución de situaciones problemáticas. Reforzar al grupo, integrar, desinhibir, animar.
- Promover rápidamente la participación de los alumnos, captando el interés de los estudiantes e implicándolos en el proceso de enseñanza/aprendizaje.
- Facilitar la comprensión vivencial de determinadas situaciones creadas.
- Favorecer el aprendizaje de conocimientos diversos y la construcción colectiva de los mismos.

- Propiciar el intercambio de vivencias, experiencias, ideas y opiniones.  
Entrenar en la toma de decisiones. (p. 99).

En este sentido, nos parece muy interesante la distribución de Técnicas valorativas del aprendizaje participativo que realizan Vargas. (1993). Cuando las dividen en técnicas de presentación y animación, de análisis general, de abstracción, de comunicación, de organización y planificación, entre otras:

c) Técnicas de animación y presentación: Tratan de desarrollar el conocimiento y la confianza mutua de los miembros del grupo.

Recomendables en los primeros momentos de un proceso formativo para permitir la integración de los estudiantes y, después de momentos intensos o de cansancio, para relajar el ambiente o descansar- Estas técnicas tienen el riesgo de que su abuso puede afectar a la seriedad de nuestras sesiones por lo que aconsejamos utilizarlas con tiento y responsabilidad, sin perder nunca de vista el porqué de su utilización. (p. 63).

d) Técnicas de análisis general: Posibilitan actuar colectivamente sobre temas muy diversos, en función de los objetivos que tengamos. Claves.

(2017): “No obstante esta categoría de técnicas participativas tiene, a su vez, muchas otras especificidades: resumir o sintetizar discusiones, sistematizar las ideas del grupo, realizar asociaciones e interpretaciones del tema tratado” (p. 83). Promover la discusión y el debate en el aula alrededor de un tema determinado, etc.

e) Técnicas/ejercicios de abstracción: Permiten pasar de la memorización a la capacidad real de análisis. Estos procedimientos estimulan la capacidad de abstracción, síntesis, concreción y análisis subjetivo u objetivo de una

situación determinada.

f) Técnicas/ejercicios de organización y planificación: Se centran en el análisis de aspectos de organizacionales y de planificación y estructura del trabajo.

g) Técnicas de comunicación: Favorecen la comunicación e interrelación del grupo. Pérez, A. (2019), “La propuesta educativa de los autores se fundamenta en gran medida en el aspecto comunicacional entre las personas y dentro de la sociedad” (p. 66). Por ello dedican una importancia especial a este bloque de técnicas participativas, que ofrece elementos básicos para entrar a reflexionar y debatir sobre la importancia y utilización que se hace de la comunicación.

#### **2.2.2.1.3. Estrategias de aprendizaje participativo**

Las estrategias de aprendizaje participativo, son procedimientos o recursos utilizados por el educador para intervenir, implicarse y tomar parte de forma continua en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Abarcan esferas tan importantes como el saber hacer, el trabajo colaborativo y cooperativo, la comunicación y el liderazgo. Para Vygotsky (1927), citado por Córdova (2016). La importancia del aprendizaje escolar radica: “en el desarrollo que éste propicia en el estudiante en su forma de pensar, sentir y actuar”. (P. 74).

Las estrategias participativas son aquellas donde el estudiante se convierte en el protagonista de la clase, con este tipo de estrategias se le da la oportunidad al estudiante para que juegue su rol protagónico, aquí es donde el estudiante expresa sus saberes e inquietudes, su deseos de motivación de aprendizaje en el proceso.

Para Ospina R. J. (2016). La estrategia participativa es una manera de

entender y abordar los procesos de enseñanza- aprendizaje y construcción del conocimiento. Afirmar que este tipo de estrategia “concibe a los participantes de los procesos como agentes activos en la construcción, reconstrucción y deconstrucción del conocimiento y no como agentes pasivos, simplemente receptores” (p. 42).

Los estudiantes deben ser protagonistas e implicarse en su proceso de enseñanza aprendizaje, siendo el principal sujeto. Por otro lado, el papel del docente no se debe quedar atrás, ya que este se centra en crear espacios de aprendizaje y guía del proceso.

Para Vygotsky (1927), citado por Córdova (2016). “La importancia de las estrategias participativas radica en que los estudiantes deben ser protagonistas activos en su forma de pensar, sentir y actuar. Las estrategias, son un conjunto de recursos utilizados por el docente”. (p. 48). Para intervenir, participar y tomar parte de forma activa en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Características de las estrategias participativas según Córdova (2016). Las estrategias participativas de aprendizaje presentan características específicas como:

Haciéndose aptas para los estudiantes en variadas circunstancias, en tal caso la elección de la estrategia adecuada le corresponde elegir al conductor del grupo, salvo cuando el grupo es maduro para poder decidir. Importancia de las estrategias participativas.

Las estrategias que ayudan a mejorar el aprendizaje son procedimientos que se ponen en práctica y contruidos por cada alumno en relación con sus demás compañeros y con ayuda de la docente. El rol como docentes en el

proceso aprendizaje es enseñar de manera directa las estrategias. (p. 59).

De ahí la importancia de trabajarlas desde la tarea pedagógica Díaz (1999).

Las estrategias participativas se les trabajan a través de la enseñanza directa y para ello se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Presentar las estrategias.
- Dar explicación y descripciones que sean necesarias para que los alumnos que pueden entender su funcionamiento.
- Guiar a los alumnos en la aplicación de dichas estrategias. Elementos básicos de las estrategias participativas
- Participación plena para transformar realidades del entorno del estudiante.
- La participación como método de técnicas. (p. 79).
- Al mismo tiempo reitera Díaz (1999). Que las ventajas de utilizar una estrategia participativa:

Permite al docente elegir de una manera mucho más consciente qué tipo de actividades pueden ser las más adecuadas para determinados aprendizajes y le ofrece, además, alternativas mejor articuladas y organizadas. En este sentido, empezar por las estrategias ayuda a visualizar mejor el camino que conduce al logro de aprendizajes.

En la medida en que cada estrategia ofrece un conjunto de procedimientos pedagógicamente orientados a lograr resultados de aprendizaje, permiten contar con diseños de actividades mucho más ricos en recursos y posibilidades que ofrece normalmente la programación de una actividad simple. (p. 86).

## **2.2.2.2. Habilidades cognitivas**

### **2.2.2.2.1. El aprendizaje activo, participativo en los estudiantes**

El aprendizaje activo participativo en los estudiantes, es un enfoque de enseñanza en el que los alumnos participan del proceso de aprendizaje mediante el desarrollo del conocimiento y la comprensión. En el colegio, suelen hacerlo como respuesta a las oportunidades de aprendizaje que diseñan sus docentes.

Para que los alumnos otorguen sentido a la información y a las ideas nuevas, deben conectarlas con saberes previos a fin de poder procesar y luego comprender el nuevo material. En el aprendizaje activo participativo en los estudiantes, este proceso activo puede tener lugar a lo largo de una gran variedad de actividades de aprendizaje.

Es posible de contrastar con un enfoque pasivo del aprendizaje, en donde el docente principalmente le habla a los alumnos y asume que entenderán lo que les está diciendo sin necesidad de comprobarlo. En el aprendizaje activo participativo en los estudiantes, requiere que los alumnos reflexionen y practiquen utilizando nuevos conocimientos y habilidades a fin de desarrollar recuerdos a largo plazo y una comprensión más profunda.

Esta última también les permitirá conectar distintas ideas entre sí y pensar de manera creativa. Lo que se dice del aprendizaje activo participativo en los estudiantes, tenemos:

El Aprendizaje Activo se basa en una teoría de aprendizaje llamada Constructivismo, que enfatiza el hecho de que los alumnos construyen su propio conocimiento. Jean Piaget (1896–1980), psicólogo y precursor del Constructivismo, es resumida por González., et. al (2017).

Investigó el desarrollo cognitivo de los niños, y observó que sus conocimientos se construían de manera individual, poco a poco.

En el proceso de construir el sentido, los niños reemplazan o adaptan conocimientos previos con niveles más profundos de comprensión.

El aprendizaje ocurre a medida que el conocimiento se desplaza de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo, y de a poco se incorpora en modelos mentales más detallados y sofisticados llamados esquemas.

Podemos pensar en los esquemas como categorías que utilizamos para clasificar la información entrante. (p. 79).



Imagen 19. González., et. al (2017)

La teoría del constructivismo educativo, dice que el aprendizaje activo, participativo en los estudiantes tiene lugar principalmente a través de la interacción social con los demás, como por ejemplo docentes o compañeros. Según Labrador et., al (2018). Un destacado constructivista social, Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). “Esta es el área en la que deberían centrarse las

actividades de aprendizaje, entre lo que el alumno puede lograr de manera independiente y lo que puede lograr guiado por la experiencia del docente” (p. 63). El andamiaje describe el apoyo que recibe un alumno o grupo de alumnos cuando trabajan en pos de un objetivo de aprendizaje.

La idea de andamiaje, fue desarrollada por el psicólogo cognitivo. Labrador et., al (2018). Basado en el constructivismo, el proceso de andamiaje “permite a un niño solucionar un problema, cumplir con una tarea o alcanzar un objetivo que podría ir más allá de su propio esfuerzo” (p 90). El andamiaje del aprendizaje activo, participativo en los estudiantes, es importante para asegurar nuevos conocimientos y/o habilidades. Sin embargo, el apoyo debería retirarse con el tiempo y cuando fuera adecuado, para que los alumnos puedan desarrollar su independencia.

Por ejemplo, para desarrollar conocimiento metacognitivo, los alumnos necesitan involucrarse con y ser conscientes de su propio aprendizaje. Ecuyer, C. (2016). En la lista debajo se incluyen otros enfoques y terminología relacionados con el concepto de aprendizaje activo:

Estas ideas fueron promovidas por educadores de principios del siglo XXI, quienes abogaban por un enfoque centrado en el niño. Cabe destacar que existen diferencias en algunas definiciones y usos de los términos por parte de distintos autores, y algunos aspectos podrían discrepar.

