

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
INFORMÁTICA EDUCATIVA**



---

**APLICACIÓN DE RECURSOS TIC Y EL DESARROLLO DE  
COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA  
MOLINA, JUCLACANCHA, REGION PASCO 2018**

---

**LINEA DE INVESTIGACION:**

**APRENDIZAJES PERTINENTES Y DE CALIDAD**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN CON  
MENCION EN INFORMATICA EDUCATIVA**

**TESISTAS:**

**CASTRO VARGAS, Elver**

**RAMOS GRIJALVA, Rosa María**

**RAMOS GRIJALVA, María Elena**

**ASESOR:**

**Dra. GUZMAN SOTO Doris Gioconda**

**HUÁNUCO - PERÚ**

**2022**

**DEDICATORIA**

A mis hijos, por darme el apoyo y  
comprensión, que son  
inestimables.

**Elver**

A mi hija, por darme la alegría de vida  
permanente.

**Rosa María**

A mis hijos, por su apoyo  
incondicional.

**María Elena**

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestras familias por el apoyo que nos ha brindado silenciosamente.

A todos los docentes contratados y nombrados del Programa de Segunda Especialidad Profesional, quienes nos brindaron sus enseñanzas y acceso a sus diferentes experiencias.

A la Dra. Doris Gioconda Guzmán Soto, nuestra asesora, por sus orientaciones y por compartir sus conocimientos metodológicos en todo el proceso de ejecución y conclusión de este reto académico.

## RESUMEN

La perspectiva de la investigación fue “determinar si existe relación entre la aplicación de recursos de TIC y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018”. “Esta investigación es no experimental. Se utilizó el diseño correlacional según las especificaciones que muestra Hernández Sampieri (2003). Se tomó como población a 23 estudiantes de la institución educativa y se consideró una muestra de 23 estudiantes de la institución educativa. Como conclusión se tiene que entre las variables de estudio, al hacer cálculo del coeficiente de correlación, se obtuvo  $r = 0,542$  que indica una correlación positiva y significativa con un valor de  $p = 0,008$  que viene a ser menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y se afirmamos que existe significativa correlación entre la aplicación de recursos de TIC y el desarrollo de sus competencias en estudiantes de la Institución Educativa La Molina. Asimismo, se tiene que el desarrollo de competencias tiene relación con el manejo de información en los estudiantes ( $p = 0,022$  menor a 0,05), la comunicación no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes ( $p = 0,119$  mayor a 0,05), la resolución de problemas no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes ( $p = 0,805$  mayor a 0,05), la creación de contenidos no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes ( $p = 0,115$  mayor a 0,05)”

**Palabras clave:** Competencias, recursos TIC, internet.

## ABSTRACT

The objective of this research was "to determine if there is a relationship between the application of ICT resources and the development of competencies in the students of the La Molina Educational Institution, Juclacancha, Pasco Region 2018". "This research is non-experimental. The correlational design was used according to the specifications shown by Hernández Sampieri (2003). 23 students from the educational institution were taken as the population and a sample of 23 students from the educational institution was considered. As a conclusion, among the study variables, when calculating the correlation coefficient,  $r = 0.542$  was obtained, which indicates a positive and significant correlation with a value of  $p = 0.008$  that is less than 0.05, therefore The null hypothesis is rejected, and we affirm that there is a significant correlation between the application of ICT resources and the development of their skills in students of the La Molina Educational Institution. Likewise, it is necessary that the development of competences is related to the management of information in students ( $p = 0.022$  less than 0.05), communication is not related to the development of competences in students ( $p = 0.119$  greater than 0, 05), problem solving is not related to the development of skills in students ( $p = 0.805$  greater than 0.05), content creation is not related to the development of skills in students ( $p = 0.115$  greater to 0.05)"

**Keywords:** Competences, ICT resources, internet.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE.....	vi
INTRODUCCIÓN .....	viii
<b>CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>9</b>
1.1    Fundamentos del problema de investigación .....	9
1.2    Formulación del problema de investigación general y específico.....	11
1.3    Formulación del objetivo general y específico .....	11
1.4    Justificación .....	12
1.5    Limitaciones.....	12
1.6    Formulación de hipótesis generales y específicas.....	13
1.6.1    Hipótesis general .....	13
1.6.2    Hipótesis específico.....	13
1.7    Variables .....	14
1.8    Definición teoría y operacionalización de variables .....	14
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
2.1    Antecedentes .....	15
2.2.2    Impacto de las tecnologías de información y comunicación en la educación	23
2.2.3    La integración de las TIC en el sistema educativo.....	26
2.2.4    Competencias .....	28
2.2.6    Competencias tic o digitales.....	33
2.2.7    Características de competencias .....	34

2.3	Bases conceptuales .....	38
2.4	Bases epistemológicas .....	39
2.4.1	Enfoques para el desarrollo de competencias TIC .....	39
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....		46
3.1	Ámbito .....	46
3.2	Población.....	46
3.3	Muestra .....	46
3.4	Nivel y tipo de estudio.....	47
3.5	Diseño de investigación.....	47
3.6	Métodos, técnicas e instrumentos .....	47
3.7	Validación y confiabilidad del instrumento .....	47
3.8	Procedimiento .....	48
3.9	Tabulación y análisis de datos .....	48
3.10	Consideraciones éticas .....	48
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....		49
5.1	Descripción de las variables .....	49
CAPITULO V. DISCUSIÓN.....		56
CONCLUSIONES .....		58
RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS .....		59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA .....		60
ANEXOS .....		62

## INTRODUCCIÓN

En esta investigación se busca determinar si existe relación entre la aplicación de recursos de TIC y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018. Se hace necesario investigar la relación entre estas variables, porque además de haber sido escasamente exploradas en nuestro contexto, los resultados servirán para proporcionar datos en los planes curriculares de tal manera que fomenten un uso estratégico en el desarrollo de competencias en los estudiantes.

El trabajo de investigación consta de cinco capítulos, el Capítulo I abarca el problema de investigación: fundamentación y formulación del problema, objetivos, hipótesis, variables, justificación, limitaciones, y definición operacional de variables.

El Capítulo II describe el marco teórico de la investigación, incluye los antecedentes internacionales, nacionales y regional, así como las bases teóricas de las variables de estudio, definición de términos básicos y las bases epistémicas.

El Capítulo III abarca la metodología de la investigación y proporciona información sobre el nivel y tipo de investigación, diseño y esquema de la investigación. Además del detalle de la población, muestra, definición operativa del instrumento de recolección de datos, técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos instrumentos y consideraciones éticas.

En el Capítulo IV se evidencia la discusión de los resultados obtenidos del análisis de resultado de cada una de las variables.

En el Capítulo V presenta los resultados de la investigación, donde se detalla el análisis estadístico de la información, finalmente el análisis relacional entre las variables. Asimismo, se presenta las conclusiones y sugerencias, referencia bibliográfica y anexos.



## **CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Fundamentos del problema de investigación**

La evolución de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) generan grandes y profundos cambios sociales, económicos y culturales (Sunkel, Trucco & Espejo, 2014), “estos trastocan la forma como nos comunicamos, entretenemos, trabajamos y aprendemos” (Carneiro, Toscano & Díaz, 2009). “Hemos pasado de la Sociedad de la Información y Conocimiento a una Sociedad en Red” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, 2005; Castells, 2009), donde la gestión del conocimiento es el propósito de la educación actual.

Por ello, “diversos organismos internacionales y nacionales se replantean la forma como se está enseñando y preparando a los jóvenes de hoy, se habla de que la escuela debe enseñar a aprender y a adaptarse a situaciones cambiantes” (Deval, 2013). Siendo “las tecnologías una forma económica de acceder a la información y fomentar el desarrollo humano, social y económico” (Sunkel et al., 2014); estas se deben integrar en la educación formal e informal.

