

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
ESCUELA DE POSGRADO**



---

**“COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE  
VIRTUAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNHEVAL  
2019”**

---

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: EDUCACIÓN Y CAMBIO SOCIAL**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN,  
MENCIÓN: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA SUPERIOR**

**TESISTA: GRACIELA STEPHANIE RIVERA GODOY**

**ASESOR: MG. FIDEL ALBERTO GARCIA YALE**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2020**



## **DEDICATORIA**

- La presente tesis se la dedico a mis padres Oswaldo y Rumalda, quienes han sido parte fundamental en mi vida, por el apoyo incondicional, paciencia y confianza para cumplir mis anhelos y a Dios por el don de la vida.

*Graciela*

## **AGRADECIMIENTO**

- Agradecemos en primer lugar a Dios todopoderoso por darnos sabiduría y por guiarnos por el camino correcto.
- Al Asesor de Tesis Mg. Fidel GARCIA YALE, quien con sus sabias enseñanzas me guió durante el proceso, ejecución y culminación del presente trabajo de investigación.
- A nuestra Alma Máter Universidad Nacional Hermilio Valdizán líder en el desarrollo regional, por habernos acogido durante nuestra formación profesional.
- A los docentes de la Escuela de posgrado, que gracias a su esmerada labor forman profesionales competentes y líderes para un mañana mejor.

La investigadora

## RESUMEN

La presente investigación, denominado “COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNHEVAL 2019”, pretende contribuir de alguna u otra forma en conocer las Competencias Tecnológicas, ya que en la mayoría de Instituciones superiores se observa que no hay programas destinados específicamente al desarrollo del Aprendizaje virtual.

La investigación fue de tipo descriptivo correlacional con diseño no experimental, en su modalidad descriptiva correlacional y transversal. La población fue de 308 estudiantes del segundo semestre de la Escuela Profesional de Educación Primaria , asimismo la muestra fue de 77 estudiantes del segundo semestre (3er año), elegidas de manera no probabilística por conveniencia. Los datos estadísticos se obtuvieron procesando los resultados de los registros de evaluación del educando y la aplicación del “Cuestionario de Competencias tecnológicas y el Aprendizaje Virtual”, validados mediante el juicio de expertos. Para el procesamiento de datos se usó la estadística descriptiva e inferencial a través del programa estadístico SPSS versión 0.25, y luego presentados en tablas y gráficos de barras.

Los resultados indican que existe una relación significativa entre nuestras dos variables, ya que el coeficiente de correlación de Pearson fue 0.658.

### **PALABRAS CLAVES:**

Tecnología, Comunicación y Aprendizaje.

## ABSTRACT

This research, called "TECHNOLOGICAL COMPETENCES AND VIRTUAL LEARNING IN THE STUDENTS OF THE PROFESSIONAL SCHOOL OF PRIMARY EDUCATION OF THE UNHEVAL 2019", aims to contribute in one way or another to know the Technological Competences, since in most higher Institutions notes that there are no programs specifically designed for the development of virtual learning.

The research was descriptive correlational with a non-experimental design, in its descriptive correlational and cross-sectional modality. The population was 308 students from the second semester of the Professional School of Primary Education, likewise the sample was 77 students from the second semester (3rd year), chosen in a non-probabilistic way for convenience. Statistical data were obtained by processing the results of the student's evaluation records and the application of the "Questionnaire on Technological Competences and Virtual Learning", validated by the judgment of experts. Descriptive and inferential statistics were used for data processing through the statistical program SPSS version 0.25, and then presented in tables and bar graphs.

The results indicate that there is a significant relationship between our two variables, since the Pearson correlation coefficient was 0.658

**KEY WORDS:** Technology, Communication and Learning.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>vii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>x</b>

### CAPÍTULO I

#### ASPECTOS BASICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

<b>1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
<b>1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA</b>	<b>14</b>
<b>1.3 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACION</b>	<b>15</b>
<b>1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA GENERAL Y ESPECÍFICOS</b>	<b>16</b>
1.4.1 Problema general	<b>16</b>
1.4.2 Problemas específicos	<b>16</b>
<b>1.5 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
1.5.1 Objetivo General	<b>17</b>
1.5.2 Objetivos Específicos	<b>17</b>

### CAPÍTULO II

#### SISTEMA DE HIPÓTESIS

<b>2.1 FORMULACION DE LAS HIPOTESIS</b>	
2.1.1 Hipótesis general	<b>18</b>
2.1.2 Hipótesis específicos	<b>18</b>

<b>2.2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES</b>	<b>19</b>
<b>2.3 DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>20</b>

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO TEÓRICO**

<b>3.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACION</b>	<b>21</b>
3.1.1 Antecedentes a Nivel Internacional	21
3.1.2 Antecedentes a Nivel Nacional	23
3.1.3 Antecedentes a Nivel Local	25
<b>3.2 BASES TEÓRICAS</b>	<b>26</b>
<b>3.2.1 LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS</b>	
A. Instrumentales	28
B. Cognitiva actitudinal	28
C. Didáctica metodológica	31
<b>3.2.2 EL APRENDIZAJE VIRTUAL</b>	
A. Comunicación	37
B. Entorno virtual	39
C. Estrategia didáctica	43
<b>3.3 BASES CONCEPTUALES</b>	<b>50</b>

### **CAPÍTULO IV**

#### **MARCO METODOLOGICO**

<b>4.1 ÁMBITO DE ESTUDIO</b>	<b>52</b>
<b>4.2 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACION</b>	
3.4.1 Nivel de Investigación	52
3.4.2 Tipo de Investigación	52



<b>4.3 POBLACION Y MUESTRA</b>	<b>53</b>
<b>4.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>54</b>
4.3.1 Esquema	
<b>4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>	<b>54</b>
4.5.1 Técnica	<b>54</b>
4.5.2 Instrumento	<b>54</b>
4.5.2.1 Validación y confiabilidad del instrumento	<b>54</b>
<b>4.6 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS</b>	<b>56</b>

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO</b>	<b>57</b>
<b>5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL Y CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS</b>	<b>65</b>
<b>5.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>68</b>
<b>5.4 APORTE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>70</b>
CONCLUSIONES	<b>71</b>
SUGERENCIAS	<b>72</b>
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	<b>73</b>
ANEXOS	<b>76</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo titulada **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNHEVAL 2019** con el propósito de brindar una información básica acerca del Aprendizaje virtual, condición necesaria para superar las dificultades tecnológicas en estudiantes universitarios.

La referida tesis de investigación de tipo no experimental y nivel descriptivo, se desarrolló en la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL ubicado en el distrito de Pillco Marca, con una población de 308 estudiantes y una muestra de 77 estudiantes del segundo semestre (3er año).

En nuestra sociedad una de las tareas de los educadores es superar las deficiencias en el aprendizaje virtual utilizando el tiempo y la tecnología en actividades que contribuyen a mejorarla.

Creemos que el mejoramiento de la calidad educativa no es necesariamente sinónimo de un presupuesto, sino tiene que ver con el manejo didáctico de estrategias metodológicas innovadoras por esta razón realizamos la investigación denominado **Competencias Tecnológicas y el Aprendizaje virtual**, basado en recolectar información; constituyendo una buena oportunidad para que el estudiante adopte un buen manejo de las herramientas tecnológicas y el desarrollo de las competencias tecnológicas. Así mismo es nuestro propósito brindar una información básica acerca del aprendizaje virtual condición necesaria para superar las dificultades tecnológicas en los estudiantes universitarios. Su elaboración ha sido el resultado del uso minucioso de varias fuentes: trabajo de investigación bibliográfica y el contacto directo con los estudiantes.

El presente trabajo está dividido en, cuatro capítulos con el objetivo de hacer más sencilla su exposición:

EN EL CAPÍTULO I: Se expone todo lo referente al planteamiento del problema, donde se describe el fenómeno problemático, para ello hemos recorrido a fuentes orales y escritas a fin de formular el problema, trazar los objetivos de la investigación

los mismos que son claros y precisos. Así mismo en la justificación se destaca la importancia y el impacto social de la investigación. También presentamos las hipótesis, variables e indicadores y la operacionalización de las variables.

EN EL CAPÍTULO II: Está considerado el marco teórico, es decir se han definido los conceptos que orientan nuestra investigación, conformado por los antecedentes, las bases teóricas-científicas subdivididas en títulos y definición de términos.

EN EL CAPÍTULO III: Tenemos la metodología: métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, tipo y nivel de la investigación, diseño, fuentes de la investigación, procedimientos y procesamiento de datos.

EN EL CAPÍTULO IV: Se encuentra los resultados: el tratamiento estadístico, análisis de datos e interpretación, la contrastación de hipótesis y la discusión de resultados. Seguidamente las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía utilizada.

Finalmente, permítanos manifestar que en nuestra condición de futura Maestrante de educación nos sentimos en la obligación de proponer alternativas de solución frente a la crisis de la educación en nuestro medio, por consiguiente, creemos que es de vital importancia la praxis y difusión de nuestro aporte pedagógico.

La investigadora.

## **CAPITULO I.**

### **ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA**

Hasta hace varias décadas el empleo de las computadoras estaba restringido a unos pocos especialistas que trabajaban en centros de cómputo; sin embargo, el acceso creciente a recursos personales de computación ha extendido el empleo de tecnologías computacionales a gran parte de la sociedad. Castells (2000) señala que en la actualidad la generación de conocimiento y el procesamiento de información disponen de una tecnología que permite que la información y el conocimiento se difundan y procesen en tiempo real a escala mundial. A este contexto tecnológico pueden acceder también los alumnos, quienes usan las computadoras principalmente para fines recreativos o de comunicación con otros jóvenes, a través de redes sociales. Esta situación de acceso a tecnologías abre otras posibilidades centradas en formas de comunicación que permiten replantear los procesos de enseñanza y aprendizaje incluyendo el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Si algo caracteriza al ser humano por naturaleza es su carácter social, por su necesidad de tener relaciones interpersonales basadas en el acto de comunicación y transmisión de información entre individuos. Este aspecto propio de los seres humanos unido al auge de las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente con la generalización del uso de Internet, ha supuesto un cambio trascendental en la sociedad actual en lo que al ámbito cultural, comunicacional y productivo se refiere. En definitiva, los avances tecnológicos que se han visto impulsada por la convergencia de terminales y formatos, la llegada de la web y los sistemas de comunicación sociales, la compartición de documentos y la utilización de las nuevas redes, han cambiado nuestra sociedad.

En la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco especialmente en los estudiantes de pregrado del tercer año de Educación, especialidad Primaria se observa la siguiente problemática:

- Preferencia de los estudiantes por el programa de redes sociales como: whatsapp, Facebook, instagram que dan mal uso.
- Malos hábitos de uso del internet.
- Escasa concentración en el desarrollo de actividades académicas, mostrándose permanentemente soñolientos y frecuentemente bostezando.
- Ausencia, a nivel de localidad, de programas que orienten el uso de las TICs en la enseñanza universitaria.

De la problemática enunciada sustraemos el referido a los malos hábitos de uso de las TICs en la enseñanza universitaria.

Por lo tanto, el presente trabajo será de gran utilidad para los estudiantes, docentes, etc. y todas aquellas instituciones que forman profesionales. La cual nos permitirá conocer si los estudiantes de pregrado hacen uso adecuado de las TICs en la enseñanza - aprendizaje o no, relacionar las competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en la enseñanza universitaria.

El tema abordado ha sido investigado por Mortera (2007) indica que todos estos medios tecnológicos permiten flexibilidad en la discusión de los contenidos educativos. Este autor señala que la interactividad de los medios llega a un mayor número de usuarios o estudiantes que en la instrucción presencial. Ante esta perspectiva, Mortera afirma que la tecnología actual hace posible utilizar una amplia gama de herramientas digitales aun en instituciones que no cuentan con plataformas educativas propias.

Además, con estas herramientas tecnológicas los estudiantes no tienen que movilizarse de sus casas para buscar información, hablar con el docente o trabajar en colaboración con un compañero que puede estar al otro lado del

planeta. Estos recursos desarrollan la comunicación escrita, el debate de ideas, la exposición de opiniones y una mayor riqueza de contenidos para la enseñanza y el aprendizaje.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION**

En el mundo universitario se empiezan a generalizar nuevas metodologías de estudio. Estas enseñanzas que se desarrollan virtualmente de forma parcial o total hacen más complejo el proceso de enseñanza-aprendizaje y generan la necesidad de incluir nuevas herramientas de comunicación ya que, en ocasiones, el único punto de encuentro con compañeros y profesores son las plataformas de aprendizaje o campus virtuales.

El pilar básico en el que giran las redes sociales es generar vínculos en torno a sociedades: interactuar, analizar, opinar e intercambiar información son comportamientos habituales en estos entornos virtuales. En la mayor parte de los entornos educativos, no sólo en el universitario, existen iniciativas de integración de estas redes sociales virtuales como herramientas de comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje. Algunas de estas experiencias han puesto de manifiesto que el simple acceso a las tecnologías y a la información no es garantía de una mejor comunicación y aprendizaje, siendo necesario llevar a cabo iniciativas para socializar las nuevas tecnologías y humanizar la comunicación

En el Perú como en otros países en vía de desarrollo, existen hábitos y costumbres relacionadas con las TIC que necesitan ser mejorados para asegurar un óptimo desarrollo y progreso académico.

Por lo tanto el presente trabajo será de gran utilidad para los estudiantes, docentes, etc y todas aquellas instituciones que forman profesionales y/o entornos educativos.

La tesis permitirá:

- Conocer la relación de las competencias tecnológicas y en el aprendizaje virtual.
- Relacionar las TIC's y el nivel de uso en clase.
- Promover la utilización y valoración de las TIC's.

Nos ha motivado realizar el presente trabajo de investigación al considerar la importancia que tienen desarrollar las competencias tecnológicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje en los estudiantes de pregrado del tercer año de Educación primaria, ya que esto les facilitara una mejor asimilación de los contenidos en estudio así también como una herramienta de mucha utilidad para el trabajo de los docentes.

Con el desarrollo de esta investigación pretendemos implementar nuevas estrategias que fortalezcan los conocimientos previos de los estudiantes de pregrado de Educación Primaria de la UNHEVAL y así que ellos puedan obtener un mejor y mayor aprendizaje. Además, con los resultados pretendemos que los estudiantes se motiven, para que puedan seguir haciendo uso de nuevas tecnologías las cuales les facilitara un aprendizaje significativo.