Aprendizaje centrado en el alumno. Los alumnos juegan un papel activo en su proceso de aprendizaje, los alumnos necesitan involucrarse con y ser conscientes de su propio aprendizaje.

Aprendizaje basado en la investigación, en la resolución de problemas

descubrimientos. Los alumnos aprenden a través del abordaje o de preguntas, del análisis de pruebas, del conectar dichas pruebas con conocimientos preexistentes, de sacar conclusiones y reflexionar sobre sus hallazgos. Aprendizaje empírico. En términos generales, describe el aprendizaje a través de la experiencia directa. (p. 72).

El Aprendizaje Activo genera conocimiento comprensión, aspectos que los alumnos luego pueden aplicar en diversos contextos y frente a variados problemas. Este enfoque es lo que buscan los empleadores y las universidades. El Aprendizaje Activo también promueve la autonomía de los alumnos. La posibilidad de involucrarse más en el proceso de aprendizaje y de tener mayor control sobre lo que aprenden, ofreciéndoles las habilidades necesarias para promover un aprendizaje de por vida. Esto también les permitirá desarrollar el pensamiento metacognitivo. El Aprendizaje Activo no necesariamente implica que los grupos de alumnos sean pequeños ni la necesidad de contar con muchos recursos. Es tentador pensar que este aprendizaje no puede ocurrir en escuelas en donde los grupos de alumnos son grandes, ni en aulas con recursos relativamente limitados. Preguntas basadas en los aprendizajes de los alumnos y una instrucción que promueva debates grupales y entre pares, son algunas de las metodologías que permite que el aprendizaje activo ocurra, aún en grupos más grandes.

Al mismo tiempo Díaz (2013). Menciona que los exámenes que ofrece, promueven el desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior. Los enfoques de aprendizaje activo ayudan a los alumnos a desarrollarlas. Los métodos y técnicas participativas se basan en el incentivo del propio método activo, del conocimiento y el aprendizaje: el conocimiento crítico se construye, se

elabora, por medio de una serie de procesos intelectuales y motrices que implican realizar asociaciones, relaciones, abstracciones, fórmulas, conclusiones, análisis o síntesis, de forma activa y consciente.

De acuerdo con lo anterior, se plantea el rechazo a los métodos y técnicas memorísticos, repetitivos, rutinarios, discursivos, etc. que pretenden depositar contenidos en la mente de quienes aprenden, por medio de formas de transmisión vertical y asimilación pasiva.

Por último, la puesta en práctica de métodos y el aprendizaje activo, participativo en los estudiantes en los procesos de formación, permite ejercitar capacidades para poder participar activamente en otros campos de la vida social: intervenir con posiciones críticas, disposiciones de aprender y con voluntad de aportar en actividades económicas, sociales, culturales, políticas, etc.

La metodología activa es hoy en día uno de los principales aportes didácticos al proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que permite al docente asumir su tarea de manera más efectiva y a los estudiantes les facilita el logro de aprendizajes significativos (Ausubel 1976), resumido por Delgado (1991). Al ser ellos mismos los constructores activos de sus nuevos conocimientos del aprendizaje activo, participativo en los estudiantes:

Para ello, tiene en cuenta las dimensiones social y socializadora del aprendizaje, así como la individual e interna de los conocimientos. También se preocupa del desarrollo de habilidades y actitudes, lo cual no se puede lograr con una enseñanza pasiva. Una metodología activa de enseñanza-aprendizaje obliga al docente a escoger la estrategia más apropiada teniendo en cuenta las necesidades y ritmos de aprendizaje de los alumnos, así como

el área de conocimiento y el tipo de contenido que se va a enseñar (p. 95).

Esto permite al profesor llegar al estudiante de manera clara para ayudarlo a construir sus propios aprendizajes, promoviendo la participación consciente y espontánea. La ausencia de esta metodología en los procesos de enseñanza-aprendizaje puede generar en el alumno desinterés por los nuevos conocimientos y, en consecuencia, no lograr los aprendizajes esperados y tener un bajo rendimiento académico.

#### **2.2.2.2.2. Aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes**

Esta metodología o concepción del aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes, tiene sus raíces en la Escuela Moderna, pero actualmente se está reactivando, debido a que en ocasiones los descubrimientos pedagógicos se encuentran fuera de línea y es necesaria la aparición de activadores educativos que refresquen las ideas y las traigan a la educación actual.

En el caso del aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes, existen innumerables concepciones sobre el mismo, pero que en ciertos conceptos se conectan. Según Velázquez, et., al. (2014). El aprendizaje cooperativo es “una metodología educativa basada en el trabajo en pequeños grupos generalmente heterogéneos, en los que los estudiantes trabajan juntos para mejorar su propio aprendizaje y el de los demás miembros de su grupo” (p. 239). Por otro lado, Fernández, et. al. (2013), consideran que una actividad cooperativa se puede definir como: “aquella en la que las metas de los individuos separados van tan unidas que existe una correlación positiva entre las consecuciones o logros de sus objetivos” (p .24). La conexión directa entre estas dos definiciones es la interrelación que existe entre los educandos y su importancia para adquirir

objetivos y metas comunes. Seguidamente, concretar esta metodología activa y participativa mediante la exposición de sus características específicas y las ideas clave que lo identifican.

Del mismo modo presenta las características del aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes. Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (1999). Para poder adentrarnos del aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes, para adquirir una concepción más específica, será necesario conocer alguna de las características que lo distinguen de los demás. Para ello, tener en cuenta la clasificación siguiente:

Seguidamente se van a detallar cada uno de los elementos que aparecen en la Figura 2. Un conjunto de características que ponen prioridad a: la igualdad de oportunidades, la participación equitativa entre iguales, además de fomentar una responsabilidad individual. Todo ello, en un proceso donde debe existir una continúa interdependencia positiva e interacción donde será imprescindible el desarrollo de ciertas habilidades interpersonales.

Interdependencia positiva: este elemento es considerado uno de los más determinantes para que un equipo llegue a ser cooperativo. Aun así destacar que existen diferentes tipos de interdependencia centrada en diversos ámbitos: metas y finalidades, recursos, tareas, roles o cargos, identidades y recompensas. (p. 75).

González, et., al. (2017). Estos tipos de interdependencia surgen de la combinación de las propuesta de diferentes. Para conseguir implementar dicha interdependencia positiva es necesario tener en cuenta dos requisitos:

(1) Con la formulación de metas que requieran la interdependencia y (2) la

igualdad de oportunidades para el éxito del equipo. En este sentido, cabe destacar la estrecha vinculación que existe entre este elemento fundamental del aprendizaje cooperativo, la motivación y del aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes. Interacción promotora cara a cara: esta interacción consigue pasar de un trabajo de equipo a un trabajo en equipo. A simple vista puede ser un simple cambio gramatical, pero es necesario destacar que va más allá, es un cambio de concepción del trabajo dentro del equipo. Donde el proceso involucra a todos, consiguiendo así un trabajo cooperativo. Una vez cambiado este concepto, destacar que es necesario crear una interacción estimulante que se traduce en práctica, ánimos, motivación, ayuda, etc. (p. 98).

De esta manera se consigue una conexión entre el aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes, y el vínculo emocional entre los alumnos. Una interacción que va más allá de la interdependencia positiva, se cuela en las personas y sus relaciones. Por ello, es fundamental que el alumnado cuente con una correcta alfabetización emocional Goleman (2005). Que le equie de las herramientas necesarias para esta interacción cara a cara. En los términos siguientes:

Responsabilidad individual: en el trabajo en grupo existe una responsabilidad personal y un compromiso por parte de cada miembro. Lo que repercute en el resultado final, debido a que cada aportación individual es importante. Consiguiendo así una implicación equitativa por parte de todos los miembros, fomentando que el aprendizaje se desarrolle en todos los alumnos de una manera significativa y cooperativa. (p. 74).

Habilidades interpersonales: conforman las herramientas necesarias citadas anteriormente que se adquieren mediante la alfabetización emocional.

Por ello, es esencial la educación emocional para el trabajo cooperativo. Debido a que como dice Goleman (2005). “nadie ha nacido sabiendo instintivamente cómo debe interactuar de manera adecuada con los demás. Las habilidades sociales y de pequeño grupo no aparecen por arte de magia cuando las necesitamos” (p.91). Un desarrollo de habilidades fundamentales para el trabajo del aprendizaje cooperativo. Procesamiento grupal: con el paso del proceso el grupo adquiere una identidad sólida, consistente y cohesionada.

Con ello, se consigue que la tarea no solo sea hacer algo en común, sino aprender algo como grupo, por lo que ha de existir un reconocimiento a nivel de grupo. Este procesamiento grupal no tiene momento específico a lo largo del proyecto, el maestro será el que encuentre la situación idónea. Este momento se puede apoyar en asambleas donde se les de voz al alumnado.

Participación equitativa e igualdad de oportunidades: es necesario que todas las personas del grupo tengan la misma posibilidad de participación teniendo en cuenta las posibilidades, interés, necesidades y capacidades. Para la gestión de esta participación será necesario que el maestro lleve a cabo ciertas estrategias. Es necesario destacar que todos estos elementos se van dando de forma progresiva durante el desarrollo del aprendizaje. Debido a que existirá una gradualidad en el trabajo de los estudiantes y poco a poco se irán dando con una mayor identidad y con ello, se conseguirán los beneficios del aprendizaje cooperativo.



Imagen 20. González., et., al. (2017)

### 2.2.2.2.3. Aprendizaje basado en problemas

El aprendizaje basado en problemas es considerado como una metodología en la que el eje es el aprendizaje y el medio es la proposición de retos y problemas a resolver. Existen diversas concepciones sobre el concepto, Prieto (2016). Lo considera “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos” (p.182). Al mismo tiempo define “el aprendizaje basado en problemas es considerado una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje en aspectos muy diversos” (p.186).

Ambas aportaciones nos muestran la riqueza del aprendizaje basado en problemas, como punto de partida en el aprendizaje y el uso del mismo como una estrategia de gran utilidad para conseguir la mejora de la calidad del aprendizaje.