A nivel internacional las Cumbres Mundiales sobre la Sociedad de la Información proponen políticas mundiales que garantizan la incorporación de las TIC en la educación (Sunkel et al., 2014,2005). Además, a nivel regional el Plan de Acción Regional sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC) y las Metas 2021 de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) programaron estrategias consensuadas y realistas acorde a los cambios actuales (Sunkel et al., 2014). En el Perú se concretizó la integración de las TIC en el Proyecto Educativo Nacional al 2021 (Ministerio de Educación [MED], 2007), los cuales fueron plasmados en los propósitos del Diseño Curricular Nacional (MED, 2008) y las rutas de aprendizaje 2015 (MED, 2015).

Investigaciones Latinoamericanas resaltan la importancia del desarrollo de las actitudes hacia la ciencia, Matus (2013) señala que los jóvenes chilenos entre 17 a 19 años, evidencian actitudes neutrales. En contraposición, Pelcastre, Gómez y Zavala (2015) manifiestan que los jóvenes mexicanos entre 15 y 18 años, muestran actitudes favorables o positivas. También, Hernández (2012) indica

que los estudiantes colombianos de grado undécimo (equivalente al quinto grado de secundaria), presentan actitudes favorables hacia la ciencia. En consecuencia, estos estudios permiten establecer la importancia del desarrollo de las actitudes hacia la ciencia a nivel regional y su aplicación.

A nivel nacional, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2015) concluye que los jóvenes del último grado de educación secundaria escolar de Lima y provincias presentan escasa cultura científica, desinformación y limitadas experiencias escolares referente a temas relacionados con la ciencia y tecnología. Asimismo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE, 2006) manifiesta que “la actitud del estudiante hacia el conocimiento científico desempeña un papel importante para determinar su interés por el estudio hacia las ciencias”. En tal sentido el MED (2008) manifiesta que “el trabajo docente debe proveer experiencias enriquecedoras a los estudiantes para el desarrollo de sus capacidades y actitudes científicas”

A nivel local, la institución educativa cuenta laboratorios de cómputo y laptops con conexión a Internet. Además, los aprendices tanto en el aula como en casa preparan presentaciones, observan videos, leen páginas webs, utilizan Facebook y Twitter. Sin embargo no poseen uso adecuado de entornos de internet, ni de su importancia para aprender a aprender y mucho menos cuenta con una guía pedagógica sobre su uso. Incluso, los docentes programan en forma esporádica actividades usando tecnologías debido al desconocimiento y limitaciones del aula de cómputo.

Por otro lado, al tomarse una encuesta previa en la I.E. La Molina, a fines del año lectivo 2018, un 80% de estudiantes mostraron una actitud indiferente y desfavorable ante el uso adecuado de los recursos de internet y aparatos como celulares orientados a actividades académicas, si bien cuentan con los recursos tecnológicos el uso pareciera que está orientado a un uso para el ocio. Asimismo, los estudiantes muestran deficiente desarrollo de competencias en las diferentes áreas, lo que se visualiza en las calificaciones que se tiene en los registros. Los docentes no involucran el uso de recurso de TIC, directamente a actividades de clase,

más bien se tiene una actitud de prohibir el uso acceso en horas de clase de estos recursos.

## **1.2 Formulación del problema de investigación general y específico**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cómo será la relación entre la aplicación de recursos de TIC y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cómo será la relación entre el manejo de información y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?

¿Cómo será la relación entre la comunicación y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?

¿Cómo será la relación entre la creación de contenidos y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?

¿Cómo será la relación entre la resolución de problemas y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?

## **1.3 Formulación del objetivo general y específico**

### **1.3.1 Objetivo general**

Evaluar si la aplicación de recursos de TIC se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar la relación entre el manejo de información y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

Determinar la relación entre la comunicación y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

Determinar la relación entre la creación de contenidos y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

Determinar la relación entre la resolución de problemas y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

#### **1.4 Justificación**

Se justifica la investigación, tomando en cuenta los siguientes criterios:

**Justificación legal:** La presente investigación se justifica desde el punto de vista legal, de acuerdo al reglamento que norma los procedimientos para la obtención del título en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. La base legal que sustenta dicho reglamento es:

- La Constitución Política del Perú que establece los fines de la educación universitaria (Art. 18°); como “la creación intelectual y artística, la investigación científica y tecnológica”.
- La Ley Universitaria N° 30220.

**Importancia teórico científico:** Porque los resultados y productos de nuestra investigación son una contribución al desarrollo de la educación.

**Importancia práctica:** El presente trabajo de investigación es necesario para determinar la relación entre la aplicación de recursos TIC con el desarrollo de competencias en los estudiantes para tomarlo como referencia y diseñar estrategias de aprendizaje adecuadas para mejorar la formación académica en los estudiantes de la institución educativa La Molina de Juclacancha.

#### **1.5 Limitaciones**

No se tuvo limitaciones en cuando a lo económico y acceso a la información correspondiente al tema de estudio.

## **1.6 Formulación de hipótesis generales y específicas**

### **1.6.1 Hipótesis general**

Ha: La aplicación de recursos de TIC se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: La aplicación de recursos de TIC no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

### **1.6.2 Hipótesis específico**

Ha: El manejo de información se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: El manejo de información no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ha: La comunicación se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: La comunicación no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ha: La creación de contenidos se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: La creación de contenidos no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ha: La resolución de problemas se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: La resolución de problemas no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

## 1.7 Variables

**Variable 1:** Aplicación de recursos de TIC

**Variable 2:** Desarrollo de competencias

## 1.8 Definición teoría y operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Variable 1</b> Aplicación de recursos de TIC	Manejo de información	Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.
	Comunicación	Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.
	Creación de contenido	Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
	Resolución de problemas	Identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad
<b>Variable 2</b> Desarrollo de competencias	Área de Matemática	Promedio de calificaciones obtenidos
	Área de Comunicación	Promedio de calificaciones obtenidos
	Área Ciencia y Tecnología	Promedio de calificaciones obtenidos
	Área persona y familia	Promedio de calificaciones obtenidos

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Se tiene las siguientes investigaciones como antecedentes;

#### **A nivel Internacional:**

La investigación “Construyendo redes de aprendizaje en la formación profesional de los alumnos de la Universidad Católica del Maule” (UCM, 2003), La Universidad tiene como objetivo alcanzar tres grandes objetivos de capacitación de sus académicos: en metodologías de la enseñanza, en competencias informacionales, en tecnologías de la información y comunicaciones (TIC). Según los resultados, la Plataforma de Gestión de Contenidos Educativos UCM Virtual permitió, por un lado, mejorar la interacción alumno-docente (y entre los mismos alumnos) más allá de las evidentes limitaciones espaciales y temporales de la sala de clases; por otra parte, facilitó y promovió el acceso a contenidos más allá de los entregados por el docente, generando nuevas redes de información.

En la tesis “Diseño de un sistema de evaluación de las competencias a desarrollar por los usuarios de las TIC”, presentado por Jonathan Carriel Carrimán a la Universidad de Concepción Facultad de Educación Pedagogía en Matemática y Computación (Chile 2004), obtiene un logro óptimo en cuanto a acceso e interacción del usuario en la plataforma implementada. Las evaluaciones realizadas fueron en un nivel de 84% óptimo y se tiene una aceptación gradualmente en incremento.

La investigación “Análisis de las estrategias de enseñanza con tecnología de la información, ¿un nuevo contexto metodológico en Secundaria?”(2005) presentado por Cristina Sales Arasa presentado en el Universidad de Valencia, quien concluye que el sentido que adquieren las estrategias de enseñanza con tecnologías de información dentro de un contexto metodológico depende del uso que haga el docente, hay resistencia al cambio metodológico a partir del uso de tecnologías de información y existen estrategias que se adecuan óptimamente con el uso de tecnologías de

información.

La tesis doctoral “Modelos de aprendizaje virtual en la educación superior MAVES basada en tecnologías Web 2.0” (2006) presentado a la Universidad Pontificia de Salamanca por William Zambrano Ayala, concluye que “los modelos de aprendizaje virtual en la educación superior presentan en países europeos y latinoamericanos, unos más adelantados que otros, no solo con respecto a las tecnologías que utilizan, Sino también con la pedagogía, metodología y legislación que aplican. Europa, América y Latinoamérica, particularmente Argentina, Brasil, Chile y Colombia, vienen trabajando en ello desde hace más de 15 años, en un momento en que el desarrollo de formatos virtuales se encuentra lejos de una sociedad que demanda de este tipo de educación de mayor calidad, cobertura y bajo costo.”