### **1.3 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACION**

El presente trabajo de investigación es viable fundamentalmente por la suficiente implementación teórica que le da sustento a nuestro trabajo, por la accesibilidad que tenemos a la UNHEVAL, ya que contamos con el apoyo del señor decano y la predisposición de recursos humanos y financieros para llevar a cabo nuestra investigación, Competencias tecnológicas y el Aprendizaje virtual.

## **1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.4.1 Problema general**

¿Qué relación existe entre competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019?

### **1.4.2 Problemas específicos**

- a) ¿Qué relación existe entre competencias tecnológicas instrumentales y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019?
- b) ¿Qué relación existe entre competencias tecnológicas, cognitivo actitudinal y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019?
- c) ¿Qué relación existe entre competencias tecnológicas, didáctica metodológica y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019?

## **1.5 FORMULACION DE OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- a) Determinar la relación que existe entre las competencias tecnológicas instrumentales y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019
- b) Determinar la relación que existe entre las competencias tecnológicas cognitivo actitudinal y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019



- c) Determinar la relación que existe entre las competencias tecnológicas didáctica metodológica y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

## **CAPITULO II.**

### **SISTEMA DE HIPÓTESIS**

#### **2.1 Formulación de las hipótesis**

**Ho:** No existe una relación significativa entre competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

**Ha:** Existe una relación significativa entre competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

##### **2.1.1 Hipótesis general**

Existe una relación significativa entre competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

##### **2.2.2 Hipótesis específicas**

- a) Existe una relación significativa entre competencias tecnológicas instrumentales y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019
- b) Existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas cognitivo actitudinal y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019
- c) Existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas didáctica metodológica y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

## 2.2 Operacionalización de las variables

### Variable independiente (1):

Competencias tecnológicas

### Variable dependiente(2):

El aprendizaje virtual

### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<p><b>Variable 1</b></p> <p>COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS</p> <p>Para Quintana J. (2000) Las competencias tecnológicas: son aquellas destrezas que se requieren para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos o informáticos, los cuales son indispensables para el desempeño de cualquier persona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento y uso de equipos informáticos</li> <li>Conocimiento y uso de programas informáticos</li> <li>Tratamiento de la información, búsqueda y adquisición</li> </ul>	Encuesta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cognitivas y actitudinales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de criterios de uso de las TIC</li> <li>Actitud de reflexión sobre el uso de los medios tecnológicos en el aprendizaje</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento de la información, análisis e interpretación</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didáctico - metodológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación y selección de programas informáticos</li> <li>• Selección de aplicaciones en línea</li> <li>• Integración de las TIC en el aprendizaje</li> </ul>	
<p><b>Variable 2</b></p> <p>EL APRENDIZAJE VIRTUAL</p> <p>El aprendizaje virtual, según Roger Schank(1990, 53), Se trata de realizar el <b>aprendizaje</b> mediante la práctica, construyendo escenarios <b>virtuales</b> complejos, y se basa en ejercicios dirigidos o programas informáticos, aprender mediante la acción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sincrónica</li> <li>• Asincrónica</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entornos virtuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas</li> <li>• Interactividad</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias didácticas online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación</li> <li>• Individualización</li> <li>• Trabajo cooperativo y colaborativo</li> </ul>	

## CAPITULO III.

### MARCO TEÓRICO:

#### 3.1 ANTECEDENTES

En cuanto se refiere a los antecedentes relacionados a la presente investigación, debo indicar que, existen algunos trabajos a nivel local, nacional e internacional relacionados a la presente investigación.

##### a) Internacionales

- ✓ Davila Y. (2016) “Competencias tecnológicas de los estudiantes de educación integral de la universidad nacional abierta” concluye, Las competencias tecnológicas en los estudiantes de EaD deben incluir conocimientos, habilidades y actitudes para manejar el hardware y el software, capacidades para utilizar, seleccionar y comprender gran cantidad información, y poseer valores éticos que contribuyan a gestionar su aprendizaje con responsabilidad.
- ✓ En el trabajo de Abarca (2016); “El uso de las TIC en la educación universitaria, motivación que incide en su uso y frecuencia – Costa Rica” concluye: que se utiliza un conjunto de TIC en las aulas universitarias, esto incluye desde uso de presentaciones de ppt, audios y videos, sitios web, foros y face. El 100% de los docentes utilizan distintas herramientas tecnológicas en sus cursos y afirman que el uso de las TIC es indispensable en la sociedad tecnológica.
- ✓ Ortiz (2009) Tesis – “Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación a la enseñanza técnica a través de modelos de enseñanza centrados en el alumno” - Universidad Politécnica de Valencia – España.

El objetivo principal de la tesis fue: identificar determinadas variables estratégicas que contribuyan al desarrollo de un modelo técnico-pedagógico de educación alternativo a la enseñanza presencial. La metodología utilizada en esta investigación se estructura en tres fases: descriptiva - interpretativa, cuasi experimental y prospectiva. Los resultados permiten tener una aproximación al comportamiento de la población bajo estudio, respecto del impacto que la incorporación de TIC a la enseñanza ha significado. Se observa que, los estudiantes de cada ciclo responden a diferentes modelos con intervención de distintas variables con desigual comportamiento. Estas relaciones, - tanto positivas como negativas - y su referencia a grupos de estudiantes en distintas etapas de la carrera podrían ser consideradas al momento de diseñar estrategias didácticas que contemplen la integración de TIC a la enseñanza presencial, con el fin de optimizar los resultados de las experiencias.

- ✓ Moreno (2005), sustentó la tesis para optar el Grado de Magíster en Educación en la Universitat Rovira Virgili Táchira-Venezuela., titulada —Las nuevas tecnologías de información y comunicación en las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores del área de Comunicación de la III etapa de educación básica de los municipios. El estudio fue de tipo no experimental y diseño transversal, se utilizó como instrumento una Escala de Actitudes, aplicado a 40 docentes de Comunicación, llegando a concluir que: El 85% de los docentes no está conectado a Internet desde su casa, sin embargo el 100% considera que las TICs son un recurso necesario para mejorar el proceso de enseñanza. Se da paso a la posibilidad o factibilidad de desarrollar una propuesta que pretenda el desarrollo de las competencias básicas en TIC para el desarrollo de las actividades profesionales del profesor de Comunicación,

además, se dará lugar a la creación de nuevas líneas de investigaciones.

- ✓ Castañeda (2011) en la universidad de educación de Madrid, en su tesis doctoral —Tecnologías digitales y el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación secundarial; concluyéndose que los alumnos se relacionan con las TIC desde su nacimiento por lo que tienen facilidad para manejarla, prefieren los soportes digitales para buscar información, les motiva más las clases en las que se usen TIC, la que más llaman la atención a los padres alumnos y profesores son las video llamadas y la pizarra digital y que genera aportes importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje

#### **b) Nacionales**

- ✓ Chávez y Chávez (2008) TESIS "Uso de Internet y Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Fceh-Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos Concluyen: A la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades incorporar en el currículo o su plan de estudios asignaturas o talleres relacionados al uso de internet y computadoras, lo que permitirá ir dando importancia a la tecnología de la información y comunicación (TICs) e incorporando nuevas experiencias en los estudiantes lo que les servirá en su futuro profesional. Enfatizar en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP usando como medio de enseñanza aprendizaje a la computadora y al Internet de manera moderada y eficientemente.
- ✓ López, (2016) “Programa de capacitación para el desarrollo de competencias tecnológicas, didácticas y tutoriales en entornos virtuales de aprendizaje en docentes de posgrado”, concluye que, Se evaluó que el programa de capacitación docente en entornos virtuales de aprendizaje desarrolló competencias virtuales en los

docentes de posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres.

- ✓ Castilla (2007) en su tesis para optar el grado de magister en la universidad Cesar Vallejo Lima Norte, titulada Influencia del uso de las TICs en el rendimiento académico de los estudiantes del 2do año de educación secundaria de la I.E. José Granda del distrito de San Martín de Porres; del diseño cuasi experimental y de modo longitudinal, la muestra fue de 146 alumnos y concluyo que existen diferencias significativas favorables en el grupo experimental en los conocimientos y habilidades que logran los estudiantes en el uso del computador y manejo de herramientas del internet.
- ✓ Roquez (2001), en su trabajo de investigación “Impacto de las tecnologías de información y comunicación en el Perú” concluye que: Si las nuevas tecnologías de información y comunicación son el motor de la nueva economía, Internet es el medio que expande las posibilidades de acción de todos los sistemas y servicios, y puerta de acceso a los beneficios y oportunidades que brinda la globalización y la sociedad en desarrollo. Además de su rol regulador en el sector de las telecomunicaciones, con la flexibilidad de los lineamientos señalados, y de promotor del uso de todas las TIC en la sociedad peruana, el Estado debería asumir con prioridad, la promoción del desarrollo de la nueva economía y las nuevas tecnologías de información, impulsando el cambio y fomentando el uso de estas tecnologías en el Estado, en las empresas, las escuelas y en general en todas las áreas de la vida diaria, facilitando la participación y competencia de todos los agentes de la economía y aplicándolas en la propia gestión estatal, para brindar servicios integrados, oportunos, de calidad, eficientes y a precios competitivos, tiene que masificarse en la educación y capacitación en Internet (no basta tener acceso hay que potenciar su empleo).



✓ García y otros (2013) desarrollaron una investigación denominada “Implicaciones pedagógica del uso de las TICs en la educación superior”; en donde se analiza el contexto de la educación y el impacto que ha marcado la aparición de las tecnologías de la comunicación y la información; se señala que los cambios que debe efectuar en la manera y contenido de la formación, le atañen a la educación, independiente de su modalidad. Sin embargo, la educación que se apoye en las tecnologías disponibles, se le abre una oportunidad de romper la barrera de distancia y tiempo, potenciando sus logros y alcances, siempre y cuando se soporte en los factores pedagógicos que son, en últimas, los que pueden fortalecer las buenas prácticas en busca de la calidad esperada.

c) **Locales:**

- ✓ Pumayauri (2007) en su tesis, Aplicación del Software Educativo “El ABC del CUERPO HUMANO” para Mejorar el Aprendizaje de los alumnos del Quinto Grado de Primaria de la I.E N° 32004 San Pedro – Huánuco; concluye que El software educativo “el ABC del cuerpo humano” influye en el incremento del conocimiento, así mismo eleva la percepción positiva de la actitud hacia la tecnología y mejora las habilidades de aprendizaje.
- ✓ Burgos (2014) en su tesis, “videos educativos subtítulos para desarrollar la escritura del idioma inglés de los alumnos del 6° de primaria de la institución educativa “32004 san pedro” Huánuco”, concluye que Se ha logrado desarrollar la escritura con la aplicación de los Videos Educativos subtítulos en los alumnos del 6° grado, de la Institución Educativa N° 32004 “San Pedro” donde el 89.38% han logrados escribir oraciones cortas en el idioma inglés.
- ✓ Pérez (2017) en su tesis “Sistema de aprendizaje virtual para mejorar el desempeño académico de los estudiantes de los cursos de métodos y técnicas del estudio y psicología general de la

facultad de ciencias de la educación de la universidad de Huánuco”; concluye que, La aplicación del “sistema de aprendizaje virtual” en el Programa Académico de Educación Básica: Inicial y Primaria de la Universidad de Huánuco, mejora el desempeño académico de los estudiantes.

### **3.2 BASES TEÓRICAS**

#### **CONCEPTOS DE COMPETENCIA**

Para Gardner Competencia es: “Saber – Hacer en un contexto socio - cultural específico, en donde el Ser Humano es capaz de resolver problemas reales (no hipotéticos) y elaborar productos (tangibles o intangibles) que son importantes para él o para una comunidad determinada”

El Concepto de “Competencia” en la Educación.- Debe entenderse como la bisagra entre “saber hacer” y “saber” de manera eficiente y eficaz, es decir, propiciar el “desarrollo” de conocimientos emparentado al de capacidades, actitudes, habilidades y valores que consientan al estudiante la aplicación del “conocimiento” a la realización de una actividad o a la “resolución práctica” de problemas, afrontar y tomar decisiones el “contexto social” con vocación y liderazgo de servicio. (Corpi Jaimes y Ortiz, 2001). De esta condición se enlazan la teoría y la práctica, iniciando así la reducción de la brecha entre la educación y la práctica profesional. Desde este reflejo las competencias demuestran un aprendizaje integral.

Tejada (1999) manifiesta, al considerar la competencia como “el conjunto de saberes (saber, saber hacer, saber estar y saber ser – conocimientos, procedimientos y actitudes-) combinados, coordinados e integrados en el ejercicio profesional”. El dominio de estos saberes hace capaz de actuar a un individuo con una eficacia absoluta en una situación profesional. Según este autor, las capacidades están implícitas

en las competencias, convirtiéndose el proceso de formación – capacitación- en el procedimiento básico para el logro de las competencias, ya que las mismas sólo se pueden demostrar en la acción –saber actuar-. Es decir, una cosa es “ser capaz de” y otra bien distinta es “ser competente”. En el primer caso, los sistemas de cualificación son los que permitirían la capacitación, mientras que en el segundo, la experiencia y actuación en un contexto dado, posibilitarían el logro de competencias y por tanto su certificación.

### **2.2.1 COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS**

Para Quintana J. (2000) Las competencias tecnológicas, son aquellas destrezas que se requieren para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos o informáticos, los cuales son indispensables para el desempeño de cualquier persona.

Clasifica a las destrezas en los estándares de competencia en la utilización de las TICs, los cuales han sido propuestos por la UNESCO en el año 2008, en donde consideró las competencias de tipo técnico (saber) de tipo metodológico (saber hacer) y de tipo social (saber ser).