Logrando así aprendizajes reales y significativos desde la experimentación, donde el alumno es el protagonista. Además es considerada una metodología centrada en el desarrollo competencial. Seguidamente, concretar esta metodología activa y participativa mediante la concreción de las competencias que desarrolla y las características específicas que lo identifican.

Competencias desarrolladas en el aprendizaje basado en problemas Ante ello, diferentes autores consideran un conjunto de competencia en el desarrollo de este tipo de aprendizaje. Contreras y Gutiérrez (2017). Manifiesta “Destacar que es un proceso acumulativo, contando con todas las aportaciones para conseguir realmente una clasificación completa de las competencias que desarrolla este tipo de metodología. Creando una relación directa con las definiciones tratadas anteriormente” (p. 74). Destacar que la mayoría de las competencias desarrolladas son estratégicas, con las que el alumnado creará una maleta de herramientas para todo tipo de aprendizajes.

Características del aprendizaje basado en problemas. Tienes unas características específicas, según Pujolàs, P. (2017). Un total de cuatro elementos, que van a dar forma al aprendizaje:

1. El aprendizaje está centrado en el alumno: los estudiantes se convierten en los responsables de su aprendizaje. En este proceso de protagonismo, el maestro se convertirá en guía y el alumno aprenderá mediante un aprendizaje auto-dirigido.
2. El aprendizaje se produce en grupos pequeños de estudiantes: la organización de trabajo debe ser en pequeño grupo. Estas agrupaciones deben oscilar entre los cinco y ocho alumnos, intentando no superarlo.

3. Los profesores son facilitadores o guías: el rol del maestro se caracteriza por ser facilitador de preguntas y en este caso de los problemas que conforman el punto de partida del proyecto.

4. Los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje: el punto de partida se estructura mediante un desafío formulado por el maestro, ante el que los estudiantes se enfrentarán en la práctica. (p. 163).

Según Exley y Dennick. (2017). Señalar ciertos elementos que van a dar forma a este tipo del aprendizaje basado en problemas. “Consideran que implica aprendizaje cooperativo, centrado en estudiante, activo, independiente, motivador. Además es necesario puntualizar que se derivará un desarrollo de la autonomía, tanto individual como grupal, debido a la importancia de las propuestas centradas en los alumnos” (p. 92). Los cuales deben alcanzar objetivos y metas de forma autónoma mediante el trabajo en equipo. Consiguiendo así, que ellos de forma autónoma gestionen el proceso y se responsabilicen de forma equitativa de las responsabilidades. Se debe crear un fuerte compromiso con sus propios aprendizajes y los de sus compañeros.

## **2.3. Marco conceptual (Conceptos básicos de la investigación)**

### **2.3.1. Aprendizaje colaborativo**

Es más que una técnica de enseñanza, una filosofía personal. En todas las situaciones donde las personas se unen en grupos, se sugiere una forma de interacción entre personas diferentes, en la cual se debe mantener el respeto y resaltar las habilidades y contribuciones de cada miembro. La premisa del aprendizaje colaborativo se encuentra basada en la construcción de un consenso a

través de la cooperación entre los miembros del grupo, en contraste con las competencias individuales.

### **2.3.2. Aprendizaje participativo active**

Es un método de enseñanza, que involucra a los estudiantes en el material que están aprendiendo a través de actividades de resolución de problemas, tareas de escritura, discusión en grupo, actividades de reflexión, y cualquier otra tarea que promueve el pensamiento crítico sobre el tema.

### **2.3.3. Aula virtual**

Concepto que se ha venido desarrollando a partir de la década de los ochenta, éste término se define como el empleo de comunicaciones mediadas por computadores para crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación que normalmente se producen en el aula convencional. A través de éste entorno el alumno puede acceder y desarrollar una serie de acciones que son propias de un proceso de enseñanza presencial como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc.

### **2.3.4. Campus virtual**

Recoge un conjunto de servicios y elementos que una institución ofrece al conjunto de personas que desarrollan una actividad en el ámbito de la educación, estas actividades pueden ser administrativas, pedagógicas, organizativas y/o técnicas. Está orientado al diseño técnico y de interfaz de los servicios que ofrece la organización al conjunto de miembros de la misma. Entorno virtual en la que se desarrollan todas las actividades académicas y administrativas referentes a la educación multimedia.

### **2.3.5. Conflicto cognitivo**

Es un proceso permanente que se inicia con la puesta en cuestión de los saberes previos, con los momentos en los cuales los conocimientos previos o los nuevos son problematizados.

### **2.3.6. Conocimientos previos**

Son todos los saberes acumulados por el individuo, hasta antes de iniciar el proceso de aprendizaje. Está constituido por el cúmulo de conceptos, habilidades, destrezas, actitudes que el sujeto muestra como aprendizajes anteriores. Constituyen la base de la iniciación del proceso de aprendizaje, conocido como experiencias previas.

### **2.3.7. Construcción de conocimiento**

Es un proceso activo permanente e ilimitado a través de los cuales, el educando va vinculando los saberes previos con la nueva información, construyendo un bagaje de conocimientos, para ello son necesarios el uso de estrategias cognoscitivas que permitan organizar jerárquicamente los conocimientos.

### **2.3.8. Habilidades cognitivas**

Son las distintas capacidades intelectuales que resultan de la disposición o capacidad que demuestran los individuos al hacer algo, estas habilidades son los obreros del conocimiento. Las habilidades cognitivas se relacionan directamente con las diferentes capacidades intelectuales que los individuos evidencian al desarrollar alguna actividad

### **2.3.9. Herramientas digitales virtuales**

Son paquetes informáticos que están en las computadoras, o en dispositivos electrónicos como celulares y tabletas, entre otros. Tienen el fin de facilitar las tareas de la vida cotidiana y se pueden clasificar según la necesidad que tenga el usuario.

### **2.3.10. Hipermedia**

Los sistemas de hipermedios son información textual, visual gráfica y sonora a través de vínculos que crean asociaciones entre información relacionada dentro del sistema, (hipermedia, hipertexto o multimedia) de forma instintiva y casi automática. Son trabajos que aparecen una serie de herramientas ofimáticas orientadas ya no como procesadores de textos, sino como procesadores hipermedia. Estas aplicaciones combinan ciertas características del hipertexto dentro de documentos con elementos informativos muy diversos.

### **2.3.11. Multimedia**

Llamamos multimedia a un producto informático que utiliza recursos de texto, sonido e imagen. Se emplea relacionado con los términos "hipertexto" e "hipermedia". El multimedia, sea un CD-Rom o unas páginas web, sólo es teleformación cuando realmente se desarrolla un proceso de enseñanza y aprendizaje con la participación de alumnos y profesores, y con el desarrollo de una planificación al efecto.

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Las herramientas digitales virtuales se relacionan de manera positiva con el aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

### **2.4.2. Hipótesis específicos**

- a). El uso de las plataformas virtuales digitales se relaciona de manera positiva con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.
- b). Fortalezas comunicativas mediante herramientas virtuales se relaciona de manera positiva con las habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

## **2.5. Identificación de variables**

### **2.5.1. Variable Independiente**

Herramientas digitales virtuales

### **2.5.2. Variable Dependiente**

Aprendizaje participativo activo

## 2.6. Operacionalización de variables

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Herramientas digitales virtuales	Plataformas virtuales digitales  Fortalezas comunicativas con herramientas virtuales	Tecnología de la plataforma virtual Sistema informático de la plataforma digital Plataformas digitales utilizadas como medio virtual  Sistemas de gestión del aprendizaje Herramientas de creación de cursos virtuales Software para aulas virtuales	Siempre (1) En proceso (2) A veces (3)
Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Aprendizaje participativo activo	Aprendizaje cooperativo  Habilidades cognitivas	Medio de estrategia participativo Técnicas valorativas del aprendizaje participativo Estrategias de aprendizaje participativo  El aprendizaje activo, participativo en los estudiantes Aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes Aprendizaje basado en problemas	Siempre (1) En proceso (2) A veces (3)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Método de investigación**

Para el desarrollo de la investigación, nos valemos en el método general del método científico. Para los métodos específicos, lo haremos mediante los métodos específicos denominados: Analítico – sintético. Deductivo para llegar al Inductivo. Método relacional. Método estadístico cuantitativo.

#### **3.2. Diseño de investigación**

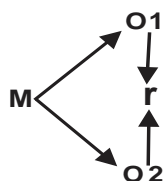
Según el problema se caracteriza por realizar la relación entre las dos variables de investigación de acuerdo con Hernández y Baptista (2014). La Tesis se desarrolla en el marco de la investigación de diseño no experimental.

#### **3.3. Tipo de investigación**

Según Hernández y Baptista (2014), el tipo de investigación es la forma de aproximación a la realidad con propósitos específicos, como tal el presente estudio corresponde a una investigación correlacional, que tiene como propósito la búsqueda intencionada de respuestas o soluciones a problemas en el conocimiento, mediante la aplicación del método científico. En este entender, la investigación científica no se ocupa de cualquier problema, sino única y exclusivamente de problemas referidos a

vacíos o discrepancias en el conocimiento. La investigación correlacional, no es errática sino planeada (p. 37 – 39).

El esquema del tipo de investigación se presenta a continuación:



Donde:

**O<sub>1</sub>**: = Herramientas digitales virtuales

**O<sub>2</sub>**: = Aprendizaje participativo

**M** = Muestra

**r** : =Correlación

### 3.4. Población y Muestra

#### 3.4.1. Población

La población de estudio está representada por los estudiantes del Quinto Grado que integran las secciones “A”, “B”, “C”, “D”, “E”, “F”, “G”, “H”.

**Tabla 1**

*Población de estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza”*

N°	Grado de estudio	ESTUDIANTES		TOTAL
		VARONES	MUJERES	
1	Quinto Grado “A”	13	20	33
2	Quinto Grado “B”	16	15	31
3	Quinto Grado “C”	12	17	29
4	Quinto Grado “D”	13	16	29
5	Quinto Grado “E”	8	13	21
6	Quinto Grado “F”	8	11	19
7	Quinto Grado “G”	13	12	25
8	Quinto Grado “H”	4	9	13
TOTAL		87	113	200

Nota. Población de estudiantes del Quinto grado de la I. E. S. “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

### 3.4.2. Muestra

La muestra representativa es comprendida por elección no probabilístico seleccionada por conveniencia, la misma que es representada por estudiantes del Quinto Grado “B”. Lo cual está ubicada en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Muestra estudiantes del Quinto Grado “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza”*

N°	GRADO	TOTAL
1	Quinto grado “B”	31
	TOTAL	31

Nota. Se obtuvo de la Nómina de Matrícula de estudiantes de la I.E. S. “Pedro Vilcapaza” Año 2022.