#### **A nivel Nacional**

Sevincha, S. (2020) presenta la tesis “Realidad y perspectivas del desarrollo de las competencias informacionales en la educación básica regular en el contexto peruano” a la Pontificia Universidad Católica del Perú, donde concluye que “la sociedad de la información, que implica la abundancia en la información y el mayor acceso a ella, impone que se adquieran competencias informacionales, y se lleve a cabo un proceso de alfabetización informacional. La Sociedad de la información requiere de personas que estén alfabetizadas, lo cual en las actuales circunstancias no significa solamente que se sepa leer y escribir, sino que se tengan las capacidades necesarias para seleccionar, procesar y comunicar la información que actualmente proviene de distintos medios. Los programas de desarrollo de competencias informacionales requieren de la cooperación de docentes y profesionales en ciencias de la información; ambos deben capacitarse en aspectos que los complementen (los docentes en uso de tecnologías; los bibliotecarios y profesionales de la información, en técnicas de enseñanza). En cuanto a los alumnos, la mayoría de ellos tiene la ventaja de tener competencias digitales básicas (por ser nativos digitales); pero aún muestran limitaciones en cuanto a las competencias informacionales más complejas” Para lograr que ellos las



adquieran se recomienda como fundamental que estas se incorporen de manera transversal en las actividades del currículo

Ore, W. (2018) presenta la tesis “Gestionando las competencias del área ciencia y tecnología en estudiantes de primer grado de secundaria de la institución educativa pública Mariscal Castilla” a la Universidad San Ignacio de Loyola, donde concluye que “existe deficiencias en el proceso de planificación curricular, no se incorporan procesos didácticos ni estrategias para que los estudiantes desarrollen esta competencia”.

Tapia, J. (2017) presenta la tesis “Aplicación de proyectos de aprendizaje en el logro de competencias del área de ciencia tecnología y ambiente en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. Comercial N° 45” a la Universidad Nacional de San Agustín Arequipa, donde concluye que “a través de la aplicación de Proyectos de Aprendizaje se logran las competencias del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en los estudiantes.”

Sartori, O, Yaya, M. (2017) presenta la tesis “Uso de tics y el logro de aprendizaje del área de ciencia tecnología y ambiente en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria – 2016” a la Universidad César Vallejo, donde concluye que “existe relación directa y significativa entre el Uso de las tecnologías de información y comunicación y el Logro de Aprendizaje del Área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la IEP San Marcos 2016, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.606 y un valor  $p= 0,000$  menor al nivel de 0,05 se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula confirmando la relación entre las variables analizadas”

Propuesta educativa del aula virtual en Posgrado “Desarrollo de la telemática educativa e implementación del E-learning en Postgrado” (2007), la que fue dirigida por Hipólito Rodríguez Casavilva en la escuela de Posgrado de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega- Jefatura de la Unidad de Virtualización Académica. Se llega a las siguientes conclusiones: “Es posible sensibilizar y motivar a los docentes de las maestrías virtuales, siempre y

cuando se realice capacitaciones en talleres y participación de toda la comunidad educativa de la escuela de postgrado en las acciones tecnológicas y pedagógicas de la unidad de virtualización académica. Se construido fichas de trabajo para actividades tipo foro, tarea, consulta, chat, cuestionarios; cuando la aplican los profesores en talleres que permiten conocer, trabajar y gestionar la plataforma seleccionada. Se ha caracterizado las intervenciones de profesores y alumnos en el campus y en el aula virtual, construyendo las categorías de las intervenciones según diversos modelos experimentados”

### **A nivel local**

Vílchez, J., Rojas, A., Barrionuevo, C. (2015) en la investigación “Integración de las TIC a través de servicios web experta en el proceso de formación del docente” tuvo como objetivo determinar las competencias académicas y tecnológicas desarrolladas mediante la integración de las TIC al proceso enseñanza aprendizaje a través de servicios "Web Experta" en el proceso de formación del docente de Matemática y Física en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, priorizándose en los trabajos de taller tres niveles o momentos: exploración, integración e innovación. Se administró un cuestionario de autoevaluación sobre sus competencias desarrolladas y la satisfacción que tienen de las mismas; cuyos resultados referidos tanto al desarrollo de las competencias académicas (en sus cuatro dimensiones) y tecnológicas (en sus tres dimensiones), consideran favorables más 80% de los participantes; asimismo, el nivel de satisfacción con el uso de recursos Web sobrepasa el 70%. Resultados “que indican a los recursos Web como elementos eficaces para la adquisición de nuevas habilidades en el estudiante, induciéndolo a comportarse crítica y creativamente en la generación y gestión de conocimientos de aprendizajes en línea; a través de la promoción de la investigación, del trabajo colaborativo, el aprendizaje significativo social, reforzado por un conjunto de actividades guiaron a los estudiantes hacia el desarrollo de dichas capacidades digitales. De los resultados obtenidos del trabajo de campo llegamos a la conclusión de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a través de servicios

web experta mejoran en forma significativa las competencias académicas y tecnológicas de los docentes en formación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.”

Ñaupá, G. (2017) presenta la tesis “Evaluación de la tasa de alfabetismo digital en los estudiantes de quinto año de secundaria de jornada escolar completa de la UGEL Pachitea, Huánuco, 2018” a la Universidad de Huánuco, donde concluye que “la tasa de alfabetismo digital en la población estudiada es del 69%, es decir prácticamente 7 de cada 10 jóvenes estudiantes son considerados competentes digitales. Aun cuando se dio una mejora significativa en la reducción del analfabetismo digital, desde el 2014 (de 46% a 31%), aún es de preocupación la tasa que corresponde a dicho analfabetismo. Las Jornadas Escolares Completas, implementadas por el MINEDU, contemplan la participación de docentes del área de Educación para el Trabajo, coordinadores pedagógicos, coordinadores de innovación y soporte tecnológico, brindaron un trabajo o apoyo que justifica la inversión realizada por el gobierno, para la disminución del analfabetismo digital. Por otro lado, se observa, según las encuestas que los estudiantes tienen preferencias por los juegos digitales, propios a su edad, así como están involucrados en el desarrollo de sus tareas escolares utilizando las competencias digitales adquiridas”.

Hidalgo, B., Lihon, F. (2017) presentan la tesis “Competencias digitales y su influencia en el desempeño docente en la institución educativa César Vallejo – Amarilis, 2016” concluye que “existe una relación lineal estadísticamente significativa, alta y directamente proporcional, entre las competencias digitales y el desempeño docente; porque al realizar la prueba estadística se ha obtenido el coeficiente de correlación de Rho Spearman de  $r = 0,756$  a un nivel de 99% de confianza que nos indica que a un buen desarrollo de las competencias digitales le corresponde un buen desempeño docente o a un deficiente desarrollo de las competencias digitales le corresponde un deficiente desempeño docente. También se ha obtenido un coeficiente de

determinación de  $R^2 = 0,583$ ; este coeficiente indica que las competencias digitales influyen en un 58,3% en el desempeño docente”

Zevallos, J. (2016) en su tesis "Uso de las tecnologías de información y comunicación en la práctica docente y alumnos del nivel secundario en la institución educativa San Lorenzo Conchamarca Ambo - Huánuco 2015" presentado a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, concluye que “los resultados de la investigación comprueban que tanto los docentes como los estudiantes si hacen uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, pero debemos resaltar que solo consideran en que usar las TIC es usar un computador y buscar información en el internet. El uso del computador e internet los alumnos solo hacen uso cuando tienen el curso de computación más no en las demás asignaturas. Entre las actividades que más realizan cuando hacen uso del computador e internet está en de buscar información, hacer la tarea y trabajos del colegio. La falta de capacitación, falta de material educativo tecnológico y la falta de equipos tecnológicos es el principal problema y hacen que el uso de las TIC sea limitado tanto para los docentes como alumnos de la institución educativa.”