Quintana (2000) considera que las competencias tecnológicas que posea el profesorado de Educación Infantil y Primaria han de ser tendentes a potenciar la integración curricular de las tecnologías de la información. Entendida esta integración como el uso cotidiano y normalizado, ético, legal, responsable y no discriminatorio de las tecnologías de la información en todos los niveles educativos (formales y no formales), en todas las áreas curriculares, ejes transversales y actividades extraescolares, con un equilibrio entre su uso como instrumento para la enseñanza, instrumento para el aprendizaje e instrumento de aprendizaje. Dichas competencias pueden concretarse en:

**A) INSTRUMENTALES**, el estudiante como conocedor y usuario eficiente del recurso digital.

Son aquellas en donde el estudiante demuestra la obtención de una serie de desempeños:

1. conocimiento y el empleo de los diferentes aparatos informativos dentro de las que se tiene: ordenador, impresora, módem, escáner y otros periféricos;
2. conocimiento y utilización tanto funcional como creativa de estos programas (entorno operativo, hoja de cálculo, programas de dibujo, procesador de textos, base de datos, de presentaciones, de navegación y comunicaciones), y de páginas web de referencia (buscadores, descargadores, servicios, actualizaciones);
3. uso funcional, creativo y conocimiento de los programas informáticos estándar para la educación (de administraciones y comercial; de referencia y curricular, entornos de creación de actividades multimedia e hipermedia), y de páginas web de referencia (buscadores educativos, servicios educativos, recursos didácticos, bancos de actividades, actividades en línea, entornos educativos virtuales);
4. tratamiento de la información: búsqueda y adquisición (localización local y en línea, recuperación, selección)
5. procesamiento de la información (clasificación, ordenación, organización). (Coronado, 2015)

## **B) COGNITIVAS Y ACTITUDINALES**

Cognitiva, ya que implica un cambio de concepción acerca del aprendizaje, qué es y cómo se produce, y de qué manera estas TIC favorecen u obstaculizan el mismo, de acuerdo a las características de cada medio...También poder definir y seleccionar cuál es el más adecuado (de los medios) para tal o cual aprendizaje...

Actitudinal, en el sentido de que sea capaz de equilibrar una postura que se distancie tanto de lo tecnofóbico<sup>1</sup> como de lo tecnofílico<sup>2</sup>, y que, tal como describo en el punto anterior, pueda discriminar y utilizar eficientemente las posibilidades de las TIC.

Son aquellas en donde el docente tiene en cuenta lo siguiente:

- 1) aplicación de criterios de uso de las tecnologías de la información;
- 2) práctica propias del docente y reflexiona sobre la utilización de los medios en el aprendizaje y en la educación en su totalidad, y sobre la propia actividad como docente;
- 3) tratamiento de la información: análisis e interpretación (evaluación, comparación, contraste, elaboración, representación, relación, síntesis, valoración)
- 4) comunicación y uso de la información (aplicación, asimilación, expresión, integración, presentación, transferencia).

Por lo tanto, el docente que desarrolle tales competencias tecnológicas, se encuentra en la posibilidad de tener:

- a) una mejor comprensión y conocimiento de las definiciones e instrucciones de las TICs y de la manera en la que se aplica;
- b) mejores destrezas para su aplicación que se realiza de manera suelta, versátil, la labor propia que le corresponde tanto a la enseñanza como la del aprendizaje en las diferentes asignaturas y del eje transversal, así como una variedad de contextos, entornos, situaciones y tareas, logrando ser consciente de su potencialidad y de su limitación.

Vivimos al ritmo de internet. Sin embargo, lo inmediato, lo rápido y lo espontáneo no es lo propio del ser humano. Para poder elaborar un proyecto de vida y orientar los actos hacia él es necesario detenerse, pensar mientras actuamos y pensar por qué

actuamos. Esto es reflexionar, una habilidad que todas las personas pueden desarrollar.

En concreto, esta habilidad incide en cuatro áreas:

- Desarrollo de la identidad: comprendemos mejor quiénes somos y lo que queremos ser.
- Desarrollo de un proyecto de vida: permite fijarse metas y saber postergarse en función de ellas.
- Actuar éticamente: ayuda a hacer congruentes las conductas y modos de actuar con los valores.
- Sociabilidad: quien reflexiona sabe tomar la perspectiva del otro y, por lo tanto, valora y respeta a los demás.

El uso de las TIC también permite el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior de naturaleza compleja y abstracta, que son aplicadas de forma transversal en diferentes disciplinas y situaciones, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de análisis. Estas habilidades son potenciadas por las propias características de las TIC como herramientas de manejo de información y creación de conocimiento.

Los modelos aplicables a la Psicología Cognitiva proceden de la Teoría del Procesamiento de la Información. Partiendo de ésta, el aprendizaje significativo es “el procesamiento mental de nuevas informaciones que conduce a su relación con el conocimiento previamente adquirido”. De este modo, la mente del alumno tiene la capacidad de procesar la información que recibe siguiendo un orden que comienza en lo que ve u oye y termina con su asimilación mental y memorización. D. Ausubel y J. Bruner son los principales teóricos de este sistema con sus propuestas de aprendizaje verbal significativo y aprendizaje por descubrimiento.

### **C) DIDÁCTICOS METODOLÓGICOS**

En esta competencia, el docente utiliza los programas informáticos y los aplica de la siguiente forma: para preparar sus clases, para seguir el proceso de aprendizaje logrando evaluar al estudiante, gestión académica, su formación permanente, participación en proyectos con otros docentes de la institución. Al respecto, esta competencia salta a la vista cuando el docente:

- 1) Evalúa y realiza la elección de los programas informáticos y aplicaciones en soporte magnético o en línea;
- 2) Creación de unidades de programación y actividades de aprendizaje que integren el uso de las tecnologías de la información;
- 3) integra las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje que se dan de forma cotidiana en el salón de clases
- 4) utiliza las tecnologías de la información para dar mayor facilidad al dialogo, la expresión y el acceso al currículum de todo estudiantes, y atender su variedad.

El término recurso o material, según San Martín (1991), se puede entender como aquellos artefactos que, en unos casos utilizando las diferentes formas de representación simbólica y en otros como referentes directos (objeto), incorporados en estrategias de enseñanza, contribuyen a la construcción del conocimiento, aportando significaciones parciales de los conceptos curriculares. Estos recursos, que pretenden servir para ayudar al proceso de aprendizaje que tiene que construir cada educando o educanda, utilizan, tal como señala Marqués (2001), un sistema simbólico (textos, sonidos, imágenes); tienen un contenido material (un software) que se presenta de determinada manera; que se

sustentan en un soporte o plataforma (el hardware) que actúa como mediación para acceder al contenido; y crean un entorno de comunicación con el usuario del material, propiciando unos determinados sistemas de mediación en los procesos de enseñanza aprendizaje.

### **FUNCIONES:**

Los recursos materiales y didácticos deben cumplir con las funciones básicas de soporte de los contenidos curriculares y convertirse en elementos posibilitadores de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

**Función motivadora:** deben ser capaces de captar la atención de los alumnos mediante un poder de atracción caracterizado por las formas, colores, tacto, acciones, sensaciones, etc.

**Función estructuradora:** ya que es necesario que se constituyan como medios entre la realidad y los conocimientos, hasta el punto de cumplir funciones de organización de los aprendizajes y de alternativa a la misma realidad.

**Función estrictamente didáctica:** es necesario e imprescindible que exista una congruencia entre los recursos materiales que se pueden utilizar y los objetivos y contenidos objeto de enseñanza.

**Función facilitadora de los aprendizajes:** muchos aprendizajes no serían posibles sin la existencia de ciertos recursos y materiales, constituyendo, algunos de ellos, un elemento imprescindible y facilitador de los aprendizajes. Por ejemplo, es difícil enseñar la evolución de la economía si no se dispone de un gráfico y una pizarra o pantalla. De aquí podemos deducir que existe toda una serie de materiales imprescindibles para que se produzcan ciertos aprendizajes, y otros, que son facilitadores pero no imprescindibles. Los materiales contribuyen a concretar y orientar la acción docente en la transmisión de los conocimientos



o aprendizajes teniendo en cuenta que su elección depende de los requerimientos particulares del proyecto, de las reglas institucionales, y de las particularidades del grupo de clase que determinan las prácticas pedagógicas en los centros escolares. Asimismo, resultaría recomendable preguntarse qué merece la pena enseñar y por qué, y cómo presentamos el contenido seleccionado.

**Función de soporte al profesor:** referida a la necesidad que el docente tiene de utilizar recursos que le faciliten la tarea docente en aquellos aspectos de programación, enseñanza, evaluación, registro de datos, control, etc.

### 2.2.2 APRENDIZAJE VIRTUAL

Ha llegado la hora de que el sistema educativo incorpore una variedad más amplia de actividades mentales al proceso de aprendizaje. A diferencia de las clases tradicionales, donde reinó siempre la palabra hablada y escrita, la nueva escuela debe favorecer el aprendizaje por medio de todos los sentidos. De hecho, ya en 1920, Vygotsky (véase Vygotsky, 1978) demostró que el proceso de reconocimiento y de razonamiento de un niño dependía, en gran medida, de la manipulación de objetos materiales que utilizaba como herramientas, así como del entorno social.

El aprendizaje virtual, según Roger Schank (1990), se trata de realizar el aprendizaje mediante la práctica, construyendo escenarios virtuales complejos, y se basa en ejercicios dirigidos o programas informáticos, esto es aprender mediante la acción.

Es una modalidad del proceso enseñanza aprendizaje, de parte de la virtud inteligente- imaginativa del hombre, hasta el punto de dar un efecto a la realidad, en la interrelación con las nuevas tecnologías, sin límite de tiempo-espacio que induce a constantes actualizaciones e innovaciones del conocimiento.

Roger Schank (2002) expresa que el aprendizaje activo requiere que el alumno se coloque en una situación en la que deba realizar alguna acción. El postulado básico es que la única manera de aprender un tema o un concepto es llevar a cabo actividades que involucren lo que se quiere aprender. Esto no es “hacer por hacer” sino que se adopta un aprendizaje activo, que conduzca a nuevas experiencias e intente integrarlas en la estructura de memoria existente. Schank defiende un modelo de Memoria Dinámica (Schank, 1982), según el cual la memoria se auto-ajusta para adaptarse a la información que procesa.

Schank y Cleary (1995, Cap. 11) distinguen entre los conocimientos que se necesitan aprender/enseñar y el tipo de razonamiento. Estos autores asignan gran importancia a los procesos, destrezas y casos, que son de naturaleza más abstracta, involucrando razonamientos, comunicaciones, relaciones y estrategias complejas para llevar a cabo una acción. Este enfoque sostiene que aprender para hacer debe incluir aprender procedimientos y practicarlos lo suficiente como para que resulten algo natural en el sujeto que aprende; para conseguir eso emplean casos, sosteniendo que “el razonamiento basado en casos es el que predomina en los humanos y el que mejor se acomoda al gerenciamiento de conocimientos usando computadoras”. Por ello consideran que lo importante es aprender a través de resolver problemas que son seleccionados como casos, donde el aprendizaje se logra porque el alumno se involucra con el caso, participando para encontrar una solución, generando preguntas y desarrollando respuestas. Schank y Cleary (1995, pp. 68) lo denominan aprendizaje natural, y lo describen como una estrategia en cascada en el que se adopta una meta, se genera una pregunta y se desarrolla una respuesta. Así el aprendizaje activo puede servir para el proceso natural del aprendizaje. En cuanto a las estrategias de enseñanza, estos autores proponen que los que aprenden deben tener metas y el aprendizaje debe consistir en cumplir con esas metas, en este enfoque dentro de un ambiente virtual. Una fortaleza de enseñar en un ambiente virtual es que los casos se presentan mejor mediante una combinación de texto, diagramas, voces, imágenes y videos. Para crear un escenario orientado a cumplir con una meta

en un ambiente virtual es necesario establecer una secuencia de tareas que, según Godoy (2009), deben incluir: • Identificar las destrezas objetivo que se espera que aprendan los alumnos. Para esto es importante reconocer cuáles son las destrezas que emplean los expertos profesionales que trabajan en esa disciplina. En otras palabras, dentro de un campo de actividad profesional específico, alguna persona o grupo de personas (a quienes denominamos expertos) tienen que saber hacer lo que intentamos enseñar.

- Desarrollar problemas que requieran el uso de esas destrezas que se han identificado.
- Seleccionar un foco. El foco del problema puede ser diseñar, diagnosticar, descubrir o controlar algo, de acuerdo a qué se acople mejor para la solución del problema en que se trabaja.
- Crear una historia que incluya el problema y el foco.
- Planificar las operaciones que se deben llevar a cabo para concretar el problema en la forma de un módulo de aprendizaje.
- Construir ambientes de aprendizaje que soporten las destrezas que se van a aprender.

La metodología de AAV, impulsada por Schank (2002) recomienda colocar al alumno en un ambiente de situaciones controladas, una simulación interactiva, sin que existan castigos ni reprobaciones cuando el estudiante no alcance soluciones adecuadas para el problema planteado, sólo mostrándole las consecuencias de sus errores y cómo podría hacer para prevenirlos, dando la libertad al alumno para que pueda aprender de sus aciertos y en especial de sus errores. Esta metodología resalta la importancia de aprender de errores, ya que el impacto que éstos provocan en el alumno es mayor que si todo ocurriese siguiendo un curso normal de aciertos. Para poder aplicar esta metodología es de vital importancia contar con un ambiente virtual, ya que la virtualidad aporta un ambiente controlado (que es seguro en el sentido que las consecuencias no se transfieren al mundo real) que permite a los alumnos practicar y aprender sin sufrir las consecuencias que podrían ocurrir en un ambiente real.

Las ventajas de este tipo de aprendizaje están asociadas a las posibilidades que tiene el alumno de probar alternativas y visualizar las consecuencias de sus acciones o decisiones, cometiendo errores y aprendiendo de ellos. En síntesis, en este tipo de aprendizaje activo se requiere de un hacer, que genere experiencias. Este aprendizaje debe contemplar conocimiento de naturaleza concreta (como contenidos disciplinares) o de abstracta (tales como razonamiento, comunicaciones, relaciones y estrategias). Se espera que estos conocimientos se aprendan a través de la resolución de situaciones problemáticas. Las TIC aportan a esta estrategia una fortaleza, ya que permiten presentar los casos mediante una combinación de múltiples formatos a través de un módulo interactivo.