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

Para obtener la información de carácter cuantitativo se aplicó la técnica de la encuesta, para recopilar la información se hace uso de los instrumentos de fichas con preguntas cerradas.

### 3.6. Métodos de análisis de datos (Para la prueba de hipótesis)

Para el análisis de datos se empleó la estadística descriptiva e inferencial. La estadística descriptiva se aplicó al describir los niveles de logro que alcanzaron los estudiantes en las distintas variables y en sus dimensiones para luego demostrar la correlación entre las dos variables. En cambio, la estadística inferencial se aplicó al contrastar las hipótesis mediante la prueba de hipótesis de “T” Student, para lo cual primero se determinó el grado de correlación mediante la fórmula de “r” de Pearson, que se presenta a continuación:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} * \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Donde:

n: Muestra

$\sum x$ : Sumatoria de X

$\sum y$ : Sumatoria de Y

$\sum xy$ : Sumatoria de X\*Y

$r_{xy}$  = Coeficiente de Correlación de “r” Pearson

El valor de correlación “r” de Pearson obtenido con las puntuaciones totales de las variables del presente estudio, se comparó con la tabla de equivalencia de correlación establecida por Hernández y Baptista (2014).

**Tabla 3**

*Equivalencia de grados de correlación*

<b>Coeficiente de correlación</b>	<b>Significado</b>
0,00	No existe correlación alguna entre variables
+0,10	Correlación positiva muy débil
+0,25	Correlación positiva débil
+0,50	<b>Correlación positiva media</b>
+0,75	Correlación positiva considerable
+0,90	Correlación positiva muy fuerte
+1,00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández y Baptista (2014). Metodología de la investigación. Ediciones Mc Graw-Hill

Para la comprobación de las hipótesis se empleó la prueba de hipótesis estadística de “T” Student, con una significancia de 5%.

$$Tc = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Donde:

Tc = T calculada

r = Coeficiente de correlación

N = Tamaño de la muestra

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. Resultados de la variable: herramientas digitales virtuales

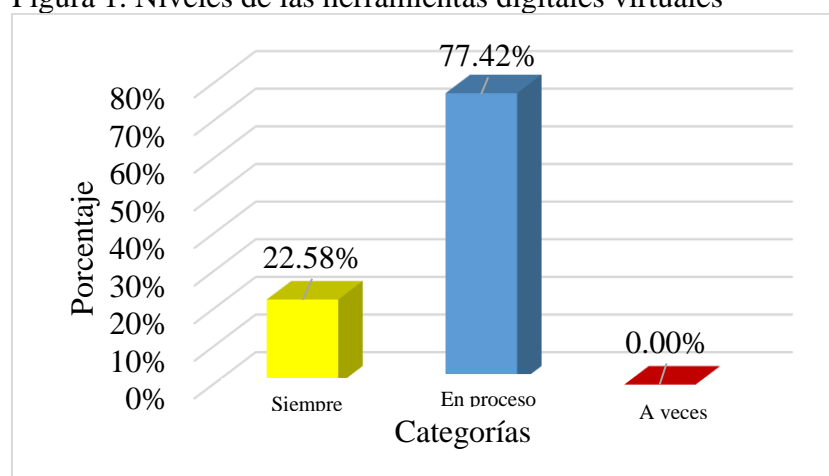
**Tabla 4**

*Niveles de las herramientas digitales virtuales en los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022*

Categorías		Frecuencia	Porcentaje
Cualitativo	Cuantitativo		
Siempre	29 – 37	7	22.58%
En proceso	20 – 28	24	77.42%
A veces	11 – 19	0	0.00%
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100.00%</b>

Nota. Niveles de las herramientas digitales virtuales. 2022.

Figura 1. Niveles de las herramientas digitales virtuales



Nota. Tabla 4

**Interpretación:**

Según la Tabla 4 y Figura 1, se aprecia que, en la variable de herramientas digitales virtuales, se ubicaron en el nivel Siempre: 7 estudiantes que representa 22,58% y en el nivel En proceso: 24 estudiantes que representa 77,42%. También se precisa que, No se ha tenido estudiantes en el nivel A veces.

Los indicadores Tecnología de la plataforma virtual, como el sistema informático de la plataforma digital, del mismo las plataformas digitales utilizadas como medio virtual, comprendidas por el sistemas de gestión del aprendizaje, con las herramientas de creación de cursos virtuales y el software para aulas virtuales.

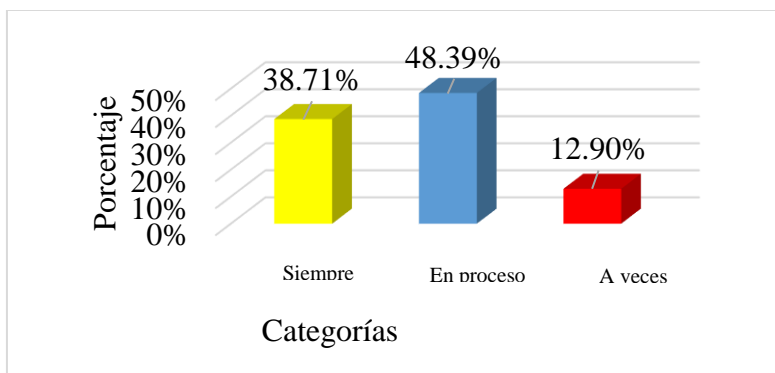
**4.2.Resultados de la variable aprendizaje participativo activo****Tabla 5**

*Niveles de aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022*

Categorías		Frecuencia	Porcentaje
Cualitativo	Cuantitativo		
Siempre	29 – 37	12	38.71%
En proceso	20 – 28	15	48.39%
A veces	11 - 19	4	12.90%
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100.00%</b>

Nota. Niveles de aprendizaje participativo activo. 2022.

Figura 2. Niveles de aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022



Nota. Tabla 5

### Interpretación:

Según la Tabla 5 y Figura 2, se observa que, en la variable aprendizaje participativo activo, se ubicaron en el nivel Siempre: 12 estudiantes que representa 38,71% y en el nivel En proceso: 15 estudiantes que representa 48,39% y finalmente en el nivel A veces: 4 estudiantes que representa 12,90%.

El aprendizaje participativo activo se desarrolló a través de las dimensiones aprendizaje cooperativo y habilidades cognitivas.

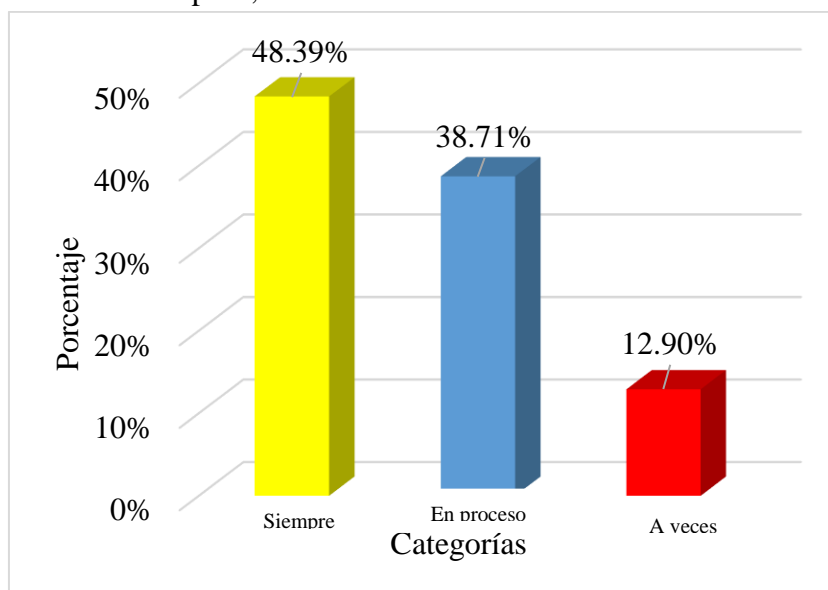
### Tabla 6

*Niveles Dimensión de aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022*

Categorías		Frecuencia	Porcentaje
Cualitativo	Cuantitativo		
Siempre	29 – 37	15	48.39%
En proceso	20 – 28	12	38.71%
A veces	11 - 19	4	12.90%
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100.00%</b>

Nota. Niveles Dimensión de aprendizaje cooperativo

Figura 3. Niveles de dimensión de aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022



Nota. Tabla. 6

#### **Interpretación:**

Según la Tabla 6 y Figura 3, se aprecia que, en la dimensión aprendizaje cooperativo, se ubicaron en el nivel Siempre: 15 estudiantes que representa 48,39%, en el nivel En proceso: 12 estudiantes que representa 38,71%. Y finalmente en la categoría A veces: 4 estudiantes que representa 12,90%.

Con el Indicador de medio de estrategia participativo donde el docente conforma grupos de trabajo virtual con afectividad, se organizan en equipos de trabajo para actuar con dinámicas de animación para mantener la atención, los equipos de trabajo eligen un moderador para conducir la reunión virtual, se organizan para trabajar cooperativamente en equipos de trabajo, el moderador del equipo de trabajo fomenta diálogo entre los participantes, el docente aplica diversas estrategias para la conformación de equipos de trabajo.