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Sociedad de la información y comunicación y tecnologías de la información y comunicación.**

En el mundo actual podemos advertir que la relación del ser humano con la tecnología es compleja y necesaria. Por un lado, se utiliza tecnología como instrumento para desarrollar ciertas habilidades o capacidades, transformando - consecuentemente- su entorno. En el caso de las tecnologías de la información y la comunicación históricamente han desempeñado un papel fundamental en nuestra cultura (por ejemplo, la escritura, la imprenta, el teléfono, la radio, etc.). Sin embargo de lo anterior, cuando las tecnologías comienzan a ser utilizadas habitualmente o por un largo tiempo, se integran a nuestras vidas de manera natural y casi imperceptible, sin la cabal conciencia de cómo han contribuido a cambiar la cultura. Usualmente, sólo se percibe la importancia de la tecnología cuando falla o temporalmente desaparece.

Como destaca Pérez Moreno (2000) “existen dos cuestiones clave al respecto: primero: ver qué relaciones existen entre las transformaciones de los medios de comunicación y las relaciones sociales y la cultura, entendida en sentido amplio.”

En segundo lugar, qué repercusiones han tenido los medios en los procesos cognitivos humanos a corto y largo plazo. En otras palabras, interesa averiguar cómo han afectado las tecnologías de la información al ser humano y la sociedad.

Desde la década de los setenta, numerosos autores han propuesto dividir la historia humana en fases o períodos caracterizados por la tecnología dominante de codificación, almacenamiento y recuperación de la información. “La tesis fundamental es que tales cambios tecnológicos han dado lugar a cambios radicales en la organización del conocimiento, en las prácticas y formas de organización social y en la propia cognición humana, esencialmente en la subjetividad y la formación de la identidad” (Levinson, 1990; Hartad, 1991; Bosco, 1995) citados por (Adell, 2003).

Es un hecho que en las últimas décadas ha aumentado cualitativa y cuantitativamente el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la sociedad, lo que está dando lugar a una transformación de esta. Ante esta situación los centros educativos no pueden dejar de lado las nuevas tecnologías de la información y comunicación, sino que deben preparar a las nuevas generaciones para convivir con estos medios promoviendo la participación y la reflexión crítica de su uso e interpretación.

Las Tecnologías de la información influyen no sólo en las formas de comunicación, sino también en la economía, las instituciones políticas, la cultura y en definitiva la forma de entender y valorar el mundo. No se puede negar que existe una fuerte relación e interacción entre el tipo de sociedad y las tecnologías utilizadas en ella, y que ambos factores no se comportan de forma independiente, ya que toda acción tecnológica no se produce en el vacío, sino en el contexto específico que permite no sólo su desarrollo y potenciación, sino su nacimiento; es decir, la predisposición que tenga la sociedad influirá para la potenciación, desarrollo e implementación de las nuevas tecnologías y, por otra parte, como indicaban las Recomendaciones al Consejo de Europa (1994) citadas por el mismo autor, “la revolución de la información propicia transformaciones en nuestro modo de concebir nuestras sociedades, en su organización y en su estructura”.

Los hechos reseñados conducen a la conformación de lo que hoy se denomina la “Sociedad de la información”, que según Marqués (2000) citado por (Sacristán, 2006), “... modelada por el avance científico y la voluntad de globalización económica y cultural, tiene entre sus principales rasgos una extraordinaria penetración en todos sus ámbitos de los medios de comunicación de masas, los ordenadores y las redes de comunicación. En ella la información, cada vez más audiovisual, multimedia e hipertextual, se almacena, procesa y transporta sobre todo en formato digital con ayuda de las TICs.”. Al respecto, cabe hacer presente que no es propósito de este trabajo investigativo adentrarse en la discusión teórica entre los conceptos de

Sociedad de la Información y Sociedad del conocimiento, que algunos autores tratan de manera idéntica y otros de manera diferenciada; la referencia en esta parte del trabajo es sólo para evidenciar que el uso de tecnología, en especial de las Tecnologías de la Información y Comunicación, genera efectos de carácter sociológico y cultural, de manera innegable.

La sociedad de la información está potenciando el aprendizaje a lo largo de toda la vida, con una formación no limitada a un período, en el cual se aprenden las destrezas elementales necesarias para desenvolverse durante toda la vida en el terreno social y laboral. Y en este sentido “el papel de las nuevas tecnologías para la formación puede ser significativo. Al mismo tiempo, al contrario, el mundo cambiante en el cual se introduce la sociedad de la información hace necesario una constante actualización del dominio de conocimientos y habilidades. La conformación en los ciclos superiores de enseñanza y la denominada continua vendrá determinada en un futuro por diferentes características, como son: mayor individualidad, mayor flexibilidad, estará basada en los recursos, será accesible, a distancia e interactiva” (Cabero, 2000).

Sin lugar a dudas, la presencia de las TIC en cualquier actividad humana (administración, economía, política, sanidad, arte, educación, investigación, medios de comunicación, tiempo libre...), es un hecho imparable, incontrovertible e impactante, y su utilización está provocando cambios y mejoras en el conjunto de la sociedad y, consecuentemente, en la calidad de vida de los ciudadanos.”.

### **2.2.2 Impacto de las tecnologías de información y comunicación en la educación**

Existe, según Marqués (2000), la posibilidad de sintetizar en los siguientes elementos el impacto de las tecnologías de información y comunicación en la educación:

- a) **Importancia creciente de la educación informal en las personas.** La omnipresencia de los medios de comunicación social favorece los aprendizajes que las personas realizan informalmente a través de sus relaciones sociales, de la televisión y los demás medios de comunicación social, de las TIC y especialmente de Internet... “Los jóvenes cada vez saben más (aunque no necesariamente del currículum oficial) y aprenden más cosas fuera de la escuela. Por ello, uno de los retos que tienen actualmente las instituciones educativas consiste en integrar las aportaciones de estos poderosos canales formativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando a los estudiantes la estructuración y valoración de estos conocimientos dispersos que obtienen a través de Internet.”
- b) **Nuevos contenidos curriculares.** Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se han producido en los últimos años exigen una nueva formación de base para los jóvenes y una formación continua a lo largo de la vida para todos los ciudadanos, tanto por consideraciones socio-económicas que inciden en procesos como el de alfabetización tecnológica como por capacidades y competencias que van adquiriendo un papel relevante en la currícula (por ejemplo, la elaboración personal de conocimientos funcionales, la argumentación de las propias opiniones, el trabajo en equipo, los idiomas, la capacidad de autoaprendizaje y adaptación al cambio, entre otras).
- c) **Nuevos instrumentos TIC para la educación.** Estos otorgan múltiples funcionalidades: son Fuente de información (hipermedial), canal de comunicación interpersonal y para el trabajo colaborativo y para el intercambio de información e ideas (e-mail, foros telemáticos), medio de expresión y para la creación (procesadores de textos y gráficos, editores de páginas web y presentaciones multimedia, cámara de vídeo), instrumento cognitivo y para procesar la información: hojas de cálculo, gestores de bases de datos, instrumento para la gestión, ya que automatizan diversos trabajos de la gestión de los centros: secretaría, acción tutorial, asistencias, bibliotecas, etc.; representan un importante



recurso interactivo para el aprendizaje y un medio lúdico y para el desarrollo psicomotor y cognitivo.