Delors (1996), señala que para que el hombre cumpla las misiones que las son propias, la educación debe ofrecer a lo largo de toda la vida las oportunidades para promover cuatro aprendizajes fundamentales:

- Aprender a conocer (que provee los instrumentos de la comprensión)
- Aprender a hacer (que permita actuar sobre el propio entorno)
- Aprender a vivir juntos (que posibilita la convivencia participativa y cooperativa con los demás)
- Aprender a ser (que implica el desarrollo integral de cada persona)

El aprendizaje virtual, por lo tanto, no se entiende como una simple superposición del contenido externo a la mente del alumno, sino como un proceso de re elaboración individual de ese contenido que se realiza en función y a partir, de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del aprendiz: capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico, estrategias de aprendizaje, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas (Revista de educ. a distancia 2005).

## **DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE VIRTUAL**

### **A) COMUNICACIÓN**

Es la agrupación de personas que socializan y comparten el propósito de aprender mutuamente dentro de un espacio propio utilizando la comunicación mediada por la computadora y otras tecnologías.

Promueven la autonomía y el desarrollo de estrategias de autoaprendizaje en los estudiantes (autoevaluación, búsqueda selectiva de información, reflexión individual...). Disponen a los estudiantes para la realización de futuros aprendizajes de manera autónoma.

A través de los entornos virtuales de aprendizaje es posible aumentar la comunicación entre docentes y estudiantes independientemente del tiempo y del espacio.

En las clases presenciales la comunicación se produce cara a cara y en horarios establecidos previamente. Haciendo uso de las diferentes herramientas que brindan los EVAs es posible que docentes y estudiantes interactúen en forma sincrónica (mediante herramientas como videoconferencia o chat) o asincrónica (mediante correo electrónico o el foro de discusión) Esto significa que cualquier estudiante puede plantear una duda, enviar un trabajo, realizar una consulta a su docente desde cualquier lugar y en cualquier momento (Area Moreira, 2000).

Además, las mismas herramientas anteriormente mencionadas, pueden posibilitar la comunicación entre estudiantes y entre docentes.

Cualquier docente puede ponerse en contacto con colegas de otras universidades o dentro de la misma universidad, facultad o incluso dentro de su propia Cátedra para diferentes fines.

También es posible lograr la comunicación estudiante-estudiante planteando para ello por parte de los docentes, actividades que fomenten este tipo de interacciones.

Kaplún (2005) plantea la necesidad de incorporar la dimensión comunicacional a la hora de diseñar tanto las actividades como los materiales que se utilizan a través de los EVA. Para el diseño de materiales, “el esfuerzo de comunicación en este caso puede ser mayor y sobre todo, diferente del que están acostumbrados a realizar los educadores. Porque se trata de una comunicación mediada, donde no hay siempre una relación cara a cara” (p. 53). El problema no será entonces qué medios se utilizan sino el modo y la intencionalidad de su uso.

Kaplún (2002) señala que existe una correspondencia entre concepciones educativas y comunicacionales y propone que: en términos generales podemos afirmar que a cada modelo educativo le corresponde un modelo de comunicación y agrupa a los modelos en dos grandes tendencias: unas de tipo exógeno y otras de tipo endógeno. En las primeras el educando ocupa un lugar básicamente pasivo sobre el que se actúa desde afuera; en las segundas es visto como sujeto activo a partir del cual se construyen los procesos de educación y comunicación. (p. 6)

En la misma línea Mario Kaplún aporta que “pasar del “educando oyente” al “educando hablante” implica un cambio en el enfoque comunicacional, pero también un cambio en el enfoque pedagógico de buena parte de la educación, sea esta presencial o a distancia” (Kaplún, 1993).

Es importante abordar en este apartado dos terminologías asociadas al uso de Internet:

✓ **COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA.** Es aquella comunicación que se establece entre dos o más personas de manera diferida en el tiempo, es decir, cuando no existe coincidencia temporal. Un ejemplo antiquísimo de comunicación asincrónica es la carta de papel; actualmente es un tipo de la comunicación desarrollada mediante ordenadores

o computadores. Ejemplos actuales de la comunicación asincrónica son el mail o correo electrónico y foros.

Son aquéllas en las que la comunicación no se produce en el momento, ya que los participantes no necesitan estar conectados al mismo tiempo. (Foros, Wikis, Blogs, Revisión de tareas, Subir archivos, Insertar avisos, Tareas)

- ✓ **COMUNICACIÓN SINCRÓNICA.** Se refiere al intercambio de información por Internet en tiempo real. Es un concepto que se enmarca dentro de la comunicación mediada por computadora, que es aquel tipo de comunicación que se da entre personas y que está mediatizada por ordenadores. Ejemplo: Messenger, Twiter, Facebook, aplicaciones compartidas para uso y modificación de diversos programas, Captura de imágenes de pantalla, Comunicación a través de chat, micrófono y video entre otros.

## **B) ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

Un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) puede definirse como un sitio en la web que posee herramientas para apoyar actividades educativas presenciales o como la principal estrategia en la organización e implantación de cursos en línea (Horton, 2000).

Los EVAs pueden denominarse de diferentes formas: plataformas virtuales de aprendizaje, plataformas de tele-enseñanza, plataformas educativas, plataformas para el desarrollo de cursos virtuales, aulas virtuales, entornos integrados de enseñanza, entornos para el aprendizaje virtual, entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, entre otros.

Independientemente de cómo se lo denomine, un EVA es un entorno informático en el que existen muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes.

Su función es permitir la creación y gestión de un espacio virtual sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Estos

sistemas tecnológicos proporcionan a los usuarios espacios de trabajo compartidos destinados al intercambio de contenidos e información, incorporan herramientas de comunicación y, en algunos casos, cuentan con un gran repositorio de objetos digitales de aprendizaje desarrollados por terceros, así como con herramientas propias para la generación de recursos (Díaz Becerro, 2009).

Los entornos virtuales por sus características pueden constituirse como un poderoso mediador en la modalidad presencial y semipresencial.

La autora principal del trabajo considerando al enfoque histórico cultural, como una de las fuentes teóricas consultadas, al cual se incorporan aportes de otras concepciones como el aprendizaje desarrollador, define a un EVE/A como un “Espacio de comunicación que hace posible, la creación de un contexto de enseñanza y aprendizaje en un marco de interacción dinámica, a través de contenidos culturalmente seleccionados y elaborados y actividades interactivas para realizar de manera colaborativa, utilizando diversas herramientas informáticas soportadas por el medio tecnológico, lo que facilita la gestión del conocimiento, la motivación, el interés, el autocontrol y la formación de sentimientos que contribuyen al desarrollo personal”.

- ✓ **HERRAMIENTAS**, son programas, plataformas o aplicaciones utilizadas para ocio, educación y temas laborales las cuales no se necesitan descargar sino solo con el uso de internet y unos buenos conocimientos, son usados para crear, editar, gestionar y publicar contenido digital; los EVA combinan una gran variedad de herramientas, entre ellas:
  - Herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, como por ejemplo chats, foros de discusión, videoconferencias, blogs.
  - Herramientas para la gestión de los materiales de aprendizaje, y



- Herramientas para la gestión de las personas participantes, incluidos sistemas de seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes (García Aretio, 2007)

En la educación superior, las herramientas virtuales son un potente recurso que fácilmente se adapta a diversas necesidades y objetivos.

#### ✓ **INTERACTIVIDAD**

Según Vigotsky (1978), la interacción es uno de los más importantes componentes de cualquier experiencia de aprendizaje.

La educación virtual es interactiva desde sus orígenes porque se propone vincular a individuos dispersos geográfica y culturalmente, para establecer entre ellos experiencias de aprendizaje cuyo fin es la formación de profesionales competentes, capaces de afrontar realidades e inventar posibilidades en los contextos donde se forman y desarrollan.

Un elemento que resulta de interés a la hora de clasificar los usos que los docentes realizan de los EVAs es el grado de interacción que se genera entre participantes (ya sean estudiantes o docentes) con los contenidos, y entre participantes entre sí, haciendo un uso adecuado de la tecnología. En este sentido y teniendo en cuenta las clasificaciones mencionadas anteriormente (Salinas, 2009; Rodés et al. 2012a) se plantean cuatro categorías según grados de interacción entre estudiantes, docentes y contenidos (Bühl, Fagúndez y Míguez, 2012):

- Repositorio: incluye a aquéllos cursos que sólo contienen archivos o links a páginas web y foro de novedades destinado básicamente a proporcionar información.
- Interacción estudiante-actividad: incluye a los cursos en los que además de proporcionar información se plantean actividades a los estudiantes. Estos cursos además de contener archivos, páginas web, foro de novedades, contienen actividades tales

como cuestionarios para autoevaluación, consultas y/o encuestas.

- Interacción estudiante-docente: a un nivel más alto se plantean actividades que requieren una interacción de los estudiantes con el docente.

En estos cursos se incluyen actividades como foros destinados a consultas de parte de los estudiantes hacia el docente. También puede incluirse en este grupo a las tareas que el docente califica y brinda un comentario al estudiante.

- Interacción estudiante-estudiante: el nivel máximo de interacción es aquel en el que además de todo lo anterior, se incentiva a los estudiantes a comunicarse entre sí y construir conocimiento en conjunto. Estos cursos incluyen foros de discusión entre alumnos (que pueden incluir al docente o no), wikis, tareas grupales, entre otros.

Las TIC crean nuevos entornos de comunicación que requieren nuevos roles, donde el conocimiento contextualizado se construye en la interacción que se da entre los sujetos. Eso requiere estudiantes más responsables, no sólo activos sino también actores, capaces de auto-aprender, y de profesores entendidos como tutores educativos, facilitadores y no tanto como transmisores de conocimiento.

El intercambio de ideas que se realiza mediante interacciones significativas que ocurren entre tutores y estudiantes y entre los mismos estudiantes es un componente clave intelectualmente estimulante de la buena enseñanza.

La relación de dos o más ideas ya existentes nos permite generar una idea nueva. Si bien una idea es el punto de partida de todo proyecto, por si sola carece de valor alguno si no va acompañada de un conjunto de acciones. A mayor número de ideas y conceptos disponibles, mayores serán las posibilidades de éxito.

### **C) ESTRATEGIA DIDACTICA ONLINE**

Díaz & Hernández (2010) hablan de estrategias de enseñanza en el marco del modelo constructivista y estas a su vez hacen clasificaciones según la intencionalidad, algunas de ellas son:

- Estrategias para activar conocimientos previos, los cuales se pueden utilizar material multimedial o elementos organizativos como mapas conceptuales.
- Estrategias para Organizar la información, las tecnologías que se pueden aplicar en este tipo de estrategias se encuentra en los esquemas, como son mapas conceptuales, mentefactos, cuadros sinópticos, diagramas de flujo, líneas de tiempo, entre otros
- Estrategias para promover la enseñanza situada, entre las cuales situamos aprendizaje basado en problemas en donde se puede exponer un caso expuesto en herramientas como son presentaciones, materiales multimediales (videos, imágenes, audios). También se situá aprendizaje mediante proyectos en los cuales se pueden crear revistas, wikis, entre otros. Por otra parte, autores como Peñalosa (2013) afirman que: el modelo de aprendizaje auténtico contextualizado puede servir de base para el diseño de cursos (...) el modelo contempla el diseño de actividades relacionadas con las cuatro familias de estrategias, en cada una de las cuales se recomienda el uso de tecnologías digitales. (p. 103). Estas estrategias son:

Establecimiento de contexto, que consiste en situar al estudiante en un contexto real, entre las herramientas más usadas son los videos e ilustraciones.

La segunda estrategia es la presentación de conocimiento, esta consiste en hacer explicaciones o demostraciones del tema a tratar, entre los cuales están las presentaciones y diagramas.

La tercera es de aplicación y construcción de conocimiento, que cosiste en que los estudiantes realicen determinadas actividades para reforzar lo explicado, las herramientas más usadas son las

de creación de mapas conceptuales, presentaciones y lecturas. Por último la estrategia de reflexión e integración de conocimiento, se trata de la reflexión dada del proceso anterior y exponen lo aprendido para hacer la respectiva retroalimentación, las herramientas más usadas son los foros y debates. Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario que el docente tenga competencias en los aspectos pedagógicos y tecnológicos, por lo tanto el docente al momento de diseñar y crear un ambiente virtual de aprendizaje debe tener en cuenta la planeación del aulas desde lo tecnológico, metodológico, pedagógico y evaluativo, el cual implica organizar todos los elementos que la conforman tratando de dar una estructura lógica que le permita al estudiante tener una navegabilidad óptima permitiendo así cumplir con los objetivos trazados.

#### ✓ **MOTIVACIÓN**

Resulta obvio que para realizar un aprendizaje no solo ha de existir el material, sino que los componentes motivacionales y emocionales son clave para una buena disposición al aprendizaje y relación entre conceptos. No solo está en juego las capacidades individuales para adquirir conocimiento, en términos de **maduración** o **competencia cognitiva**.

Manassero y Vásquez (2000) ambos autores se refieren, la motivación promueve el aprendizaje y las actividades que se realizan en la escuela. Y si la motivación es promovida con el uso de las TIC, sobre todo en los primeros años de instrucción, influye de manera decisiva en la obtención de logros académicos. Por lo tanto, los modernos enfoques cognitivos han convertido la motivación en uno de los constructos centrales en el aula. De hecho, una cantidad considerable de estudios relaciona la motivación con actitudes positivas por parte de los estudiantes tales como la curiosidad y la perseverancia. El nivel de motivación de una persona con respecto a una actividad

educativa puede influir, por tanto, en el esfuerzo, las emociones positivas, la adaptación psicológica en clase, la calidad del aprendizaje, el interés, la concentración y la satisfacción general con la educación. Por tal razón, para Manassero y Vásquez (2000), la implementación de las TIC en el aula es clave para una actitud empática constante por parte del estudiante hacia el aprendizaje.

✓ **INDIVIDUALIZACIÓN**

Se refiere a la utilización de técnicas que se adaptan a las necesidades e intereses del estudiante. Las herramientas que brinda el entorno permiten que se eleve la autonomía, el control del ritmo de enseñanza y las secuencias que marcan el aprendizaje del estudiante.

Estrategias para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración:

Parte de la construcción de conocimiento grupal a partir de información suministrada. Intervienen dos roles: el del expositor que puede ser el docente, un experto o un estudiante y; el grupo receptor de la información.

Este último tendrá la responsabilidad de realizar actividades en forma individual que después compartirá al grupo en forma de resultados.

✓ **TRABAJO COOPERATIVO Y COLABORATIVO;** Tienen en cuenta las interrelaciones entre los estudiantes, la reflexión en grupo y el trabajo en equipo.