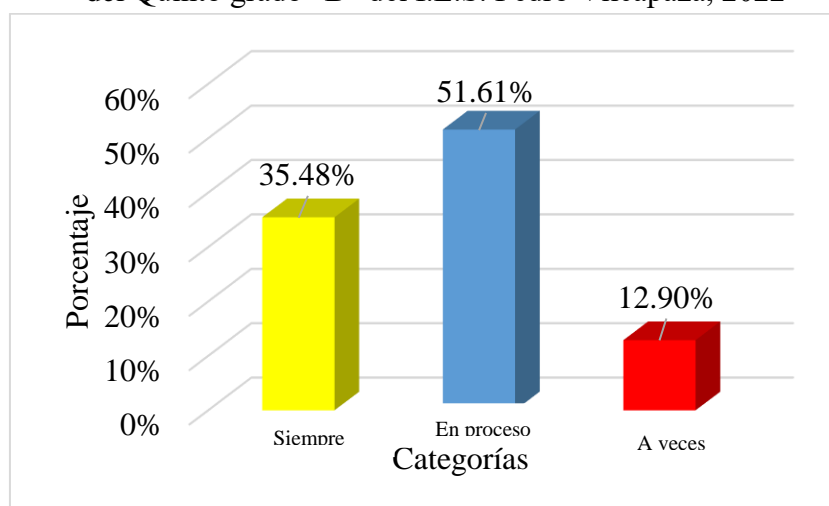
**Tabla 7**

*Niveles dimensión de habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022*

Categorías		Frecuencia	Porcentaje
Cualitativo	Cuantitativo		
Siempre	29 – 37	11	35.48%
En proceso	20 – 28	16	51.61%
A veces	11 - 19	4	12.90%
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100.00%</b>

Nota. Niveles dimensión de habilidades cognitivas. 2022.

Figura 4. Niveles de dimensión de habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022



Nota. Tabla 7

### **Interpretación:**

De acuerdo con la Tabla 7 y Figura 4, referido a la dimensión habilidades cognitivas, según percepción de los estudiantes, están ubicados en el nivel Siempre: 11 estudiantes que representa 35,48%, en el nivel En proceso: 16 estudiantes que representa 51,61% y en la categoría A veces 4 estudiantes que representa 12,90%.

El indicador el aprendizaje activo, participativo en los estudia están referidos a los aspectos que el docente recoge saberes previos de los estudiantes mediante la técnica

de lluvia de ideas, mediante la técnica participativa desarrolla el razonamiento crítico, el profesor fomenta la autorreflexión de los actos cognitivos, el formador fomenta las estrategias de aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje participativo permite desarrollar la capacidad de iniciativa.

### 4.3. Correlaciones

**Tabla 8**

*Correlación entre herramientas digitales virtuales y aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, Azángaro 2022*

		Herramientas digitales virtuales	Aprendizaje participativo activo
Herramientas digitales virtuales	Correlación de Pearson	1	0,54**
	Sig. (bilateral)		0,002
	N	31	31
Aprendizaje participativo activo	Correlación de Pearson	0,54**	1
	Sig. (bilateral)	0,002	
	N	31	31

**Nota.** Correlación entre herramientas digitales virtuales y aprendizaje participativo activo.

#### **Interpretación:**

De acuerdo con lo observado en la Tabla 8 existe correlación positiva media (en proceso) entre las herramientas digitales virtuales y el aprendizaje participativo activo, el coeficiente “r” de correlación entre variables fue de 0,54 y una significancia bilateral  $0,002 < 0,05$ , por lo que se infiere que a mayor uso de las herramientas digitales virtuales se logra mayores niveles de aprendizaje participativo activo.

**Tabla 9**

*Correlación entre la dimensión de plataformas virtuales digitales y la dimensión de aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022*

		Plataformas virtuales digitales	Aprendizaje cooperativo
Dimensión de plataformas virtuales digitales	Correlación de Pearson	1	0,60**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	31	31
Dimensión de aprendizaje cooperativo	Correlación de Pearson	0,60**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	31	31

**Nota.** Dimensión de plataformas virtuales digitales y la dimensión de aprendizaje cooperativo.

### **Interpretación:**

De acuerdo con lo observado en la Tabla 9, existe correlación positiva media (en proceso) entre la dimensión de plataformas virtuales digitales y el aprendizaje cooperativo, el coeficiente “r” de correlación entre variables fue de 0,60 y una significancia bilateral  $0,000 < 0,05$ , por lo que se infiere que existe una asociación favorable entre las plataformas virtuales digitales y el aprendizaje cooperativo.

**Tabla 10**

*Correlación entre la dimensión de fortalezas comunicativas con herramientas virtuales y habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado “B” del I.E.S. Pedro Vilcapaza, 2022*

		Fortalezas comunicativas con herramientas virtuales	Habilidades cognitivas
Fortalezas comunicativas con herramientas virtuales	Correlación de Pearson	1	0,41*
	Sig. (bilateral)		0,021
	N	31	31
Habilidades cognitivas	Correlación de Pearson	0,41*	1
	Sig. (bilateral)	0,021	
	N	31	31

**Nota.** Correlación entre fortalezas comunicativas con herramientas virtuales y la dimensión de habilidades cognitivas

### **Interpretación:**

De acuerdo con lo observado en la Tabla 10, existe correlación positiva media entre Fortalezas comunicativas con herramientas virtuales y la dimensión de habilidades cognitivas de los estudiantes, el coeficiente “r” de correlación entre variables fue de 0,41 y una significancia bilateral  $0,021 < 0,05$ , por lo que se infiere que el uso permanente de las herramientas digitales virtuales contribuye con el incremento de la dimensión de habilidades cognitivas.

## **4.4. Contrastación de la hipótesis**

### **4.3.1 Contrastación de la hipótesis general**

#### **a) Planteamiento de la hipótesis**

**Hipótesis nula:** Las herramientas digitales virtuales no se relacionan con el aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

**Hipótesis alternativa:** Las herramientas digitales virtuales se relacionan de manera positiva con el aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

#### **b) Nivel de significancia**

$$\alpha = 0,05 = 5\%$$

$$G.l. = n - 2 = 31 - 2 = 29$$

$$T_t (29, 95\%) = 1,69$$

**c) Identificación de estadístico de prueba**

Prueba de “T” Student

$$T_c = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$T_c = \frac{0,54\sqrt{31-2}}{\sqrt{1-0,54^2}}$$

$$T_c = \frac{0,54\sqrt{29}}{0,84}$$

$$T_c = \frac{0,54 * 5,39}{0,84}$$

$$T_c = \frac{2,9106}{0,84} = 3,47$$

**d) Regla de decisión**

Si  $T_c > T_t$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

Si  $T_c < T_t$  se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna

**e) Decisión**

Como  $T_c = 3,47 > T_t = 1,69$ , se acepta la hipótesis alterna que indica

Las herramientas digitales virtuales se relacionan de manera positiva con el aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

**4.3.2 Contrastación de la hipótesis específica 1**

**a) Planteamiento de la hipótesis**

**Hipótesis nula:** La dimensión de las plataformas virtuales digitales no se relaciona de manera positiva con el aprendizaje cooperativo de

los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

**Hipótesis alternativa:** La dimensión de las plataformas virtuales digitales se relaciona de manera positiva con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022

**b) Nivel de significancia**

$$\alpha = 0,05 = 5\%$$

$$G.l. = n - 2 = 31 - 2 = 29$$

$$T_t (29, 95\%) = 1,69$$

**c) Identificación de estadístico de prueba**

Prueba de “T” Student

$$Tc = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$Tc = \frac{0,60\sqrt{31-2}}{\sqrt{1-0,60^2}}$$

$$Tc = \frac{0,60\sqrt{29}}{0,80}$$

$$Tc = \frac{0,54 * 5,39}{0,80}$$

$$Tc = \frac{2,2248}{0,80} = 2,78$$

**d) Regla de decisión**

Si  $T_c > T_t$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

Si  $T_c < T_t$  se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna

**e) Decisión**

Como  $T_c = 2,78 > T_{t=1,69}$ , se acepta la hipótesis alterna que indica

La dimensión de las plataformas virtuales digitales se relaciona de manera positiva con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

**4.3.3 Contrastación de la hipótesis específica 2****a) Planteamiento de la hipótesis**

**Hipótesis nula:** La dimensión de las fortalezas comunicativas mediante herramientas virtuales no se relaciona de manera positiva con las habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

**Hipótesis alternativa:** La dimensión de las fortalezas comunicativas mediante herramientas virtuales se relaciona de manera positiva con las habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.

**b) Nivel de significancia**

$\alpha = 0,05 = 5\%$

$$G.l. = n - 2 = 31 - 2 = 29$$

$$T_t (29, 95\%) = 1,69$$

**c) Identificación de estadístico de prueba**

Prueba de “T” Student

$$T_c = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$T_c = \frac{0,42\sqrt{31-2}}{\sqrt{1-0,41^2}}$$

$$T_c = \frac{0,42\sqrt{29}}{0,91}$$

$$T_c = \frac{0,42 * 5,39}{0,91}$$

$$T_c = \frac{2,2638}{0,91} = 2,49$$

**d) Regla de decisión**

Si  $T_c > T_t$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

Si  $T_c < T_t$  se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna

**e) Decisión**

Como  $T_c = 2,49 > T_t = 1,69$ , se acepta la hipótesis alterna que indica

La dimensión de fortalezas comunicativas mediante herramientas

virtuales se relaciona de manera positiva con las habilidades

cognitivas de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la

Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia

de Azángaro, 2022.

## CONCLUSIONES

**Primera.** – Existe correlación positiva media entre las herramientas digitales virtuales y aprendizaje participativo activo, el valor “r” de Pearson fue de 0,54 (Tabla 8). Se aceptó la hipótesis de trabajo y se rechazó la hipótesis nula debido a que en la prueba de hipótesis la “ $T_c = 3,47 > T_{t=1,69}$ ”. En el uso de herramientas digitales virtuales los estudiantes alcanzaron mayormente el nivel En proceso con 77,42% (Tabla 4) y en aprendizaje cooperativo también lograron el nivel en proceso con 48,39%. (Tabla 5)

**Segunda.** – Existe correlación positiva media entre las plataformas virtuales digitales y aprendizaje cooperativo, el valor “r” de Pearson fue de 0,60 (Tabla 9). Se aceptó la hipótesis de trabajo y se rechazó la hipótesis nula debido a que en la prueba de hipótesis la “ $T_c = 2,78 > T_{t=1,69}$ ”. En aprendizaje cooperativo los estudiantes mayormente alcanzaron el nivel Siempre con 48,39% (Tabla 6)

Tercera. – Existe correlación positiva débil entre uso de fortalezas comunicativas con las herramientas virtuales y habilidades cognitivas, el valor “r” de Pearson fue de 0,41 (Tabla 10). Se aceptó la hipótesis de trabajo y se rechazó la hipótesis nula debido a que en la prueba de hipótesis la “ $T_c = 2,49 > T_{t=1,69}$ ”. En habilidades cognitivas los estudiantes mayormente alcanzaron el nivel en proceso con 51,61% (Tabla 7).