- d) **Creciente oferta de formación permanente y de los sistemas de teleformación.** Como se destaca en el Libro Blanco de la Comisión Europea sobre Educación "Hacia una sociedad del conocimiento" (1995) y el Informe de la OCDE sobre "Aprendizaje continuo" (1996) citados por (Marquès, 2000) el aprendizaje es un proceso que debe realizarse toda la vida. Y ante las crecientes demandas de una formación continua, a veces hasta "a medida", que permita a los ciudadanos afrontar las exigencias de la cambiante sociedad actual, se multiplican las ofertas (presenciales y "on-line") de cursos generales sobre nuevas tecnologías y de cursos de especializados de actualización profesional.
- e) **Nuevos entornos virtuales de enseñanza / aprendizaje.** También conocidos como "EVA" aprovechan las funcionalidades de las TIC, ofrecen nuevos entornos para la enseñanza y el aprendizaje libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial y son capaces de asegurar una continua comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores.
- f) Estos entornos (con una amplia implantación en la formación universitaria, profesional y ocupacional) también permiten complementar la enseñanza presencial con actividades virtuales y créditos on-line que pueden desarrollarse en casa, en los centros docentes o en cualquier lugar que tenga un punto de conexión a Internet.
- g) **Necesidad de una formación didáctico-tecnológica del profesorado.** Sea cual sea el nivel de integración de las TIC en los centros docentes, el profesorado necesita también una "alfabetización digital" y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general en su práctica docente.
- h) **Labor compensatoria frente a la "brecha digital".** Los centros docentes pueden contribuir con sus instalaciones y sus acciones educativas (cursos, talleres...) a acercar las TIC a colectivos que de otra

forma podrían quedar marginados. Para ello, además de asegurar la necesaria alfabetización digital de todos sus alumnos, facilitarán el acceso a los equipos informáticos en horario extraescolar a los estudiantes que no dispongan de ordenador en casa y lo requieran.

- i) **Mayor transparencia, que conlleva una mayor calidad en los servicios que ofrecen los centros docentes.** Sin duda la necesaria presencia de todas las instituciones educativas en el ciberespacio permite que la sociedad pueda conocer mejor las características de cada centro y las actividades que se desarrollan en él. Esta transparencia, que además permite a todos conocer y reproducir las buenas prácticas (organizativas, didácticas...) que se realizan en los algunos centros, redundará en una mejora progresiva de la calidad.

### **2.2.3 La integración de las TIC en el sistema educativo**

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación Secundaria representa un área de interés para investigar, toda vez que si bien cada institución educacional tiende (o debe tender) a mejorar el aprendizaje de sus alumnos integrando TIC y a su vez, realiza importantes esfuerzos materiales, económicos y humanos, para lograr dicho objetivo, no obstante, un factor relevante para el logro y del cual no se efectúa suficiente evaluación es el grado de integración que los docentes dan a estas nuevas TIC en su quehacer docente.

Según Onrubia (2007), “diferentes instituciones han puesto en marcha iniciativas y planes de innovación, y han incluido en ellos, con un papel destacado, la incorporación de la docencia, de diversas formas y en distintos grados, de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), considerando dicha incorporación como una de las vías relevantes para la innovación docente y la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria. En el trasfondo de esta consideración se encuentra la idea de que estas tecnologías, por sus características, pueden llegar a modificar sustancialmente las situaciones de enseñanza y aprendizaje, facilitando nuevas (y mejores) maneras de enseñar y aprender.”

Lo antes señalado destaca el potencial innovador de las TIC para la docencia, que según el autor, parte de una doble premisa, a saber:

- a) El impacto y las posibilidades de las TIC para la mejora de la docencia no dependen tanto de las tecnologías empleadas, de su cantidad o de su complejidad, cuanto del *uso efectivo que de ellas hagan los profesores y estudiantes en las aulas*, de los diseños instruccionales en que esos usos se inscriban, y de los modelos pedagógicos y las concepciones psicoeducativas sobre la enseñanza y el aprendizaje a los que esos diseños y usos permitan.
- b) Los usos más relevantes desde el punto de vista de la innovación docente han de ser, a nuestro juicio, usos de *valor añadido*, que transformen las formas en que profesores y estudiantes interactúan en el aula. Estos usos están referidos al grado de ajuste de la ayuda educativa, la colaboración de todos los compañeros de cada curso, la regulación y control de los estudiantes sobre sus propios procesos de autoaprendizaje y el fortalecimiento de la actividad conjunta entre profesores y estudiantes.

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación supone la utilización efectiva de nuevas metodologías y recursos didácticos destinada a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, no obstante la premisa anterior, debe considerarse que el proceso de integración de las TIC en la docencia, como en cualquier otro proceso de innovación, intervienen múltiples factores, para efectos de esta investigación se considerara preponderante las competencias en TIC de los docentes por cuanto la importancia de éstas en procesos educativos es también reconocida, así lo señala la UNESCO (2008) , según la cual “gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas. El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que faciliten el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. *Por esto es fundamental que todos los docentes*

*estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes.”* A continuación, se afirma que: *“Los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC.* Las Escuelas y aulas -ya sean presenciales o virtuales- deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de estas.”. Esta misma organización ha creado incluso un Proyecto denominado “Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes”, en la convicción que el grado de competencias que los docentes tengan es un factor determinante para lograr una adecuada integración de las mismas en los procesos de enseñanza aprendizaje, con todos los beneficios que ello genera.

Es necesario establecer los aspectos centrales en torno a la integración educativa de las TIC, la que ha generado una serie de transformaciones en la llamada Sociedad Red, en diversos campos de la dinámica social. Bajo este marco, la educación actual según Choque (2008) debería centrar sus esfuerzos en integrar las TIC en el sistema educativo principalmente en cuatro aspectos: currícula educativa, infraestructura educativa, gestión de la educación y desarrollo de competencias en profesores y estudiantes.

#### **2.2.4 Competencias**

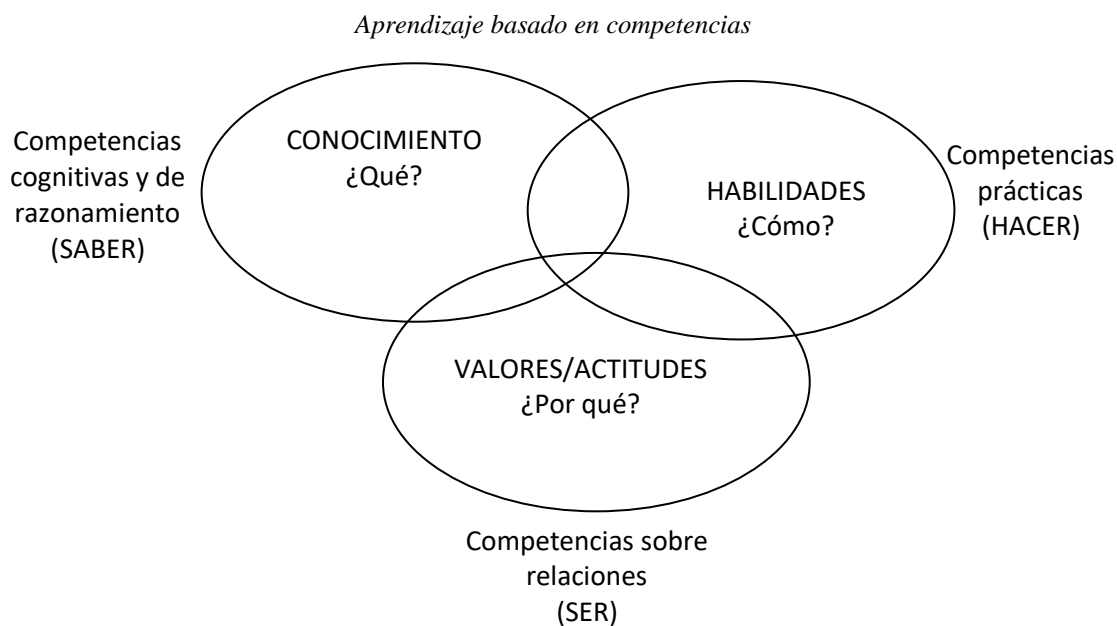
Gallego señala que las competencias son procesos complejos que las personas ponen en acción actuación-creación, para resolver problemas y realizar actividades ( de la vida cotidiana y del contexto laboral profesional), aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual integran el saber ser (automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros), el saber conocer (observar, explicar, comprender y analizar) y el saber hacer (desempeño basado en procedimientos y estrategias), teniendo en cuenta los requerimientos específicos del entornos, las necesidades personales y los procesos de incertidumbre, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto, asumiendo las consecuencias de los

actos y buscando el bienestar humano. Las competencias, en tal perspectiva están constituidas por procesos subyacentes (cognitivo-afectivos) así como también por procesos públicos y demostrables, en tanto implican elaborar algo de sí para los demás con rigurosidad.