Para el aprendizaje virtual se requiere asimilar el concepto de ser competentes en un espacio que implica la idea de mentes activas y complejas y por tanto la de actores creativos, sujetos que aprovechen su conocimiento previo y trabajen de manera comprensiva los saberes que reciban, para llegar a un conocimiento meta a partir del aprendizaje cooperativo. Éste, ofrece varias estrategias orientadas a la formación de la

corresponsabilidad individual y colectiva, mediante las cuales se puede realizar un trabajo eficiente y equilibrado entre los miembros de un grupo, lo cual les permitirá desarrollar habilidades de carácter cognitivo, valorativo y socioafectivo.

Es importante tener presente que el aprendizaje colaborativo está centrado en el diálogo, la negociación, la palabra y la explicación, y responde a un nuevo contexto sociocultural en el cual se define cómo y dónde se aprende. Juega con el conocimiento, lo transforma, abstrae, deduce, induce, particulariza y generaliza. Puede, además, significarlo desde varios referentes, utilizarlo de múltiples maneras y para fines diversos: describir, comparar, criticar, argumentar, proponer, crear y solucionar problemas.

Todas estas razones han contribuido a que los entornos virtuales de formación se hayan convertido en modelos de innovación pedagógica que conducen al estudiante a asumir un papel participativo y colaborativo en los procesos, mediante actividades que le permiten exponer e intercambiar ideas, opiniones y experiencias con sus compañeros.

De esta manera, la vida del aula deviene en un foro abierto a la reflexión, y lo es también al contraste crítico de pareceres y opiniones. Es un ambiente de estudio enriquecido y centrado en las experiencias del estudiante y del docente en las aulas interactivas, que combina el trabajo individualizado con el trabajo en equipo, estimula el desarrollo de la investigación, indaga acerca de las necesidades del entorno y desarrolla proyectos comunitarios, lo cual evidencia el trabajo colaborativo y cooperativo.

En la enseñanza virtual, el trabajo cooperativo y colaborativo permite la interacción docente - estudiante, estudiante-estudiante, estudiante y contenidos o materiales de aprendizaje, estudiante y contexto social; también, posibilita el planteamiento de diversas estrategias cognitivas para orientar dicha interacción eficazmente,

por lo cual no puede dejarse de lado el análisis de la influencia educativa que ejercen las TIC.

El trabajo cooperativo permite al alumno participar en forma plena, adquirir respeto hacia las ideas de los demás y reconocer que en un equipo se pueden resolver grandes problemas. El trabajo colaborativo se entiende como agrupación de personas que orientan sus esfuerzos para obtener resultados satisfactorios en el manejo de un tema o trabajo común.

Estos conceptos permiten deducir que la dinámica del trabajo cooperativo y colaborativo siempre estará inmersa en la formación del hombre, para desarrollar y cultivar sus facultades como ser comunicativo y lograr la adaptación a la comunidad a la cual pertenece.

Los correos, chat, foros de debate; permiten al estudiante virtual ser crítico, autónomo en su pensamiento y participe en grupos de trabajo de carácter social con el fin de tener una actitud proactiva frente al trabajo en equipo, para distinguirse por las ideas que aporta y por las acciones que realiza en beneficio de la labor que debe desarrollar en el grupo, y para ayudar a elevar el nivel de vida de su región.

- **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LA EDUCACION**

Para Antonio Bartolomé “la T.E. encuentra su papel como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos educativos. Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación” (En A. Bautista y C. Alba, 1997:2)

De la Cruz (2009) indica que TIC es un término empleado para distinguir lo relativo a la informática conectada a Internet y, especialmente, el aspecto social de esos medios, el cual designa, a la vez, un conjunto de innovaciones tecnológicas que, al igual que cualquier otra aplicación computacional, representan un puente para que las personas y, en especial, el profesorado, reduzcan la brecha digital que pueda existir entre ellos y sus estudiantes. Así, García (2003) señala que el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje representa un gran desafío en educación, porque demanda nuevas formas didácticas, metodológicas de enseñar y un cambio en los roles de las personas que intervienen en esos procesos. Es importante indicar que las TIC se deben adecuar a las necesidades educativas del proceso de enseñanza y aprendizaje que se esté desarrollando. Con su incorporación en la enseñanza, el alumnado se transforma en participante activo y constructor de su propio aprendizaje, el profesorado toma el rol de guía y facilitador, lo cual varía de manera radical la forma de interactuar con el alumnado, planificar, diseñar los ambientes de aprendizaje, la forma de conocer e incluso usar las herramientas TIC actualmente disponibles. Claro está, InterSedes Propuesta metodológica de enseñanza y aprendizaje para innovar la educación superior que dependerá de la intensión pedagógica y la metodología de interacción que se le dé a las TIC. En relación con este tema, Gaona (2009) agrega que las TIC permiten al personal docente encontrar estrategias innovadoras para estimular aún más el interés en el estudiantado y potenciar una mejora significativa en su aprendizaje con el uso de la multimedia, hipertextos y otros sistemas interactivos, así como la posibilidad de elegir recursos didácticos que mejor convengan a las distintas áreas del conocimiento de los estudiantes. Las TIC por si solas como herramienta tecnológica no necesariamente mejoran el proceso educativo, su potencial está en utilizarse como apoyo y mediador para que ese proceso educativo sea desarrollado de



una forma más interactiva e innovadora que permita la generación de conocimientos significativos.

- **LAS TIC'S EN EL APRENDIZAJE**

Cualquier proceso de aprendizaje comienza con una búsqueda y una evaluación de patrones –información organizada de forma coherente–, que favorezcan nuestra supervivencia, nuestra comodidad y el potencial oculto en nosotros. Incluso los niños pequeños exploran su entorno inmediato mediante el mecanismo del ensayo-error; imitan las acciones de los adultos (por ejemplo, sonreír) y analizan si algo es comestible, agradable, amistoso, hostil o útil como herramienta. El niño almacena en su memoria la información recabada, interpretada y evaluada mediante estos comportamientos exploradores e imitativos, y forma modelos mentales que podrá aplicar a sus acciones futuras –sean éstas físicas o intelectuales. Este proceso se aplica a cualquier tipo de aprendizaje.

Las TIC son herramientas que están directamente vinculadas a la naturaleza del aprendizaje, por la simple razón de que el aprendizaje se basa, en buena medida, en el manejo de información. Escuchar, hablar, leer, escribir, evaluar, sintetizar y analizar, resolver problemas matemáticos y memorizar versos o las capitales de los países, son todos ejemplos de procesamiento de información “fuera” de la computadora. Las TIC pueden también utilizarse en otros tipos de procesamiento de información, anteriormente marginados en la enseñanza tradicional, pero que se están convirtiendo en una parte cada vez más importante de la educación, como la planificación de proyectos o la búsqueda de nueva información fuera de los textos escolares; así como para asistir al proceso de escritura (dibujar, construir). El uso de las TIC también podría enriquecer la interacción entre alumnos y docentes en el contexto de otras actividades escolares (como el deporte, por ejemplo). Las dimensiones humanas de las TIC se manifiestan al brindar oportunidades de diálogo, interacción y sinergia entre un docente y un alumno o, en otras palabras,

entre un Maestro y su Aprendiz, así como entre los propios aprendices – estén éstos en contacto o físicamente distantes.

Históricamente, el procesamiento y la comunicación de información han ocupado siempre un lugar preponderante en las actividades educativas. Esto se daba principalmente entre el docente y el alumno, contando apenas con un lápiz, papel y un pizarrón. Actualmente, las computadoras, con sus versátiles sensores, periféricos y extensiones, permiten a los docentes adentrarse en un modelo educativo mucho más sofisticado y flexible.

Los métodos didácticos actuales unen el mundo virtual con el mundo real y dejan la puerta abierta a oportunidades muy interesantes y a una nueva dimensión de aprendizaje independiente.

- **IMPORTANCIA DE LAS TIC's EN EL APRENDIZAJE**

La importancia radica en que gracias a las TIC se facilitan los aprendizajes, los usuarios de las TIC desarrollan su aprendizaje a su ritmo propio, al mismo tiempo le van proporcionando retroalimentación y aprendizaje.

El incremento del acceso a distancia es notable, el avance en la tecnología de la comunicación y en la capacidad de las computadoras ha permitido establecer una comunicación a través de redes mundiales que crecen constantemente permitiendo el acceso a innumerables fuentes de información que antes eran inaccesibles.

Algo importante señalar es que el avance tecnológico y las innovaciones tecnológicas están constantemente surgiendo en el mundo de la tecnología de las computadoras y las telecomunicaciones, derrumbando barreras y limitaciones de capacidad.

### **3.3 BASES CONCEPTUALES**

- a) **Tecnología;** es la ciencia aplicada a la resolución de problemas concretos. Constituye un conjunto de conocimientos científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que

facilitan la adaptación al medio ambiente y la satisfacción de las necesidades esenciales y los deseos de la humanidad.

- b) **Información;** es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.
- c) **Comunicación;** es la acción consciente de intercambiar información entre dos o más participantes con el fin de transmitir o recibir significados a través de un sistema compartido de signos y normas semánticas.
- d) **Aprendizaje;** es el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de los cuales, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación.
- e) **Virtual;** es un entorno de escenas u objetos de apariencia real. La acepción más común refiere a un entorno generado mediante tecnología informática, que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él. Están asociado a lo que tiene existencia aparente, opuesto a lo real o físico. En el ámbito de la informática y la tecnología se refiere a la realidad construida mediante sistemas o formatos digitales.

## CAPITULO IV.

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se llevó a cabo en la escuela de pre grado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL situado en el distrito de Pillco Marca, provincia de Huánuco.

#### 4.2 TIPO Y NIVEL DE ESTUDIO

El método principal que se ha empleado en la investigación fué el método científico que según Sierra (2007) consiste en verificar o refutar hipótesis o proposiciones sobre hechos o estructuras de la naturaleza.

**4.2.1 Tipo de investigación:** básica descriptiva porque tiene el propósito de producir información que pueden convertirse en conocimientos y teorías. ( según Sampieri 2001)

**4.2.2 Nivel o alcance** de investigación: es una investigación descriptiva, en la que nos limitaremos a describir aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar (Sampieri 2001).

#### 4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1 Descripción de la población, estuvo conformado por 308 estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, matriculados en el presente año académico de la UNHEVAL Huánuco -2019, distribuidos de la siguiente manera:

La E.A.P de Educación Primaria está conformado por 308 estudiantes del segundo semestre.

**TABLA N° 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN**

<b>AÑO DE ESTUDIO</b>	<b>TOTAL</b>
PRIMERO	62
SEGUNDO	60
TERCERO	92
CUARTO	46
QUINTO	45
<b>TOTAL</b>	<b>308</b>

**Según: La nómina de matrícula de la UNHEVAL**

#### **4.3.2 Muestra y método de muestreo**

Para la muestra del trabajo de investigación, se utilizó el muestreo no probabilístico de tipo intencional por conveniencia es decir a criterio de las investigadoras.

La muestra estuvo conformado por 77 estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, segundo semestre, del tercer año de la UNHEVAL Huánuco -2019

**TABLA N° 2**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA**

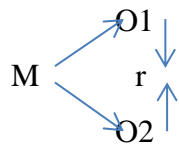
<b>GRUPO I</b>	<b>GRUPO II</b>	<b>TOTAL</b>
42	35	77

**Según: criterio de la Investigadora**

#### 4.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Diseño **no experimental**: descriptivo Correlacional, ya que se describió la relación entre las dos variables (Sampieri, 2014)

Esquema:



Dónde:

M = Muestra

V1 = Las competencias tecnológicas

V2= El aprendizaje virtual

r = Relación

#### 4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

**4.5.1 Técnicas:** para el acopio de datos se hizo uso de la encuesta.

**4.5.2 Instrumentos,** 1. Cuestionario: es un instrumento destinado a la obtención de respuestas.

##### 4.5.2.1 Validación y confiabilidad del instrumento

El instrumento que utilizamos es el cuestionario y estuvo estructurada de la siguiente manera:

**AUTOR: RIVERA GODOY, Graciela Stephanie**

**Variable que mide:** competencias tecnológicas y aprendizaje virtual (variable dependiente e independiente).

**Grado de estudios:** 3er año de estudios.

**Criterio:** Juicio de Expertos.

##### FUNDAMENTOS

La finalidad de la prueba está orientada en dos objetivos fundamentales cuyos objetivos son:

1. Conocer mediante el cuestionario el nivel de competencia tecnológica que tienen los estudiantes del 3er año (segundo semestre) de la Escuela Profesional de la UNHEVAL 2019 referido

a las dimensiones: instrumentales, cognitivas actitudinales y didáctica - metodológicas.

2. Conocer mediante el cuestionario el nivel de Aprendizaje virtual que tienen los estudiantes del 3er año (segundo semestre) de la Escuela Profesional de la UNHEVAL 2019 referido a las dimensiones: comunicación, entornos virtuales y estrategia didáctica.

### **DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA**

Consta de tres dimensiones (instrumentales, cognitivas actitudinales y didáctica – metodológicas)

- ❖ 9 indicadores.
- ❖ 9 ítems.

Consta de tres dimensiones (comunicación, entornos virtuales y estrategia didáctica)

- ❖ 7 indicadores.
- ❖ 7 ítems.

Aspectos de validación (claro, objetivo y consistente).

### **Proceso de validez y confiabilidad**

#### **Expertos que validaron el instrumento.**

- ❖ Mg. Joel Tarazona Bardales
- ❖ Dr. Haiber P. Echevarría Rodríguez
- ❖ Mg. Ramos Lalupu José Vicente

#### **Procedimiento de la prueba por Juicio de Expertos.**

##### **Descripción del Proceso:**

- ❖ Mediante un oficio se entregó a cada experto un ejemplar del instrumento (cuestionario), una ficha de validación y la matriz de consistencia. Los expertos entregaron la ficha de validación en un periodo de una semana.

#### **4.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos**

Una vez precisada la población y la muestra se procedió a definir la técnica para la recolección de datos optándose por el cuestionario, también se hizo el análisis de documentos para estudiar algunos aspectos del aprendizaje virtual.

##### **Elaboración de Cuestionario**

Se elaboró un cuestionario basándonos en cuestionarios específicos al aprendizaje significativo adecuando lo mismo a nuestra realidad y para los estudiantes de pregrado.