## RECOMENDACIONES

**Primera.** – A los docentes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de Azángaro, continuar haciendo uso de las herramientas digitales virtuales de las plataformas virtuales y de los aplicativos informáticos, a fin de que los estudiantes desarrollen las habilidades de navegación en la web utilizando los buscadores para seleccionar y adaptar información de temas en sitios confiables. Entre las principales tenemos las herramientas digitales colaborativas para videoconferencias como el Zoom y el Google Meet, las herramientas digitales colaborativas para la recuperación de saberes como el Google Keep, Stormboard, Miro, Mentimeter y Minmeister.

**Segunda.** – A los docentes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de Azángaro, aplicar dinámicas de animación para la conformación de equipos de trabajo y para mantener la atención de los estudiantes durante las sesiones de aprendizaje. Para propiciar la rutina de pensamiento se utilice el Flipgrid y los foros de la plataforma. Hacer uso del Google documentos, Google hoja de cálculo, Google diapositivas, Genially, Lucidchart y Picktochart. Por último, para las herramientas de evaluación se utilice el Kahoot y el Quizles.

**Tercera.** – A los docentes de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza de Azángaro, promover la participación de los estudiantes durante las sesiones de aprendizaje virtual o presencial, mediante la formulación de preguntas abiertas para desarrollar las competencias y capacidades del el área de Educación para el Trabajo y promover la metacognición sobre sus logros y dificultades mediante

los enlaces de LMS de código abierto como Moodle, LRN o el reciente Sakai y, entre los sistemas comerciales, el más extendido es Blackboard-WebCT, e-College o Desire2Learn.

## REFERENCIAS

- Acevedo F., M. (2018). *Uso de herramientas digitales multimedia en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Embriología Humana* en estudiantes de la Carrera de Medicina de UNAN-Managua. *Revista Torreón Universitario*, 5(14).
- Aguilar y Vera. (2021) Tesis sobre: *Herramientas de la tecnología digital influye en el aprendizaje de las habilidades creativas en los estudiantes del Quinto grado "A" de la Institución Educativa Primaria N° 72723 "Señor de Huanca" de la provincia de Azángaro, 2021.*
- Buzón, O. (2016). *La incorporación de las plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación on-line basada en competencias.* *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa.* Argentina.
- Chávez, J., & Villacorta, P. (2019). *Influencia de la aplicación de herramientas de Google Drive en el desarrollo de competencias de aprendizaje colaborativo en estudiantes del quinto ciclo del curso de Planeamiento Estratégico del Programa de Administración y Negocios de Idat, 2015 II.* (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica del Perú, Lima.
- Cirigliano, C. F. y Villaverde, E. (1917): *Dinámica de grupos y educación.* Buenos Aires: Humanitas.
- Claves R. V. (2017): *Técnicas participativas para la Educación Popular I.* Madrid: Popular.
- Contreras, O. y Gutiérrez, D. (2017). *El Aprendizaje Basado en Proyectos en Educación Física.* Barcelona: INDE.
- Córdova Ll., J. M. (2016). *Efectos de las estrategias participativas en la comprensión lectora en los estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa 20393, Huaral 2016.* Universidad Cesar Vallejo. Perú.
- Covadonga, A. (2019). *Las herramientas virtuales del Aprendizaje.* Editorial Biblioteca Nueva. España. Editorial Círculo Rojo.

- Delgado N., M. A. (1991). *Los estilos de aprendizaje en Educación Física: propuesta para una enseñanza de la reforma*. ICE: Universidad de Granada.
- Díaz B. F. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Editorial McGrawHill. México.
- Díaz, S. (2019). *Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos*. Universitaria. Lima, Perú.
- Díaz-A., M. J. (2013). *Educación intercultural y aprendizaje cooperativo*. Madrid: Pirámide.
- Ecuyer, C. (2016). *Educación en el asombro. ¿Cómo educar en un mundo frenético e hipereigente?* Barcelona: Plataforma Editorial.
- Educatoc. (2020). *Herramientas digitales colaborativas* [Archivo de video]. Obtenido de [https://www.youtube.com/watch?v=XRjqZ7gbE ns&ab\\_c hannel=Educatoc](https://www.youtube.com/watch?v=XRjqZ7gbE ns&ab_c hannel=Educatoc).
- Exley, K. y Dennick, R. (2017). *Enseñanza en Pequeños grupos en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Fernández, A. (2016). *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet. Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad*. Madrid. España: Biblioteca Nueva
- Fernández-et., at. (2013). *Actividades y juegos cooperativos para educar en la escuela y en el tiempo libre*. Madrid: Editorial CCS.
- Flores, Y., & Cruzado, L. (2019). *Herramientas de aprendizaje colaborativo en el desarrollo personal de los alumnos de trabajo social de la Universidad Nacional de Trujillo*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.
- Franco C., H. G. (2020) Tesis *Herramientas digitales colaborativas y su contribución en la aplicación del método de casos en estudiantes de una Universidad Privada de Arequipa 2020-2*. Sustentada en la Universidad Tecnológica del Perú. Lima-

Perú.

Fripp, J. (2018). *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales aplicado con el modelo Flipped Learning en el curso de Literatura para alumnos del cuarto año de Educación Secundaria*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Fuentes, P. y otros (2017): *Técnicas de trabajo en grupo. Una alternativa en educación*. Madrid: Pirámide.

García, C. (2012). *¿Cómo construir técnicas de aprendizaje grupal?* Sevilla: IAJ (Materiales de la Escuela de formadores de la EPASA-IAJ: “La formación en animación sociocultural: una apuesta de la calidad”)

Goleman, D. (2005). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.

González, et., al. (2017). *Aprendizaje cooperativo: Teoría y práctica en las diferentes áreas y materias del currículum*. Madrid: Pirámide.

González, M., D. C. B., et., al. (2017). *Metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje*. Revista panamericana de pedagogía, (25), 271-275. Recuperado en <http://portalderevistasdelaup.mx/filespedagogia/journals/1/articles/259/public/259-798-1-PB.pdf>

Guerrero, A. (2020). *Herramientas digitales para la construcción de un "aula abierta"*. La universidad del mañana - Universidad de la República de Uruguay, 1-17.

Hamidian, B. (2011). *Plataformas virtuales de aprendizaje: una estrategia innovadora en procesos educativos de recursos humanos*. Universidad de Carabobo. Venezuela. Editorial Planeta.

Hernández, R. F., C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF: Mac Graw-Hill.

Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aiqué.

- Labrador. M. J. et., al (2018). *Metodologías activas: Grupo de innovación en metodologías activas (GIMA)*. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia: Editorial UPV.
- López N., F. (2015). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria*. Madrid: Narcea S.A.
- López, C. (2015). *El desarrollo de competencias profesionales en los entornos virtuales de aprendizaje en ingeniería. El caso de la Ingeniería Informática*. Granada, España: Universidad de Granada.
- Maquera C., B. P. (2020) Tesis *Herramientas y recursos digitales para el logro de competencias de la educación remota en docentes de la I.E.S. San Martín Juliaca - Puno 2020*. Sustentada en la Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Facultad de Ciencias y Humanidades, Escuela Profesional de Educación.
- Márquez, J. (2016). *Incidencia del uso de las herramientas didácticas tecnológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de los octavos, novenos y décimos años de educación general básica de la unidad educativa “Santa Teresita” de la ciudad de Santa Ros*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Técnica de Machala, Machala.
- Marta L., C., & Gabelas, J. (2016). *Comunicación digital, un modelo basado en el factor Relacional*. Catalunya, España: UOC.
- Movimiento: revista da Escola de Educação Física, 1(20), 239-259. Recuperado en <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/download/40518/28352>
- Nieves P., J. (2017). *El aula virtual y sus dimensiones: un análisis de la propia práctica*. Argentina: Educación, Formación e Investigación. Temas para la Educación. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4921.pdf>
- Ospina R. J. (2016). *La motivación el motor del aprendizaje*. Revista Ciencia Salud. Bogotá Colombia.

- Pampillón, A. (2019). *Las Plataformas de Aprendizaje*. Editorial. Biblioteca Nueva. Argentina.
- Pérez, A. (2019), *Aprendizaje cooperativo y formación del profesor. Un estudio bibliométrico*. Anales de Documentación, Núm. 12, 2017, pp. 209-220. España. Universidad de Murcia.
- Prieto, L. (2016). *Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas, en Miscelánea Comillas*. Revista de Ciencias Humanas y Sociales, 64 (124) ,173-196. Recuperado en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2150712>
- Pujolàs, P. (2017). *Aprender juntos alumnos diferentes: Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Ediciones OCTAEDRO.
- Ramos, R. (2016). *Los mundos virtuales de aprendizaje como método de enseñanza en la universidad técnica de Babahoyo*. Los Ríos, Ecuador.
- Redecker, C. (2017). *Marco de competencia digital para educadores (Dig Comp Edu)*. Luxemburgo: Unión Europea. Obtenido de Centro científico de la Unión Europea.
- Ricoy, C. y Sevillano, L. (2010). *Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información*. Educación XXI, 13 (j), 199-219-
- Ríos, B. W. (2019). *Diseño de investigación científica*. Lima. Perú: San Marcos
- Sabaduche R., D. (2014). *Herramientas virtuales orientadas a la optimización del aprendizaje participativo: estado del arte*. [http://www.administracion.usmp.edu.pe/wpt/uploads/sites/9/2014/02/sme\\_v5n3\\_dsabaduche\\_Herramientas-virtuales-orientadas-a-la-optimizaci%C3%B3n-del-aprendizaje-participativo-estado-del-arte.pdf](http://www.administracion.usmp.edu.pe/wpt/uploads/sites/9/2014/02/sme_v5n3_dsabaduche_Herramientas-virtuales-orientadas-a-la-optimizaci%C3%B3n-del-aprendizaje-participativo-estado-del-arte.pdf)
- Sánchez y Reyes (1998) *Metodología y diseño en la investigación científica*. Edit. Montero. Lima, Perú.