De acuerdo al proyecto de la OCDE (2005) denominado Definición y Selección de Competencias (DeSecO) se define la competencia como la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz.

Las competencias son repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras lo que les hace eficaces en una situación determinada. Así al manejar las nuevas TIC, habrá personas que tengan mayor dominio en el uso del Internet y otras personas estarán en proceso de aprendizaje. De esta manera es necesario precisar cuáles son esas competencias que las personas deben manejar adecuadamente. Una característica fundamental es que las competencias tecnológicas son universales, es decir no existe competencias del norte o del sur, pues el manejo de las computadoras y el Internet tiene un lenguaje único que es el hipertextual en cualquier parte del mundo. Es como la matemática que es igual en todo el mundo.

Uno de los fines principales de la educación es obviamente el desarrollo de competencias. La competencia desde el punto de vista educativo es la capacidad para aplicar los conocimientos, con eficiencia, eficacia y satisfacción sobre algún aspecto de la realidad personal, social, natural o simbólica. Cada competencia es así entendida como la integración de tres tipos de saberes: conceptual (hacer), procedimental (saber hacer) y actitudinal (ser).



A nivel de conocimientos (saber): Los conocimientos se refieren al conjunto de temas que representan modelos de pensamiento y acción. Estos conocimientos son la información y la teoría que se recibe, la misma que se debe cuestionar, criticar, reflexionar y analizar, además debe comprenderse para generar más conocimiento y transformar el mundo, la cultura y el propio ser humano. Con la comprensión de los conocimientos se puede cambiar, ampliarse, refinarse, mejorarse o extenderse hacia otros contextos. En el campo educativo la incorporación de nuevos conocimientos en las personas es fundamental para su desarrollo.

A nivel de actitudes (saber ser): Una actitud puede describirse como la suma total de inclinaciones, sentimientos, prejuicios o distorsiones, nociones preconcebidas, ideas, temores, amenazas y convicciones de un individuo acerca de cualquier asunto específico. La actitud se expresa a través de opiniones (expresión verbal) o conductas. Se relaciona con los valores culturales, pues una actitud lleva inherentemente una carga axiológica, en las ideas, convicciones, temores y sentimientos se ponderan los valores, Uno de los objetivos de la educación es también formar al ser a fin de que tenga actitudes favorables. En esto juega papel importante el incremento de

conocimientos y la capacidad crítica para cuestionarlos y desarrollarlos, pues crea condiciones para el cambio hacia actitudes más positivas.

A nivel de habilidades (saber hacer): El término habilidad sugiere la capacidad de llevar a la práctica satisfactoriamente una acción en una situación determinada, de ahí que las habilidades sean infinitas en cuanto a su variedad e interpretación de situaciones de aplicación; algunas requieren de mayor o menor grado de elaboración cognitiva según sea el caso. Entre las habilidades que se requieren en el ámbito académico están las de reflexión, análisis, argumentación, comunicación escrita, síntesis, discriminación de ideas, identificación y resolución de problemas, entre otras, las cuales requieren de un mayor grado de razonamiento cognitivo. Las habilidades se expresan en comportamientos o acciones que las personas desarrollamos.

La suma de los conocimientos, actitudes y habilidades nos dan competencias que tienen un impacto inmediato en el desarrollo de las personas en diversas áreas. Una de esas áreas es el manejo adecuado de las nuevas TIC para desempeñarse con eficiencia en la Sociedad Red.

### Los componentes estructurales de una competencia

<b>Dimensión del desarrollo humano:</b>	
Se indican los ámbitos generales de la formación humana en cuales se inscriben las competencias.	
<b>Identificación de la competencia:</b> Nombre y descripción de la competencia mediante un verbo infinitivo, un objeto sobre el cual recae la acción y una condición de calidad.	<b>Elementos de la competencia:</b> Desempeños específicos que componen la competencia identificada.
<b>Criterios de desempeño:</b> Son los resultados que una persona debe demostrar en situaciones reales del trabajo, del ejercicio profesional o de la vida social, teniendo como base unos determinados requisitos de calidad con el fin de que el desempeño sea idóneo.	<b>Saberes esenciales:</b> Son los saberes requeridos para que la persona pueda lograr los resultados descritos en cada uno de los criterios de desempeño, los cuales se clasifican en saber ser, saber conocer y saber hacer.
<b>Rango de aplicación:</b> Son las diferentes clases, tipos y naturalezas en las cuales se aplican los	<b>Evidencias requeridas:</b> Son las pruebas necesarias para juzgar y evaluar la competencia de una persona,

elementos de competencia y los criterios de desempeño, lo cual tiene como condición que tales clases impliquen variantes en la competencia.	acorde con los criterios de desempeño, los saberes esenciales y el rango de aplicación de la competencia.
<b>Problemas:</b> Son los problemas que la persona debe resolver de forma adecuada mediante las competencias	<b>Caos e incertidumbres:</b> Es la descripción de las situaciones de incertidumbre asociadas generalmente al desempeño de la competencia, las cuales deben ser afrontadas mediante estrategias.

### 2.2.5 Competencias básicas para los ciudadanos de hoy.

Además de las competencias nuevas, relacionadas con la necesaria habilidad en el uso de las TIC o la conveniencia del dominio de varias lenguas, principalmente el inglés, muchas de las competencias que tradicionalmente requerían las personas se ven ahora influidas por las nuevas tecnologías.

En la siguiente tabla se presentan con más detalle estas competencias que debemos cultivar, clasificadas a partir de los cuatro ámbitos que señala Jacques Delors en su informe “La educación encierra un tesoro” 1996.

ÁMBITO	COMPETENCIAS
SER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoconocimiento, buscar el equilibrio, cultivar la interioridad.</li> <li>• Autoestima. Aprender a ser feliz, aceptarse.</li> <li>• Adaptación a las circunstancias cambiantes. Disposición a aprender y desaprender. Aceptar los hechos como una forma de autorrealización, vivir con humor.</li> <li>• Control emotivo y del estrés.</li> <li>• Curiosidad. Actitud curiosa, observadora y crítica ante lo que nos rodea. Formularse preguntas, investigar.</li> </ul>
SABER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cultura: Conocimientos, visiones del mundo, ideas, instrumentos, formas de comunicación, normas, valores.</li> <li>• Informarse: Observar, leer, buscar información relevante para hacer juicios con buena base.</li> <li>• Interpretar y valorar con pensamiento abierto y crítico.</li> <li>• Analizar datos.</li> <li>• Construir conocimiento.</li> <li>• Autoaprendizaje: Técnicas de estudio. Reflexión, autoevaluación. Aprendizaje a partir de los errores.</li> <li>• Aprendizaje continuo.</li> <li>• Idiomas.</li> </ul>



HACER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa en la forma de decisiones.</li> <li>• Perseverancia, persistir en las actividades pese a las dificultades.</li> <li>• Actitud creativa, que es una manera de percibir el medio, una manera original de realizar las tareas cotidianas, un asumir riesgos.</li> <li>• Motivación y estar dispuesto a asumir riesgos y afrontar fracasos y frustraciones.</li> <li>• Responsabilidad y flexibilidad en las actuaciones.</li> <li>• Resolver problemas. Identificar problemas, analizarlos y actuar para solucionarlos, planificar, organizar, aplicar, evaluar.</li> <li>• Uso eficiente de recursos: información, matemáticas, TIC, tiempo.</li> <li>• Utilizar con confianza las técnicas y los conocimientos. Tener buenos hábitos de trabajo.</li> </ul>
CONVIVIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresarse: Hablar, escribir, dibujar, presentar trabajos y conclusiones con eficacia.</li> <li>• Comunicarse: Escuchar, comprender, afirmarse, negociar, intercambiar, empatía. Tener un buen nivel de comunicación interpersonal, con capacidad de gestionar conflictos, discutir, persuadir y negociar.</li> <li>• Respeto a las personas y a la diversidad.</li> <li>• Sociabilidad.</li> <li>• Cooperación. Saber trabajar cooperativamente, en equipo</li> <li>• Solidaridad.</li> </ul>

### 2.2.6 Competencias tic o digitales.

Los conceptos de competencias TIC o competencias digitales que presentamos a continuación y que corresponde a diversos autores y/o organizaciones que se han interesado en investigar sobre este tema. En la siguiente tabla se presenta la sistematización de los conceptos referidos a las competencias TIC o competencias digitales, lo que nos permitirá tener un conocimiento amplio sobre las diversas perspectivas que actualmente se está desarrollando en el campo académico sobre este particular.