Para la elaboración de los criterios, aproximadamente 16 se tuvo en cuenta las dimensiones y los indicadores planteados en la investigación.

Para el procesamiento de datos, se procesaron con técnicas estadísticas en tablas y figuras.

##### **Tabulación**

Durante la investigación se recabó información sobre las competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria UNHEVAL.

Se hizo la distribución de frecuencias en tablas o cuadros y gráficos con los resultados que obtuvimos según las respuestas a las preguntas de las 2 variables.



## CAPITULO V.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

##### Evaluación de las competencias tecnológicas en los estudiantes

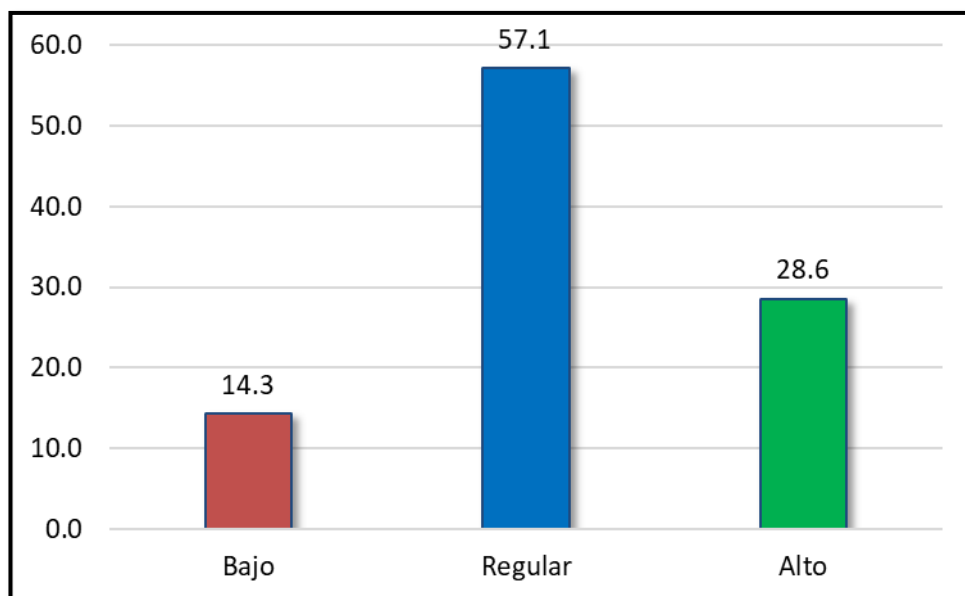
**Tabla 1**

Evaluación de competencias tecnológicas instrumentales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	14.3
Regular	44	57.1
Alto	22	28.6
Total	77	100.0

**Gráfico N° 01:**

Evaluación de la dimensión: Instrumentales



*Figura 1.* Evaluación de competencias tecnológicas instrumentales en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019.

En la gráfica 1 se observa que las competencias tecnológicas instrumentales en los estudiantes se ubican en 14,3% en el nivel bajo, 57,1% en regular y 28,6% en el nivel alto. Podemos observar que destaca el nivel regular.

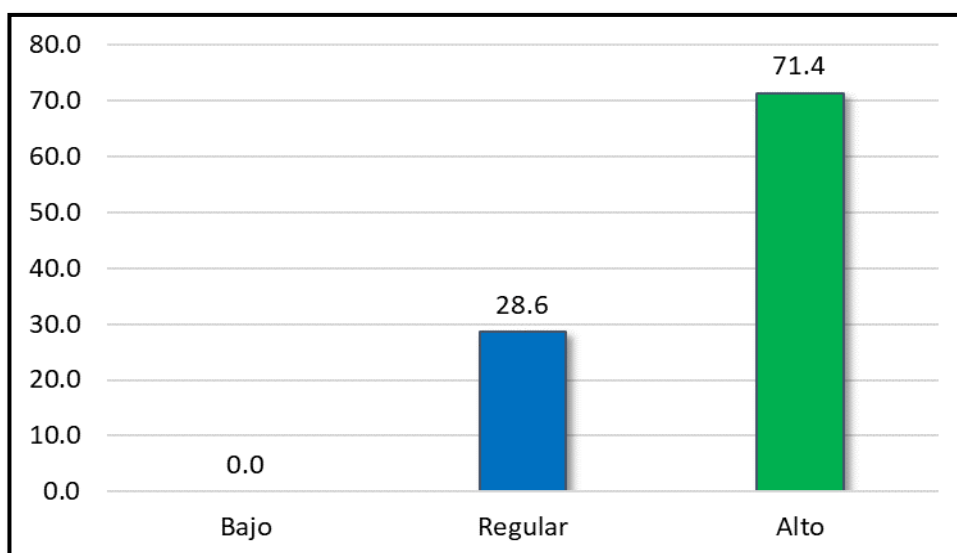
**Tabla 2**

Evaluación de las competencias tecnológicas cognitivo actitudinal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0.0
Regular	21	28.6
Alto	56	71.4
Total	77	100.0

**Gráfico N° 02:**

Evaluación de la dimensión: Cognitivo actitudinal



*Figura 2.* Evaluación de las competencias tecnológicas cognitivo actitudinal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019.

En la gráfica 2 se observa que las competencias tecnológicas cognitivo actitudinal en los estudiantes se ubican en 0,0% en el nivel bajo, 28,6% en regular y 71,4% en el nivel alto. Podemos observar que destaca el nivel alto.

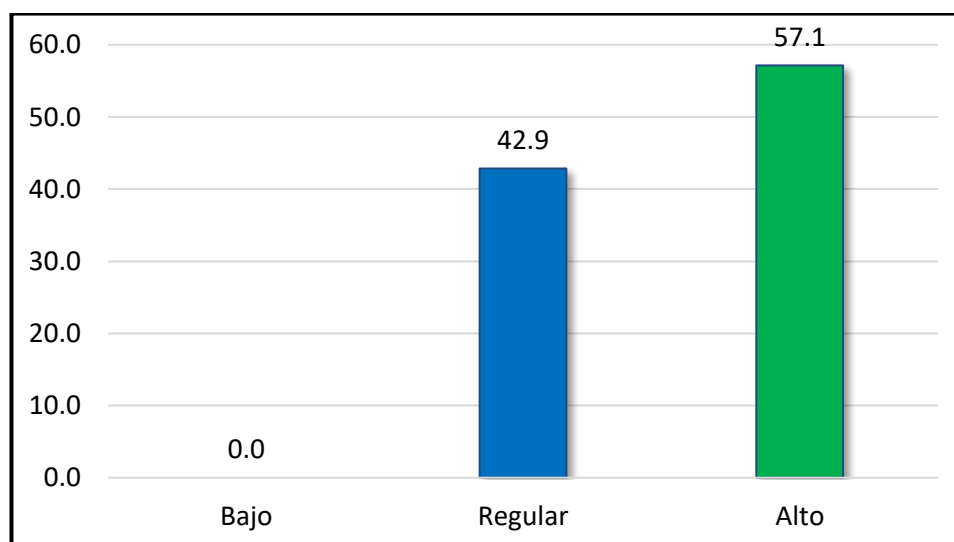
**Tabla 3**

Evaluación de las competencias tecnológicas didáctica metodológica en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0.0
Regular	33	42.9
Alto	44	57.1
Total	77	100.0

**Gráfico N° 03:**

Evaluación de la dimensión: Didáctica metodológica



*Figura 3.* Evaluación de las competencias tecnológicas didáctica metodológica en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019.

En la gráfica 3 se observa que las competencias tecnológicas didáctica metodológica en los estudiantes se ubican en 0,0% en el nivel bajo, 42,9% en regular y 57,1% en el nivel alto. Podemos observar que destaca el nivel alto.

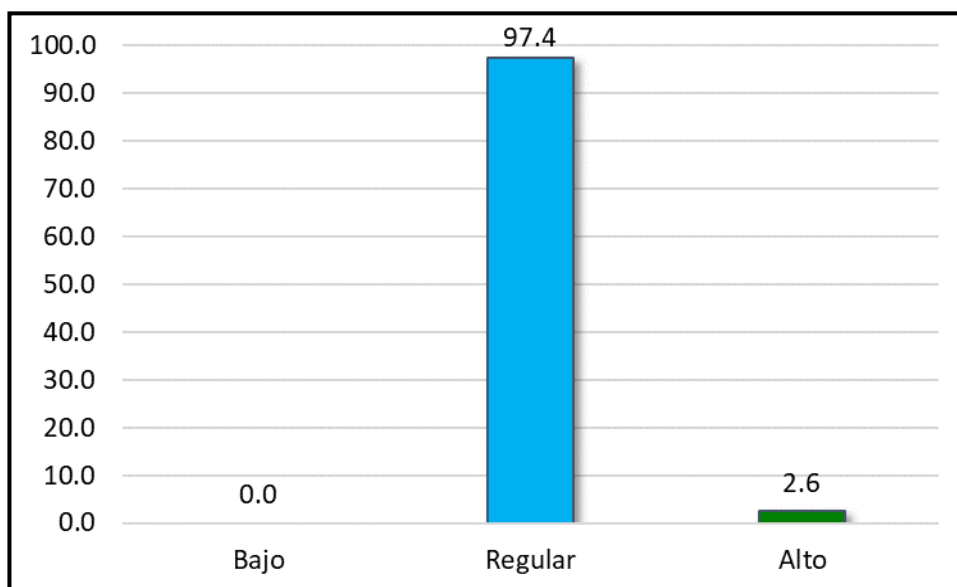
**Tabla 4**

Evaluación de las competencias tecnológicas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0.0
Regular	75	97.4
Alto	2	2.6
Total	77	100.0

**Gráfico N° 04:**

Evaluación de la dimensión: Competencias tecnológicas



*Figura 4.* Evaluación de las competencias tecnológicas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

En la gráfica 4 se observa que las competencias tecnológicas en los estudiantes se ubican en 0,0% en el nivel bajo, 97,4% en regular y 2,6% en el nivel alto. Podemos observar que destaca el nivel regular.

### **Evaluación del aprendizaje virtual en los estudiantes**

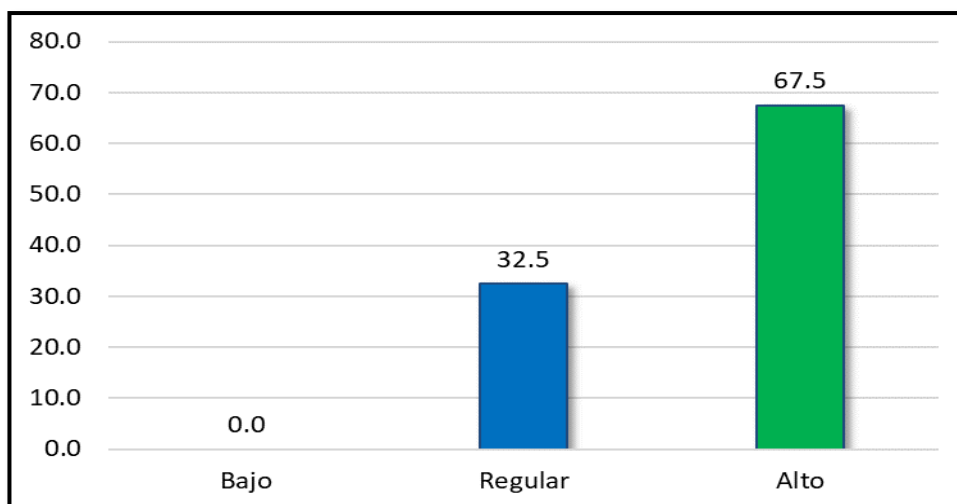
**Tabla 5**

Evaluación de la comunicación en el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0.0
Regular	25	32.5
Alto	52	67.5
Total	77	100.0

**Gráfico N° 05:**

Evaluación de la dimensión: Comunicación



*Figura 5.* Evaluación de la comunicación en el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019.

En la gráfica 5 se observa la comunicación en el aprendizaje virtual de los estudiantes se ubican en 0,0% en el nivel bajo, 32,5% en regular y 67.5% en el nivel alto. Podemos observar que destaca el nivel alto.

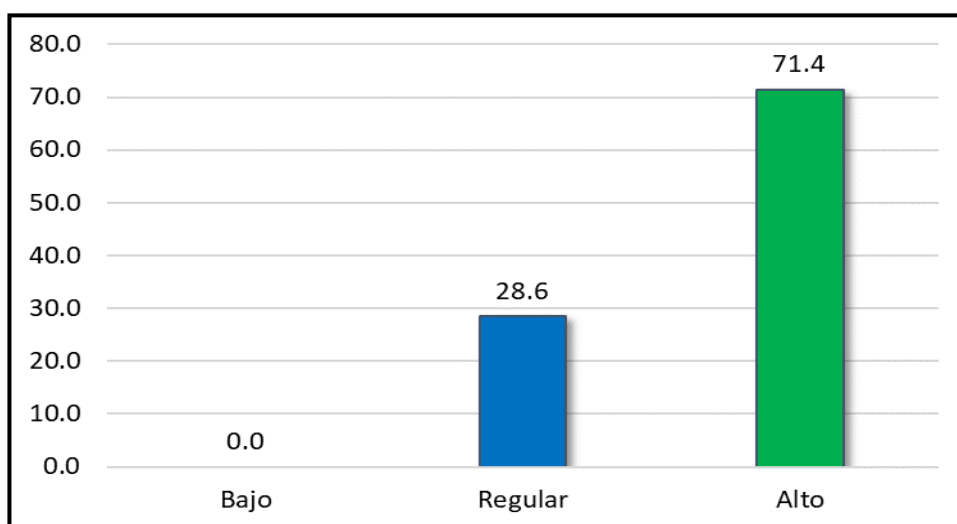
**Tabla 6**

Evaluación del uso de entornos virtuales en el aprendizaje virtual de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0.0
Regular	22	28.6
Alto	55	71.4
Total	77	100.0

**Gráfico N° 06:**

Evaluación de la dimensión: Uso de entornos virtuales



*Figura 6.* Evaluación del uso de entornos virtuales en el aprendizaje virtual de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019.

En la gráfica 6 se observa que el uso de entornos virtuales en el aprendizaje virtual en los estudiantes se ubica en 0,0% en el nivel bajo, 28,6% en regular y 71,4% en el nivel alto. Podemos observar que destaca el nivel alto.