- Sánchez, J. (2017). *Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos*. Revista de Medios y Educación, (34), 217-233 España, Universidad de Sevilla, Sevilla.
- Sotelo, M.A. et al. (2017). *Características del buen profesor de modalidad presencial y virtual desde la perspectiva de los estudiantes*. European scientific Journal 13(13), 78-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.19044/esj-2017.v13n13p78>
- Thelen, H. (2014): *Dinámica de grupos en acción*. Buenos Aires: Escuela.
- Torres, P. (2012): *Dinamizar el módulo de introducción a la ASC*. En VV.AA.: La formación en Animación Sociocultural: una apuesta de calidad, Sevilla: IAJ.
- Vargas., M. M. (1993): *Técnicas participativas para la Educación. Popular I*. Madrid: Popular.
- Velázquez, et., al. (2014). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física*.
- Yepes P., L. M. (2018). *Educación Virtual. Reflexiones y Experiencias*.  
<http://www.ucn.edu.co/institucion/sala-prensa/Documents/educacionvirtual-reflexiones-experiencias.pdf>
- Zavala, E. (2016). *El uso de las herramientas colaborativas libres en el desarrollo curricular en la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Estatal de Bolívar de la ciudad de Guaranda*. (Tesis de maestría). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Chimborazo, Ecuador.

# ANEXOS

**ANEXO 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TÍTULO: HERRAMIENTAS DIGITALES VIRTUALES EN RELACION CON EL APRENDIZAJE PARTICIPATIVO ACTIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “PEDRO VILCAPAZA” DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO, 2022.**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	VALORACION	TIPO y DISEÑO
<p><b>GENERAL</b> ¿Cómo es la relación del uso de las herramientas digitales con el aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022?</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> a) ¿Cómo es la relación del uso de las plataformas digitales con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022?</p>	<p><b>GENERAL</b> Determinar la relación de uso de las herramientas digitales con el aprendizaje participativo activo en los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> a) Explicar la relación del uso de las plataformas digitales con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.</p>	<p><b>GENERAL</b> Las herramientas digitales se relacionan de manera positiva con el aprendizaje participativo activo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> a) El uso de las plataformas digitales se relaciona de manera positiva con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b></p> <p>Herramientas digitales virtuales</p>	<p>Plataformas virtuales digitales</p> <p>Fortalezas comunicativas mediante herramientas virtuales</p>	<p>Tecnología de la plataforma virtual Sistema informático de la plataforma digital Plataformas digitales utilizadas como medio virtual</p> <p>Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) Herramientas de creación de cursos virtuales Software para aulas virtuales</p>	<p>TÉCNICA Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO Ficha de preguntas cerradas</p>	<p>Siempre (1) En proceso (2) A veces (3)</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Correlacional</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> Cuantitativo</p>
			<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Aprendizaje participativo activo</p>	<p>Aprendizaje cooperativo</p>	<p>Medio de estrategia participativo Técnicas valorativas del aprendizaje participativo Estrategias de aprendizaje participativo</p>	<p>TÉCNICA Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO Ficha de preguntas cerradas</p>	<p>Siempre (1) En proceso (2) A veces (3)</p>	<p>No experimental</p>

<p>b) ¿Cómo es la relación entre el uso de las plataformas digitales con el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022?</p>	<p>b) Establecer la relación entre el uso de las plataformas digitales con el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.</p>	<p>b) El uso de las plataformas digitales se relaciona de manera positiva con el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes del Quinto grado sección “B” de la Institución Educativa Secundaria “Pedro Vilcapaza” de la provincia de Azángaro, 2022.</p>		<p>Habilidades cognitivas</p>	<p>El aprendizaje activo, participativo en los estudiantes Aprendizaje activa, cooperativo en los estudiantes Aprendizaje basado en problemas</p>			
--	--	---	--	-------------------------------	---	--	--	--

ANEXO 2  
INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN N° 1  
ENCUESTA A ESTUDIANTES

Institución Educativa Secundaria "Pedro Vilasquez" Azuágaro  
Grado de estudios: 2°

INDICACIONES: Estimado estudiante, sírvase marcar con X el ítem de preguntas de la presente encuesta.  
Tus respuestas siempre servirán para realizar un trabajo de investigación.

N°	Ítems	Siempre	A veces	En proceso
Dimensión Plataformas virtuales digitales				
1	Durante las labores escolares el docente aplica el sistema digital virtual		X	
2	Aplicas completamente las herramientas digitales virtuales	X		
3	Haces uso plataformas virtuales digitales		X	
4	Desarrollas la tecnología de la plataforma virtual	X		
5	En clases realizas todo el sistema informático de la plataforma digital		X	
6	Permanentemente utilizas las plataformas digitales utilizadas como medio virtual			X
Dimensiones Fortalezas comunicativas mediante herramientas virtuales				
7	Tu profesor hace uso constantemente las herramientas virtuales	X		
8	Tu tienes fortalezas comunicativas mediante herramientas virtuales		X	
9	El docente hace uso del sistema de gestión del aprendizaje (LMS)	X		
10	Has seguido cursos sobre herramientas de creación de cursos virtuales		X	
11	Dominas el software para aulas virtuales	X		
12	Consideras que las herramientas digitales virtuales son de suma importancia en tus sesiones de aprendizaje	X		

MSc. Pedro Vilca Flores  
Doc. Comunicación, Psicología, Investigación  
EPT - AZUÁRADO  
MSc. P.V.F.

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
PEDAGÓGICO PÚBLICO "AZANGARO"

ANEXO 3  
INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN N° 2  
ENCUESTA A ESTUDIANTES

Institución Educativa Secundaria: "Pedro Vilcapaz" Azángaro

Grado de estudios: 5<sup>to</sup> año

INDICACIONES: Estimado estudiante, sírvase marcar con X el ítem de preguntas de la presente encuesta.  
Sus respuestas sirvan para realizar un trabajo de investigación.

N°	Ítem	Siempre	A veces	En proceso
	Dimensiones Estrategias de aprendizaje participativo	X		
1	Tienes idea del aprendizaje participativo activo	X		
2	En las labores escolares realizas el aprendizaje participativo activo		X	
3	Tu profesor aplica estrategias de aprendizaje participativo	X		
4	Según tu opinión el aprendizaje activo, participativo en los estudiantes es buena		X	
5	Tu profesor utiliza medios de estrategia participativo	X		
6	Aplicas las técnicas valorativas del aprendizaje participativo		X	
	Dimensión Activa participación en el aprendizaje			X
7	Conoces completamente las estrategias de aprendizaje participativo			X
8	Con el aprendizaje participativo activo comprendes mejor al docente		X	
9	Consideras con el aprendizaje activo, participativo de los estudiantes, es mejor para ustedes	X		
10	Durante el aprendizaje activa, trabajas cooperativamente con otros los estudiantes		X	
11	Tu docente trabaja con ustedes con el aprendizaje basado en problemas	X		
12	Crees que el aprendizaje participativo activo es de mucha importancia en tu aprendizaje		X	

MSc. Pedro Vilca Flores  
Doc. Comunicación, Psicología, Investigación  
UNP - AZANGARO

12/4/1

Tabla 11

**ANEXO 4**  
**BASE DE DATOS DE LA VARIABLE HERRAMIENTAS DIGITALES**  
**VIRTUALES**

N° Est.	VARIABLE: HERRAMIENTAS DIGITALES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3
2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2
3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
4	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	2
5	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
7	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2
8	2	2	1	3	2	2	2	1	2	3	1	3
9	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2
10	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
11	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2
12	2	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2
13	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2
14	2	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	2
15	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	1	1
16	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2
17	2	3	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2
18	2	1	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2
19	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3
20	2	1	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3
21	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2
22	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3
23	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3
24	2	3	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2
25	2	2	1	2	2	1	2	3	2	3	2	2
26	1	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1
27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2
29	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2
30	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3
31	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2	2

Tabla 12

**ANEXO 5**  
**BASE DE DATOS DE LA VARIABLE APRENDIZAJE PARTICIPATIVO**  
**ACTIVO**

N° Est.	DIMENSIÓN: Fortalezas comunicativas con herramientas virtuales						SUB TOTAL	DIMENSIÓN: HABILIDADES COGNITIVAS						SUB TOTAL
	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	
1	3	3	2	2	3	2	15	2	2	3	2	2	3	14
2	3	3	2	2	2	2	14	1	3	2	2	3	2	13
3	3	2	3	3	3	3	17	3	2	3	2	3	2	15
4	2	3	2	2	1	2	12	3	2	1	2	1	2	11
5	1	1	2	1	2	1	8	3	1	2	1	1	1	9
6	3	2	1	2	1	2	11	2	3	1	2	2	3	13
7	2	3	2	3	3	2	15	2	2	3	2	2	2	13
8	2	2	2	3	2	2	13	3	2	2	3	2	1	13
9	2	3	2	1	1	2	11	3	1	2	2	1	3	12
10	3	2	3	3	2	3	16	2	3	2	3	2	3	15
11	3	2	2	3	3	2	15	3	2	3	2	3	3	16
12	2	1	1	2	1	2	9	1	2	1	2	1	2	9
13	3	2	3	2	2	2	14	2	3	2	3	2	3	15
14	3	3	2	3	2	2	15	2	3	3	3	3	3	17
15	1	1	2	2	2	1	9	1	2	1	2	1	2	9
16	3	3	2	2	2	2	14	3	3	3	2	2	3	16
17	3	2	3	2	3	2	15	2	2	3	2	3	2	14
18	3	3	2	3	2	2	15	3	2	2	3	3	3	16
19	2	3	2	3	2	1	13	2	2	3	3	2	3	15
20	3	3	2	3	2	3	16	2	2	3	2	3	3	15
21	3	2	3	2	2	3	15	2	3	3	2	3	3	16
22	2	3	2	3	3	2	15	2	3	2	1	2	3	13
23	3	2	3	2	3	2	15	2	3	3	2	1	2	13
24	2	2	3	2	3	2	14	3	2	2	2	2	3	14
25	3	3	3	2	2	3	16	3	2	3	3	3	3	17
26	1	1	2	1	2	1	8	3	1	2	1	1	1	9
27	3	2	1	2	1	2	11	2	3	1	2	2	3	13
28	2	3	2	3	3	2	15	2	2	3	2	2	2	13
29	2	3	2	3	2	2	14	2	3	2	1	2	3	13
30	3	2	3	2	3	1	14	2	2	2	2	1	2	11
31	2	3	3	2	3	2	15	3	1	2	2	2	1	11