INSTITUCIONES E INVESTIGADORES	CONCEPTO
OCDE (2005)	“Es la capacidad de los individuos para utilizar, de manera responsable y segura, las tecnologías de información y comunicación para obtener, organizar, evaluar, crear información y comunicarla a otros, con la finalidad de participar efectivamente en la sociedad”.
MARTÍN (2006)	“Las competencias TIC en la educación son aquellas referidas al tratamiento estratégico de la información, el intercambiar y compartir información y conocimiento, el construir conocimiento y solucionar

	problemas y la dimensión social de las TIC”.
MONEREO (200)	“Son competencias sociocognitivas básicas, indispensables para desarrollarse en la sociedad del conocimiento como el aprender a buscar información y aprender, aprender a comunicarse, aprender a colaborar y aprender a participar”.
MODELO NORUEGO Rune Krumsvik	“Son capacidades que involucra habilidades digitales básicas, el uso de la tecnología junto con adecuadas estrategias metodológicas y contenidos disciplinares para el diseño de situaciones de aprendizaje y la creación de recursos educativos y la capacidad de poner las TIC en función de sus propios objetivos, para seguir aprendiendo, y ser consciente”
MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE PERÚ -HUASCARÁN (2006)	“Son las capacidades referidas al uso y gestión de la información, al trabajo en equipo y al desarrollo de estrategias de aprendizaje utilizando TIC, las cuales contribuyen a la mejora de la calidad educativa”.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE CHILE – ENLACES (2006)	“Las competencias TIC son un conjunto de habilidades, que permiten utilizar distintos programas informáticos, desarrollar productos multimediales, participar en comunidades virtuales, valorado la democratización de la información en la red”.

Habiendo revisado estas conceptualizaciones, encontramos que existen una serie de perspectivas, pero todas ellas están referidas a una serie de habilidades y capacidades que toman en cuenta las TIC y que justamente en interacción con ellas se vienen generando.

### 2.2.7 Características de competencias

De acuerdo a Pérez existen una serie de características de las competencias en el ámbito educativo que son necesarias tomarlas en cuenta, pues permiten tener una mirada global de este tema.

#### 1. **Carácter holístico e integral de las competencias.**

Las competencias tienen un carácter holístico puesto que integran demandas externas, atributos individuales internos y externos (incluidos los afectos, las emociones, los valores y las actitudes, así como el conocimiento tácito y los territorios inconscientes) y las peculiaridades de los contextos o escenarios cercanos y lejanos de actuación. En esta

concepción, no tienen cabida las interpretaciones restrictivas de las competencias como conductas o micro conductas que se pueden entrenar con independencia del sentido de los conocimientos o emociones implicarlas, y sin tener en cuenta los diferentes contextos, los cambios históricos y las intenciones de los agentes. Las concepciones holísticas, ecológicas, sistémicas u orgánicas rechazan la pretensión sumativa y mecánica de los planteamientos conductistas. El todo nunca es igual a la suma de las partes, y las partes adquieren su sentido cuando se integran de una determinada manera activa en el funcionamiento del todo, dentro de un contexto. Las relaciones entre las partes y de estas con el todo para funcionar en un escenario concreto componen la vida compleja e interactiva del conjunto de un sistema. Esta aseveración también se sustenta en la Paradigma de la Complejidad sustentado por Morin.

## 2. **Importancia de los contextos de aprendizaje.**

Dentro de un marco teórico sociocultural, cuyos orígenes cabe situarlos en Vygotsky y sus desarrollos posteriores en Bruner, los contextos y las relaciones son aspectos determinantes de los procesos de aprendizaje, pues en el contexto tiene una influencia fundamental para el aprendizaje. El aprendizaje, más que un acto puramente individual, es un proceso que se desarrolla en concretas situaciones sociales donde se utilizan las herramientas de la cultura de la comunidad. El individuo aprende, incorpora nuevos significados, desde que nace, en los escenarios cotidianos donde satisface dichas necesidades, precisamente porque para satisfacer dichas necesidades en dicho contexto requiere aprender gestos, símbolos, códigos, para interpretar correctamente las demandas y reaccionar adecuadamente a las posibilidades. El aprendizaje de los seres humanos se encuentra situado en escenarios físicos y culturales que se configuran como redes simbólicas que cada sujeto debe aprender para poder manejarse de modo eficaz primero y de manera autónoma después. Estas redes simbólicas que evolucionan constantemente con el desarrollo

social componen las herramientas de la cultura que cada persona debe aprender.

Los significados se encuentran situados en los objetos y artefactos, así como en las personas, sus comportamientos y sus interacciones. Los procesos de aprendizaje se encuentran distribuidos a lo largo y ancho de un abanico amplio que incluye los artefactos, las herramientas culturales, los intercambios, cara a cara o virtuales, con los demás seres humanos, cercanos o lejanos, los recursos propios previamente aprendidos. Así pues, las competencias de interpretación e intervención de cada sujeto no residen solo en cada individuo, sino en la riqueza cultural distribuida en cada contexto físico y social. De ahí la importancia de este aspecto en la concepción de una pedagogía centrada en el alumnado, pero particularmente preocupada por la riqueza cultural de los contextos que rodean la vida social y académica de cada individuo, ofreciéndole diferentes oportunidades de aprender.

En esta misma perspectiva tenemos las cogniciones distribuidas, que atribuyen al aprendizaje como la suma de diversas acciones en las cuales se encuentran las personas y también los diversos recursos que utilizan para su aprendizaje.

### **3. Importancia de las actitudes.**

Estrechamente relacionado con las intenciones y emociones así como con el territorio de los valores. Destacar la importancia de las disposiciones diferencia las competencias de las habilidades al resaltar la necesidad de que los individuos deseen proyectarse en la acción, desarrollar los comportamientos requeridos. Entre el pensamiento y la acción, entre los discursos y las prácticas, entre el procesador y el ejecutor humano existe un hiato complejo, una constelación de factores, conscientes o no, que tienen que ver con las emociones, los deseos, los valores e intenciones del sujeto y los hábitos adquiridos en su biografía personal. El enfoque de competencias obliga a indagar este difuso territorio y a hacer conscientes a los aprendices y a los docentes de la complejidad ética y teleológica que

se encuentra necesariamente implicada en todo proceso de intervención, de práctica, en todo proyecto personal, social o profesional. Necesidades, impulsos, valores e intenciones mueven la conducta y el quehacer humano pero sin duda mediatizado por las ideas e interpretaciones subjetivas así como por el efecto de las experiencias previas de cada individuo, grupo o comunidad.

Este énfasis en las disposiciones conecta directamente con el compromiso personal y social de cada individuo y grupo con los valores de su comunidad y con la idea del aprendizaje a lo largo de la vida, pues supone destacar y favorecer la convicción, la voluntad y el deseo de aprender de forma permanente para poder afrontar las exigencias de un contexto en cambio continuo y acelerado.

#### **4. Transferibilidad creativa.**

La capacidad para transferir competencias aprendidas a diferentes escenarios debe entenderse como un proceso de adaptación más o menos profundo o radical, es decir un proceso de nueva aplicación activa y reflexiva de conocimientos, habilidades y actitudes para comprender las peculiaridades de la nueva situación y la validez de las diferentes formas de intervención en ella. Del mismo modo, la transferencia adaptativa o recreadora, supone reconocer los elementos singulares de cada situación y evaluar las posibilidades de adecuación de nuestros conocimientos, habilidades y actitudes a las nuevas exigencias.

El espíritu de transferencia, la flexibilidad y la plasticidad humanas, en un escenario económico, social y cultural de cambio cada vez más acelerado e imprevisible, debe ser un componente no solo individual, sino social, apoyado en la convicción de que los significados humanos son contingentes a las condiciones históricas en las que se producen.