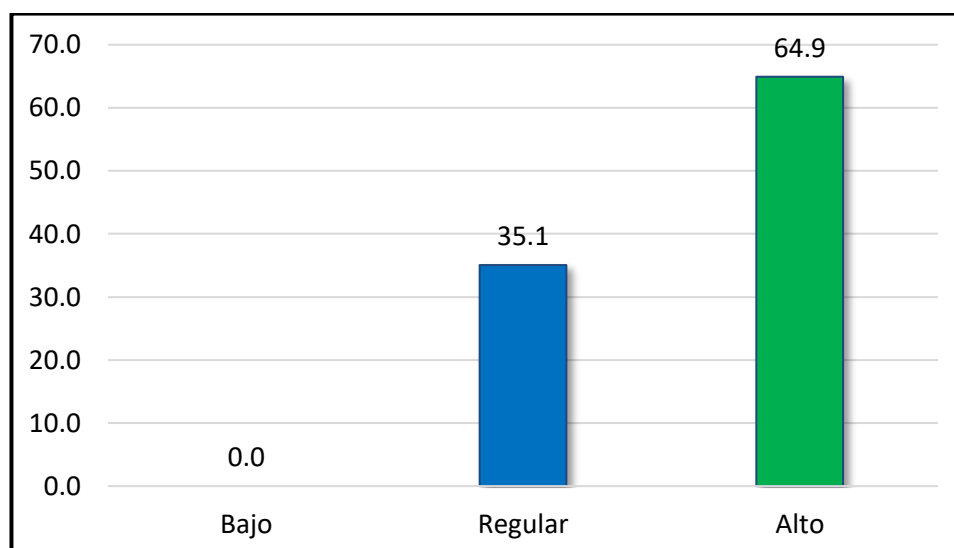
**Tabla 7**

Evaluación del uso de estrategias didácticas en el aprendizaje virtual de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0.0
Regular	27	35.1
Alto	50	64.9
Total	77	100.0

**Gráfico N° 07:**

Evaluación de la dimensión: Estrategias didácticas



*Figura 7.* Evaluación del uso de estrategias didácticas en el aprendizaje virtual de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019.

En la gráfica 7 se observa que el uso de estrategias didácticas en el aprendizaje virtual en los estudiantes se ubica en 0,0% en el nivel bajo, 35,1% en regular y 64,9% en el nivel alto. Podemos observar que destaca el nivel alto.

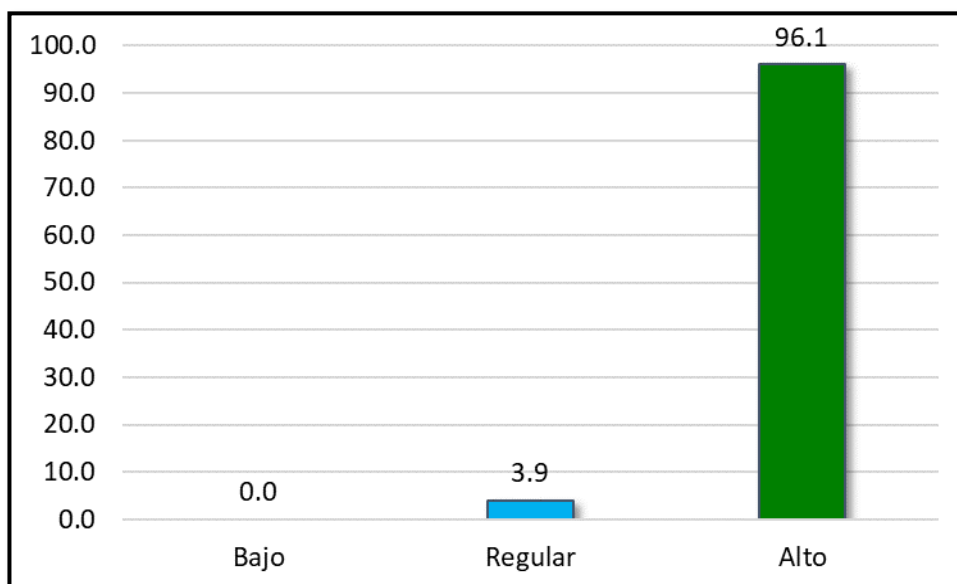
**Tabla 8**

Evaluación del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0.0
Regular	3	3.9
Alto	74	96.1
Total	77	100.0

**Gráfico N° 08:**

Evaluación de la dimensión: Aprendizaje virtual





*Figura 8.* Evaluación del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019.

En la gráfica 8 se observa que en el aprendizaje virtual en los estudiantes se ubica en 0,0% en el nivel bajo, 3,9% en regular y 96,1% en el nivel alto. Podemos observar que destaca el nivel alto.

## 5.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Los resultados nos permitieron determinar los niveles de correlación, para su interpretación se tuvo en cuenta la tabla de valoración siguiente, y se tiene como criterio para rechazar la hipótesis nula, el criterio del valor de p, si el valor es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

Valor de r	Interpretación
$r = 1,00$	Correlación perfecta
$0,80 < r < 1,00$	Correlación muy alta
$0,60 < r < 0,81$	Correlación alta
$0,40 < r < 0,61$	Correlación moderada
$0,20 < r < 0,41$	Correlación baja
$0,00 < r < 0,21$	Correlación muy baja
$r = 0,00$	Correlación nula

### Hipótesis específica 1

**Ho:** No existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas instrumentales y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

**Ha:** Existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas instrumentales y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

### Correlaciones

		Aprendizaje virtual	
Competencias tecnológicas instrumentales	Correlación de Pearson	1	,286*
	Sig. (bilateral)		,012
	N	77	77

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**Decisión:** Se tiene el coeficiente de correlación baja ( $r = 0,286$ ) con  $p = 0,012$  que permite rechazar la hipótesis nula, por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas instrumentales y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

### Hipótesis específica 2

Ho: No existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas cognitivo actitudinal y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

Ha: Existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas cognitivo actitudinal y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

### Correlaciones

		Aprendizaje virtual	
Competencias tecnológicas cognitivo actitudinal	Correlación de Pearson	1	,563**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	77	77

\*\*.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Decisión:** Se tiene el coeficiente de correlación moderada ( $r = 0,563$ ) con  $p = 0,000$  que permite rechazar la hipótesis nula, por lo que podemos afirmar que existe

una relación significativa entre las competencias tecnológicas cognitivo actitudinal y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

### Hipótesis específica 3

Ho: No existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas didáctica metodológica y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

Ha: Existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas didáctica metodológica y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

### Correlaciones

		Aprendizaje virtual	
Competencias tecnológicas	Correlación de Pearson	1	,723**
didáctica	Sig. (bilateral)		,000
metodológica	N	77	77

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Decisión:** Se tiene el coeficiente de correlación alta ( $r = 0,723$ ) con  $p = 0,000$  que permite rechazar la hipótesis nula, por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas didáctica metodológica y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019

### Hipótesis General

Ho: No existe una relación significativa entre competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

Ha: Existe una relación significativa entre competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

### Correlaciones

		Aprendizaje virtual	
Competencias tecnológicas	Correlación de Pearson	1	,658**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	77	77

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Decisión:** Se tiene el coeficiente de correlación alta ( $r = 0,658$ ) con  $p = 0,000$  que permite rechazar la hipótesis nula, por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

### 5.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Es innegable precisar que la buena práctica de Aprendizaje virtual, genera éxitos en el rendimiento académico de los estudiantes. Lo que favorece sobre todo el desarrollo de competencias tecnológicas así como el uso, manejo de las herramientas adecuadamente y el aprovechamiento del tiempo necesario con unos buenos hábitos de trabajo, atención y concentración.

En la actualidad la generación de conocimiento y el procesamiento de información disponen de una tecnología que permite que la información y el conocimiento se difundan y procesen en tiempo real a escala mundial. A este contexto tecnológico pueden acceder también los estudiantes, quienes usan las computadoras principalmente para fines recreativos o de comunicación con otros jóvenes, a través de redes sociales. Esta situación de acceso a tecnologías abre otras posibilidades centradas en formas de comunicación que

permiten replantear los procesos de enseñanza y aprendizaje incluyendo el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Debido a estos planteamientos es que se ha optado por realizar la presente investigación, para estudiar la relación entre las competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019. Tema que no se le da la debida importancia, aun sabiendo que es de vital importancia para el logro de los aprendizajes esperados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con respecto a la relación entre la variable competencias tecnológicas y la variable aprendizaje virtual en los estudiantes, los resultados indicaron que sí existe una relación significativa entre ambas variables, ya que el Coeficiente de Correlación de Pearson fue de  $r = 0,658$  (Tabla N° 04) corresponde a una correlación alta y el valor de  $p = 0,000$  (significancia bilateral) es menor a 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se puede afirmar que la relación que existe entre las competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual es positiva en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019.

Los cuales nos permitieron rechazar nuestra hipótesis nula, que indicaba no existe relación entre nuestras variables, y aceptar nuestra hipótesis alterna que indicaba sí existe relación entre nuestras dos variables de estudio.

Referente al marco teórico compartimos la idea de algunos autores tales como:

Quintana, menciona que la integración del uso cotidiano y normalizado, ético, legal, responsable y no discriminatorio de las tecnologías de la información en todos los niveles educativos crea un proceso de re elaboración individual de ese contenido que se realiza en función y a partir, de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del aprendiz: capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico, estrategias de aprendizaje, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas. Por lo que la investigación nos permitió relacionar las competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual.

Este resultado es respaldado por Dávila, en su tesis titulada “Competencias tecnológicas de los estudiantes de educación integral de la universidad nacional abierta” concluye, Las competencias tecnológicas en los estudiantes de la Educación a Distancia deben incluir conocimientos, habilidades y actitudes para manejar el hardware y el software, capacidades para utilizar, seleccionar y comprender gran cantidad información, y poseer valores éticos que contribuyan a gestionar su aprendizaje con responsabilidad.

Asimismo en el trabajo de Pérez, en su tesis “Sistema de aprendizaje virtual para mejorar el desempeño académico de los estudiantes de los cursos de métodos y técnicas del estudio y psicología general de la facultad de ciencias de la educación de la universidad de Huánuco”; concluye que, La aplicación del “sistema de aprendizaje virtual” en el Programa Académico de Educación Básica: Inicial y Primaria de la Universidad de Huánuco, mejora el desempeño académico de los estudiantes.

#### **5.4 APOORTE CIENTIFICO DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación constituye un aporte importante para mejorar la calidad educativa, porque permitirá contribuir a futuras investigaciones nuevos métodos de abordaje para mejorar el aprendizaje virtual de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

- La investigación nos ha permitido conocer que sí existe relación entre las competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019. Por lo que se puede decir que hay una correlación alta y significativa entre ambas variables.
- La dimensión instrumental si se relaciona con la variable aprendizaje virtual ya que se tiene el coeficiente de correlación baja ( $r = 0,286$ ) con  $p = 0,012$  que permite rechazar la hipótesis nula, por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas instrumentales y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019
- La dimensión cognitivo actitudinal si se relaciona con la variable aprendizaje virtual ya que se tiene el coeficiente de correlación moderada ( $r = 0,563$ ) con  $p = 0,000$  que permite rechazar la hipótesis nula, por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas cognitivo actitudinal y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019
- La dimensión didáctica metodológica si se relaciona con la variable aprendizaje virtual ya que se tiene el coeficiente de correlación alta ( $r = 0,723$ ) con  $p = 0,000$  que permite rechazar la hipótesis nula, por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre las competencias tecnológicas didáctica metodológica y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la UNHEVAL 2019
- Las competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual tienen una relación significativa ya que se tiene el coeficiente de correlación alta ( $r = 0,658$ ) con  $p = 0,000$  que permite rechazar la hipótesis nula, por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre competencias tecnológicas y el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

## **SUGERENCIAS**

1. A los responsables de la Dirección Regional de Educación para que se fomente la elaboración y discusión de programas educativos concernientes al aprendizaje virtual, con el propósito de mejorar la Calidad Educativa.
2. A nivel institucional organizar y desarrollar talleres de capacitación para los estudiantes en lo que corresponde a técnicas de estudio, para que obtengan conocimientos en el aprendizaje y de esta manera puedan aplicar y desarrollar hábitos de estudio adecuados en el aprendizaje con el uso adecuado de las tecnologías.
3. A los docentes universitarios incentivar a los estudiantes en el desarrollo de aprendizajes virtuales en las diferentes actividades académicas planificadas, ejecutadas y evaluadas; a través de tareas domiciliarias, trabajos de investigación y las clases.
4. A los estudiantes que hagan uso adecuado de las TIC en el desarrollo de las actividades académicas, para así tener un mejor aprendizaje.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Abarca Y. (2016) El uso de las TIC en la educación universitaria, motivación que incide en su uso y frecuencia. Costa Rica.
- ✓ Abad, R. (2012). La web 2.0 como herramienta didáctica de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje: aplicación del blog en los estudios de Bellas Artes (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, España).
- ✓ Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 7, 1010 líneas URL: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.htm>
- ✓ Bravo R. (2004): “Los medios de enseñanza: Clasificación, selección y aplicación” Revista de Medios y Educación, 24, 113-124
- ✓ Burgos E. (2014), “videos educativos subtítulos para desarrollar la escritura del idioma inglés de los alumnos del 6º de primaria de la I.E. “32004 san pedro” Huánuco
- ✓ Cabero, J. (2002). Nuevos retos para las universidades: la incorporación de las TIC, Escuela Abierta. Revista de Investigación Educativa, 5, 7-42.
- ✓ Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- ✓ Carrasco, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.
- ✓ Coll, C., Palacios, J., Marchesi, A. (2004). Desarrollo psicológico y educación, (2). Madrid: Alianza
- ✓ Chávez M. y Hanny (2008) uso de internet y rendimiento académico de los estudiantes de la Fceh Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Iquitos.
- ✓ Dávila Y. (2016) “Competencias tecnológicas de los estudiantes de educación integral de la universidad nacional abierta”
- ✓ Delors J. (1996) “La educación encierra un tesoro” Santillana ediciones. Pag. 96 Madrid.