## EVIDENCIAS

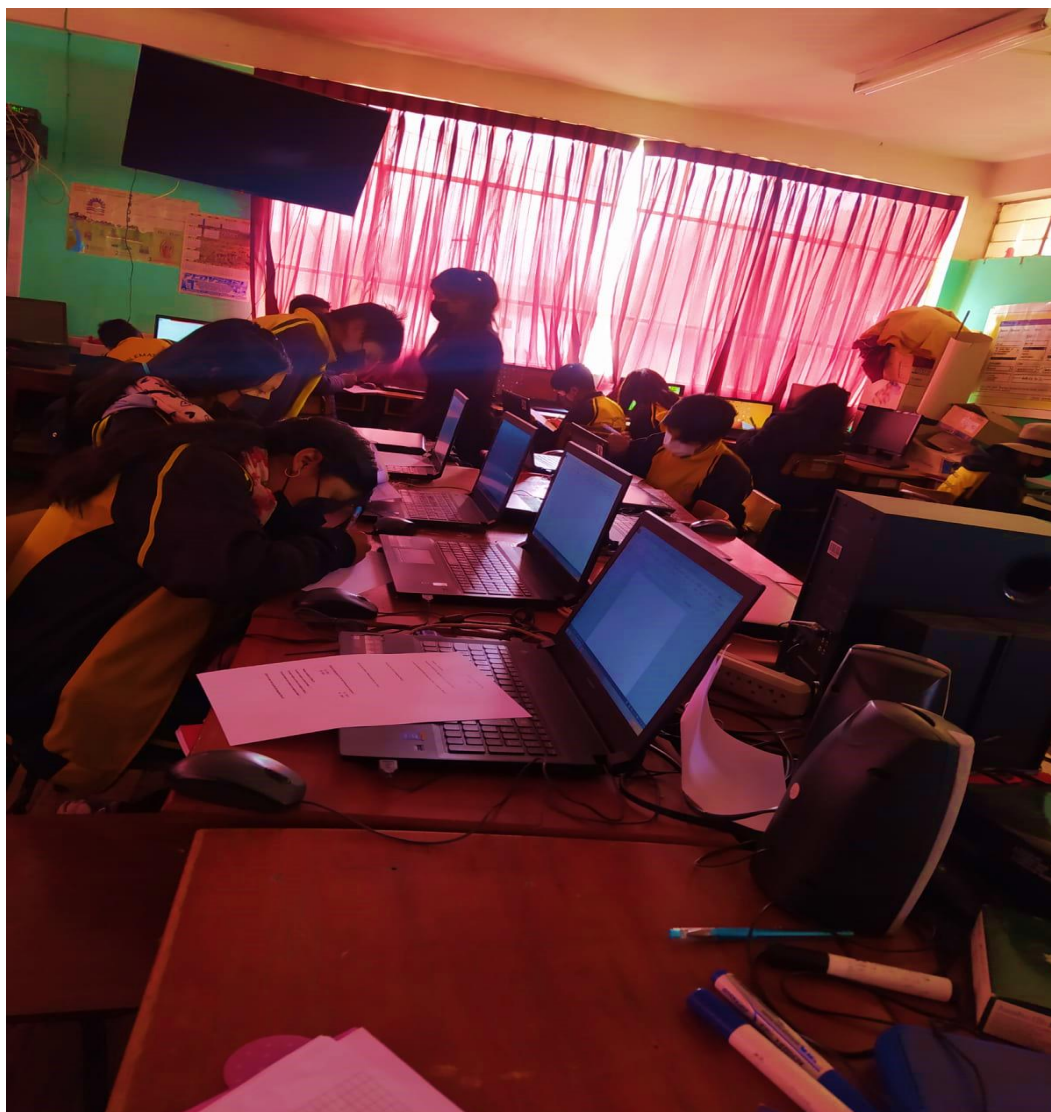


Foto 1: Los estudiantes del 5to grado sección “B” plasman las plataformas virtuales.



Foto 2: Los estuantes del 5to “B” participan activamente de acuerdo al tema de trabajo.



Foto 3: Los estudiantes del 5to “B” aplican las herramientas digitales virtuales



Foto 4: Los estudiantes del 5to “Realizan el aprendizaje participativo de manera individual.

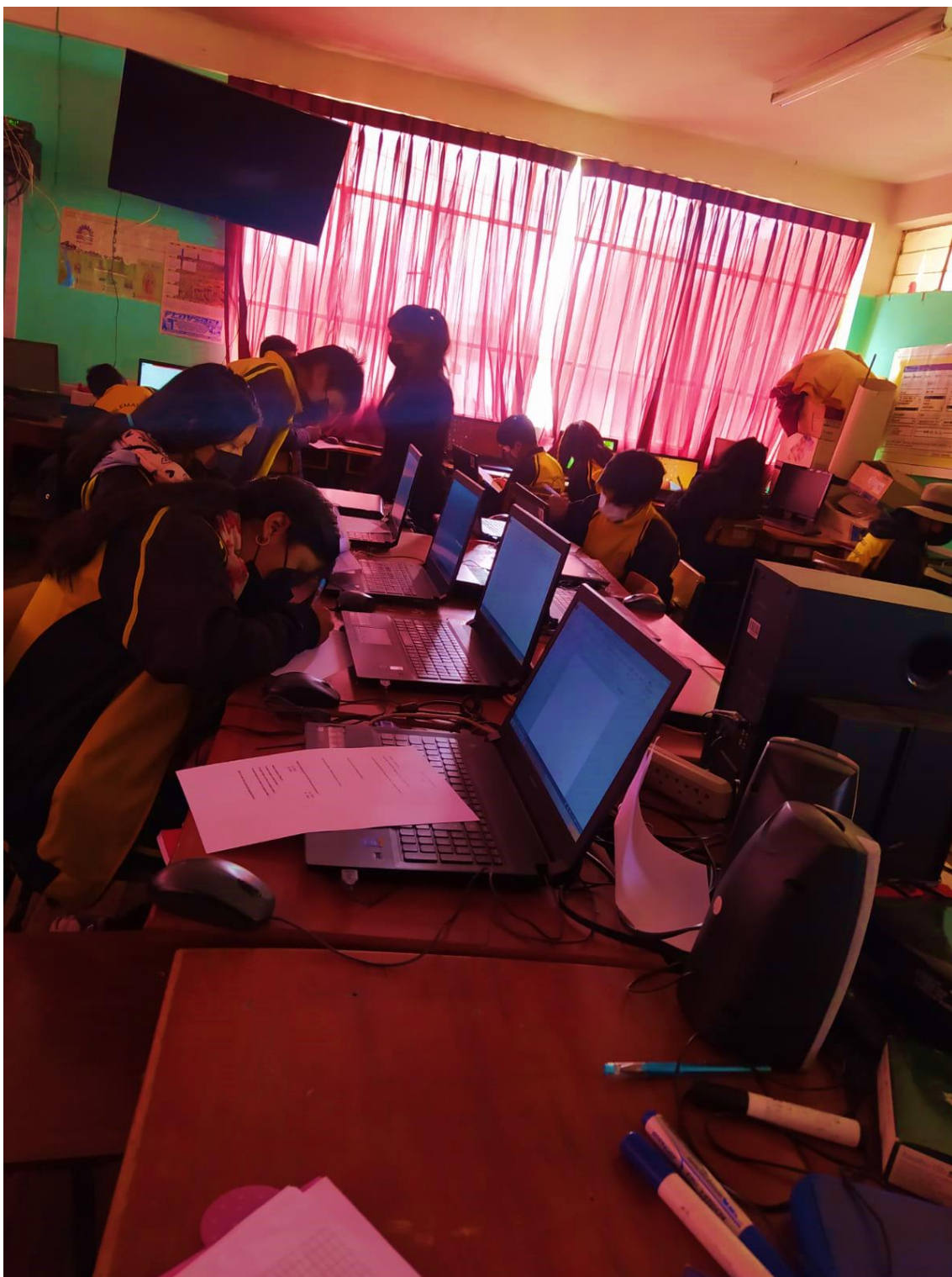


Foto 5: Los estudiantes del 5to “B” desarrollan y experimentan las plataformas virtuales.



Foto 6: Los estudiantes del 5to “B” trabajan en grupo de manera participativa.



Foto 7: Los estudiantes del 5to “B” hacen uso de la plataforma Zoom.



Foto 8: Los estudiantes del 5to “B” participan dando su punto de vista acerca del tema de manera individual.



Foto 9: Los estudiantes del 5to “B” Analizan el tema y escriben en sus cuadernos su punto de vista.



Foto 10: Los estudiantes del 5to “B” realizan un cuadro comparativo de cómo es mejor participar de manera grupal o individual.



Foto 11: Los estudiantes del 5to “B” Exploran el Hardware de la computadora y participan de manera individual.



Foto: 12 Los estudiantes del 5to “B” Hacen uso de la plataforma meet y analizan entre meet y zoom cuál de ellas es mejor.



Foto 13: Los estudiantes del 5to “B” analizan el aprendizaje participativo activo y realizan un resumen.



Foto 14: Los estudiantes del 5to “B” Desarrollan el Hardware y el Software de un computador.