- ✓ Díaz, F., & Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. México, D.F.: McGraw Hill
- ✓ García V. A; Tejedor, F.J. (1996). Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación. Narcea Ediciones. 232 p. 1ª ed.
- ✓ Holmberg, B. (1986), La educación a distancia, Buenos Aires, Kapeluz.
- ✓ López G. (2016) “Programa de capacitación para el desarrollo de competencias tecnológicas, didácticas y tutoriales en entornos virtuales de aprendizaje en docentes de posgrado.
- ✓ Manassero y Vásquez (2000). Análisis empírico de dos escalas de motivación escolar. REME. Recuperado de <http://reme.uji.es/articulos/amanam5171812100/> texto.html
- ✓ Marquès, P. (2007). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Facultad de Educación, UAB. 1-15. Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/ticuniv.htm>
- ✓ Mortera, G. (2007). El aprendizaje híbrido o combinado (Blended Learning): Acompañamiento tecnológico en las aulas del siglo XXI. En A. Lozano y J. Burgos (eds.), *Tecnología Educativa en un Modelo de Educación a Distancia Centrado en la Persona* (págs. 125-156). México: Limusa.
- ✓ Ortiz, M. (2009) Las tecnologías de la información y comunicación TIC y su aplicación a la enseñanza técnica a través de modelos de enseñanza centrados en el alumno. España
- ✓ Pérez, C. (2017) “Sistema de aprendizaje virtual para mejorar el desempeño académico de los estudiantes de los cursos de métodos y técnicas del estudio y psicología general de la facultad de ciencias de la educación de la universidad de Huánuco” Perú.
- ✓ Pumayauri, L. (2007), Aplicación del Software Educativo “El ABC del CUERPO HUMANO” para Mejorar el Aprendizaje de los alumnos del Quinto Grado de Primaria de la I.E N° 32004 San Pedro – Huánuco
- ✓ Quintana J. (2000) “competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria”. Revista interuniversitaria de tecnología educativa, n°o verano de 2000, pag. 166-174

- ✓ Sánchez y Reyes (2014). Metodología y diseños de la investigación científica. Lima: Visión Universitaria E.I.R.L.
- ✓ Salinas, J. (2000), “El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación”, en: Cabero, J. (ed.), Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, Madrid, Síntesis, pp. 199–227.
- ✓ Schank, R. C. (1983). Dynamic Memory: A Theory of Reminding and Learning in Computers and People. Cambridge University Press. Paperback: 272 pages Publisher: (January 28, 1983)
- ✓ Schank, R. (1997). Aprendizaje virtual, Un enfoque revolucionario para formar equipos de trabajo altamente capacitados, Editorial McGraw-Hill, México.
- ✓ UNESCO. (2008) Competencias y Standares TIC. Desde la dimensión pedagógica. Pontificia Universidad Javeriana – Cali Colombia.
- ✓ Zañartu, L. (2013) “El aprendizaje cooperativo: una nueva forma de diálogo en la red” [on line] (citado el 25 de septiembre de 2004) <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>

**Página web:**

<http://www.monografias.com/trabajos14/procesoensenanza/procesoensenanza.shtml#BIBLIO>

<http://www.educared.net/profesoresinnovadores/especiales/verEspecial.asp?id=12>

<http://blog.pucp.edu.pe/item/7059/las-tic-y-su-relacion-con-la-mejora-en-los-procesos-deaprendizaje>

# ANEXOS



## ANEXO 02:

**“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”**

Pillco Marca, 23 de noviembre de 2019

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
Dr. Andrés A. Cámara Acero

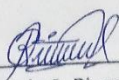
**Graciela Stephanie Rivera Godoy**

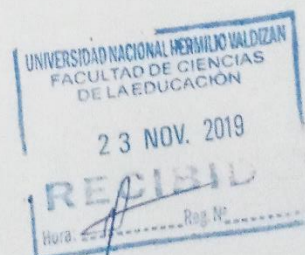
ESTUDIANTE DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN  
INVESTIGACION Y DOCENCIA SUPERIOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN.

Señor Decano, hago llegar a usted mis cordiales saludos, haciendo conocimiento de la buena gestión que viene realizando en esta casa superior, a la vez aprovechando la oportunidad para pedirle que me conceda permiso para aplicar el instrumento de mi investigación, de la tesis titulada **“COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNHEVAL 2019”** el día Miércoles 04 de diciembre, el cual consiste en un cuestionario dirigido a 77 estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, lo cual será entregado a cada uno de ellos y podrán resolverlo previa indicación de la investigadora.

Seguro de contar con su aceptación quedo de usted atentamente agradecido el cual servirá para la consecución de mi tesis y por ende mi desarrollo profesional.

Atentamente,

  
Graciela S. Rivera Godoy  
DNI. 44794202



## ANEXO 03

## CUESTIONARIO

El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información para la ejecución de la investigación titulada "COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE VIRTUAL" por la que le invocamos a contestar con veracidad marcando con aspa (x) según corresponda, cada ítem tiene una sola respuesta. Desde ya, le agradecemos su sinceridad y su participación en esta investigación.

M

SEXO:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS		VALOR FINAL		
					SI	NO	A VECES
1	INSTRUMENTALES	Uso de equipos informáticos	1	¿Usas apropiadamente los equipos informáticos (ordenador, impresora, modem, escáner entre otros)?			
		Uso de programas informáticos	2	¿Usas creativamente los programas informáticos (de dibujo, de presentaciones, de navegación y comunicaciones) y páginas web?			
		Búsqueda de información	3	¿Ordenas, localizas, seleccionas y recuperas información constantemente?			
	COGNITIVA ACTITUDINAL	Aplicación de criterios de uso de TIC	4	¿Usas adecuadamente las TICs en el lugar que te encuentres?			
		Actitud de reflexión de uso de TIC	5	¿Utilizas los medios tecnológicos en el aprendizaje de manera responsable?			
		Análisis e interpretación de información	6	¿Elaboras, relacionas, comparas, valoras y comunicas la información usando las TICs?			
	DIDÁCTICA METODOLÓGICA	Selección y evaluación de programas informáticos	7	¿Utilizas programas informáticos y de red?			
		Selección de aplicaciones en línea	8	¿Seleccionas y utilizas las aplicaciones de manera productiva?			
		Integración de las TICs en el aprendizaje	9	¿La integración de las TIC en los contenidos ayuda a lograr aprendizaje significativo?			
2	COMUNICACIÓN	Asincrónica	10	¿Los foros, correos favorece la comunicación virtual?			
		Sincrónica	11	¿La comunicación a través del chat, Messenger, facebook facilita en contacto con los demás?			
	ENTORNO VIRTUAL	Herramientas	12	¿Se fortalece el aprendizaje cuando se utiliza internet en el aula como herramienta pedagógica?			
		Interactividad	13	¿Las formas de interacción mejora el aprendizaje?			
	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	Motivación	14	¿El uso de los recursos tecnológicos te motiva a seguir aprendiendo?			
		Individualización	15	¿El uso de las TICs facilita el autoaprendizaje e individualizan la enseñanza?			
Trabajo cooperativo y colab.		16	¿El aprendizaje virtual ayuda a la integración de grupos de estudio?				





**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**HUÁNUCO - PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

NOMBRE DEL EXPERTO: Dr. Haiber P. Echevarría Rodríguez.

Especialidad: \_\_\_\_\_

**“Califica con 1. 2. 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”**

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA A	CLARIDAD
Instrumental	1. ¿Conoces y usas apropiadamente los equipos informáticos (ordenador, impresora, modem, escáner entre otros)?	3	3	3	3
	2. ¿Conoces y usas creativamente los programas informáticos (de dibujo, de presentaciones, de navegación y comunicaciones) y páginas web?	3	3	3	3
	3. ¿Ordenas, localizas, seleccionas y recuperas información constantemente?	3	3	3	3
Cognitiva actitudinal	4. ¿Usas adecuadamente las TICs en el lugar que te encuentres?	3	3	3	3
	5. ¿Utilizas los medios tecnológicos en el aprendizaje de manera responsable?	3	3	3	3
Didáctica metodológica	6. ¿Elaboras, relaciones, comparas, valoras y comunicas la información usando las TICs?	3	3	3	3
	7. ¿Utilizas programas informáticos y de red?	3	3	3	3
Comunicación	8. ¿Seleccionas y utilizas las aplicaciones de manera productiva?	3	2	3	3
	9. ¿La integración de las TIC en los contenidos ayuda a lograr aprendizaje significativo?	3	2	3	3
Entorno virtual	10. ¿Los foros, correos favorece la comunicación virtual?	3	3	3	3
	11. ¿La comunicación a través del chat, Messenger, facebook facilita en contacto con los demás?	3	3	3	3
Estrategia didáctica	12. ¿Se fortalece el aprendizaje cuando se utiliza internet en el aula como herramienta pedagógica?	3	2	2	3
	13. ¿Las formas de interacción mejora el aprendizaje?	3	2	2	3
Estrategia didáctica	14. ¿El uso de los recursos tecnológicos te motiva a seguir aprendiendo?	3	2	2	3
	15. ¿El uso de las TICs facilita el autoaprendizaje e individualizan la enseñanza?	3	2	2	3
	16. ¿El aprendizaje virtual ayuda a la integración de grupos de estudio?	3	2	2	3

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( ) En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado: **SÍ (X)** NO ( )

*[Firma manuscrita]*

Firma y sello del Juez  
**Dr. Haiber P. Echevarría Rodríguez.**  
 DNE 22669203





**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**HUÁNUCO - PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

NOMBRE DEL EXPERTO: Mg. Joel Tarazona Bardales Especialidad: Matemática y Física

**“Califica con 1. 2. 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”**

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA A	CLARIDAD
Instrumental	1. ¿Conoces y usas apropiadamente los equipos informáticos (ordenador, impresora, modem, escáner entre otros)?	2	3	2	3
	2. ¿Conoces y usas creativamente los programas informáticos (de dibujo, de presentaciones, de navegación y comunicaciones) y páginas web?				
	3. ¿Ordenas, localizas, seleccionas y recuperas información constantemente?				
Cognitiva actitudinal	4. ¿Usas adecuadamente las TICs en el lugar que te encuentres?				
	5. ¿Utilizas los medios tecnológicos en el aprendizaje de manera responsable?	3	3	3	3
Didáctica metodológica	6. ¿Elaboras, relaciones, comparas, valores y comunicas la información usando las TICs?				
	7. ¿Utilizas programas informáticos y de red?				
Comunicación	8. ¿Seleccionas y utilizas las aplicaciones de manera productiva?	3	3	3	3
	9. ¿La integración de las TIC en los contenidos ayuda a lograr aprendizaje significativo?				
Entorno virtual	10. ¿Los foros, correos favorece la comunicación virtual?				
	11. ¿La comunicación a través del chat, Messenger, facebook facilita en contacto con los demás?	3	3	3	3
	12. ¿Se fortalece el aprendizaje cuando se utiliza internet en el aula como herramienta pedagógica?				
Estrategia didáctica	13. ¿Las formas de interacción mejora el aprendizaje?	2	3	3	2
	14. ¿El uso de los recursos tecnológicos te motiva a seguir aprendiendo?				
	15. ¿El uso de las TICs facilita el autoaprendizaje e individualizan la enseñanza?				
	16. ¿El aprendizaje virtual ayuda a la integración de grupos de estudio?	2	3	2	3

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( ) En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

\_\_\_\_\_  
 Firma y sello del Juez

## **NOTA BIOGRÁFICA**

Graciela Stephanie, RIVERA GODOY

(Amarilis, Huánuco 1987)

Es una profesional de la Educación, egresada de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Realizó sus estudios de Segunda especialidad en la UNHEVAL, con mención en Educación Inicial.

Actualmente se desempeña como docente del Nivel Primaria en la Institución Educativa Publica Gabriel Aguilar Nalvarte - Cayrán. Huánuco.





" AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD "

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



*Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad*

## ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO

En la Plataforma Cisco Webex de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, siendo las **20:00h**, del día miércoles **11 DE NOVIEMBRE DE 2020** ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Agustín Rufino ROJAS FLORES	Presidente
Dr. Adalberto LUCAS CABELLO	Secretario
Dr. Haiber Policarpo ECHEVARRÍA RODRIGUEZ	Vocal

**Asesor de tesis:** Mg. Fidel Alberto GARCIA YALE (Resolución N° 2162-2019-UNHEVAL-FCE/D)

**La aspirante al Grado de Maestro en Educación, mención en Investigación y Docencia Superior, Doña Graciela Stephanie RIVERA GODOY.**

### Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulada: **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNHEVAL 2019.**

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante al Grado de Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:


- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.

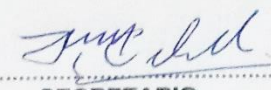
Así mismo, el Jurado plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

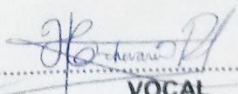
.....  
 .....

Obteniendo en consecuencia la Maestría la Nota de DIESESIS (16),  
 Equivalente a BUENO, por lo que se declara APROBADA  
**(Aprobado o desaprobado)**

Los miembros del Jurado firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 21:20 horas de 11 de noviembre de 2020.

  
 .....  
**PRESIDENTE**  
 DNI N° 22674143

  
 .....  
**SECRETARIO**  
 DNI N° 22421802

  
 .....  
**VOCAL**  
 DNI N° 3269203

**Leyenda:**  
 19 a 20: Excelente  
 17 a 18: Muy Bueno  
 14 a 16: Bueno

(RESOLUCIÓN N° 0308-2020-UNHEVAL/FCE-D)

## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA DE POSGRADO

### 1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

**Apellidos y Nombres:** Graciela Stephanie, RIVERA GODOY

**DNI:** 44794202

**Correo electrónico:** graciela.rivego@gmail.com

**Teléfono de casa:**

**Celular:** 995286996

**Oficina:**

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

<b>POSGRADO</b>	
<b>Maestría:</b>	En Educación
<b>Mención:</b>	Investigación y Docencia superior

**Grado Académico obtenido:**

MAESTRO

**Título de la tesis:**

Competencias Tecnológicas y el Aprendizaje virtual en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL 2019

**Tipo de acceso que autoriza el autor:**

Marcar "X"	Categoría de acceso	Descripción de acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible el documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, mas no al texto completo.

Al elegir la opción "Público" a través de la presente autorizo de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

( ) 1 año    ( ) 2 años    ( ) 3 años    ( ) 4 años

Luego del periodo señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: 25 de Noviembre de 2020



Firma del autor