#### **5. La flexibilidad.**

Si las competencias se configuran en cada contexto, surgen de las peculiares interacciones que se producen en cada contexto y no pueden

confundirse con las habilidades personales, la transferencia no solo puede ser automática, sino que será necesario reconocer que en cada actuación y en cada contexto los individuos y los grupos humanos desarrollan aspectos singulares de sus competencias difícilmente repetibles en otros contextos o en situaciones diferentes del mismo contexto. En las competencias podemos por tanto distinguir núcleos comunes relativamente estables y extensiones singulares que se especifican en cada contexto.

Podemos ser y actuar de manera competente en un contexto y no en otro, o en una situación y no en otra. Lo verdaderamente importante desde el punto de vista educativo es que cada individuo comprenda la pluralidad de aspectos o dimensiones que entran en juego en cada situación que afronta, para comprenderlos in situ y para adaptar la intervención, recrearla y no simplemente reproducir de forma mecánica rutinas aprendidas en situaciones previas. En definitiva, el desarrollo y utilización de las competencias fundamentales supone inevitablemente un proceso de reflexión, de comprensión de la situación y de redefinición de las pretensiones que nos proponemos en dicha situación concreta.

### 2.3 Bases conceptuales

**La comunicación:** es un proceso que acompaña al hombre desde los albores de la humanidad y probablemente el primer lenguaje de la humanidad haya sido la gestual. Una señal de la mano, de los ojos, del tronco, etc. comunicación ciertos aspectos que se debía hacer, constituyéndose así en las primeras formas de comunicación establecían la fisicidad precisa y una materialidad inmediata y natural, así lo oral, estaba en una voz y lo gestual está en un cuerpo.

**Aprendizaje:** Jerome Bruner destaca que el aprendizaje es un proceso activo en el que los alumnos construyen nuevas ideas y conceptos basados en su conocimiento y experiencia anteriores.

**Aprendizajes basados en problemas:** Los objetivos del aprendizaje basado en problemas (ABP) se centra en desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, el ABP puede servir para estimular el aprendizaje permanente.

**El aprendizaje cognitivo:** se utiliza para denominar el proceso instructivo en el que los docentes o pares con más experiencia o conocimiento proveen a los alumnos un sistema de “andamios” para apoyar su desarrollo y crecimiento cognitivo.

## **2.4 Bases epistemológicas**

### **2.4.1 Enfoques para el desarrollo de competencias TIC**

Al abordar sobre los diferentes enfoques relacionados con el desarrollo de competencias TIC. Es importante señalar que hay teorías que sustentan como se desarrollan las competencias TIC, en el nuevo contexto socio tecnológico que nos encontramos y que consideramos valioso abordarlo porque hay una enorme potencialidad para desarrollar las competencias TIC en el ámbito educativo, a través de procesos de enseñanza aprendizaje.

En este marco, consideramos pertinente, abordar cuatro enfoques: enfoque sociocultural cuyo principal gestor es Vygotsky, el enfoque de las cogniciones distribuidas sustentado por Salomón, el enfoque del ecosistema comunicativo sustentado principalmente por Barbero y el enfoque de procesamiento de la información sustentado por Robert Gagné. Estos cuatro enfoques confluyen en una mirada global desde de las perspectivas psicológicas, educativas y comunicativas, que favorecen el desarrollo de las competencias TIC en el ámbito educativo.

#### **A. Enfoque sociocultural**

El enfoque sociocultural es clave y fundamental abordarlo cuando estamos hablando sobre el desarrollo de competencias TIC, puesto que el aprendizaje bajo esta concepción se entiende como social, es decir, un aprendizaje en interacción con otras personas y mediadas por instrumentos culturales que son las herramientas y los signos. En nuestro caso, llamamos herramientas a la computadora e internet, mientras que signo, al lenguaje hipertextual que se da en este medio, como un conjunto de elementos interconectados como son textos, gráficos, imágenes, audios, etc. sobre este enfoque abordaremos los elementos claves como

son la conciencia, los instrumentos que son las herramientas y los signos y la zona de desarrollo próximo como aportes fundamentales de Vygotsky, los cuales obviamente se relacionan con el desarrollo y aprendizaje de las competencias TIC, más aún cuando hablamos de una integración de las TIC de una manera curricular en la educación.

## **B. Enfoque de las cogniciones distribuidas.**

- **Las cogniciones distribuidas.**

Las cogniciones distribuidas son un enfoque que nos permite clarificar con mucha precisión el cómo se van desarrollando las competencias TIC; a través de procesos cognitivos que se generan al utilizar las TIC como es el caso de Internet. Cuando hablamos de cogniciones distribuidas, partimos del hecho de que los seres humanos no aprendemos solos, sino aprendemos de un conjunto de una red de situaciones donde los instrumentos son sumamente importantes. Y actualmente en la Sociedad Red, contamos con una serie de instrumentos que favorecen la interacción de las personas, así como el almacenamiento, organización y difusión de información. Partimos analizando este importante enfoque, tomando en cuenta lo que Salomón señala en relación a los procesos cognitivos.

Tradicionalmente el estudio de los procesos cognitivos, el desarrollo cognitivo y el cultivo de las habilidades y las competencias deseables desde el punto de vista educativo, ha tratado lo cognitivo como si fuese algo poseído y residiese en la cabeza de los individuos; los factores sociales, culturales y tecnológicos han sido relegados al papel de escenario o de fuentes externas de estimulación. Pero cuando se examina el comportamiento humano en situaciones en las que se resuelven problemas de la vida real y en otros contactos con el entorno social y tecnológico, aparece un fenómeno bastante diferente; las personas parecen pensar en conjunción o en asociación con otros, y con la ayuda de herramientas y medios que la cultura les proporciona.



- **La inteligencia distribuida.**

La Educación usualmente parte de que la inteligencia es individual y es el objetivo fundamental de la educación. De esta manera las investigaciones que se realizan se orientan al aprendizaje, el cultivo de la capacidad mental, etc., viéndose así una relativa desatención tanto del medio social, físico y de los artefactos en el que las actividades se desarrollan. Usualmente las nuevas tecnologías se usan para mejorar el logro de los objetivos educativos tradicionales. De esta manera se considera a la computadora como un medio para la enseñanza y no para redistribuir la inteligencia y otros usos nuevos que se les puede dar.

Esto nos conlleva a establecer que la mente trabaja en forma cooperativa, tal es así que Pea nos señala que el que ha observado de cerca las prácticas cognitivas tiene la impresión de que la mente raramente trabaja sola. Las inteligencias reveladas mediante esas prácticas están distribuidas en la mente y entre las personas y los entornos simbólicos y físicos, tanto naturales como artificiales.

En nuestro entorno actual podemos nosotros encontrar una serie de artefactos inventados que se emplean con mucha cotidianidad para estructurar la actividad, así mismo para ahorrar el trabajo mental y sobre todo para evitar errores. Esto conlleva a que también las inteligencias sean distribuidas. Así, la inteligencia distribuida surge del pensamiento de las personas en acción.

- **Visión distribuida del pensamiento y el aprendizaje.**

Cuando analizamos el proceso de aprendizaje en una persona, nos daremos cuenta que por ejemplo un estudiante toma notas en su cuaderno de todo lo que va aprendiendo y así sistematiza su conocimiento. En este contexto cuando hablamos de aprendizaje en el estudiante siempre y clásicamente lo tocamos a él solo como “solista”, sin embargo, no es solo es estudiante sino es la persona-más, en este caso la persona más el

cuaderno de apuntes. Así diremos que el sistema el estudiante-más, ha aprendido algo, y que parte de ello está en el cuaderno de apuntes y otra parte en la cabeza del estudiante. Entonces esto nos lleva a la reflexión de que el sistema que aprende es la persona más el entorno, es decir un sistema que piensa y aprende.

En esta perspectiva es evidente que el entorno que está compuesto por los recursos físicos y sociales que está fuera de la persona, participa también en la cognición, como una fuente de entrada de información, como receptor de los productos finales y también como un vehículo del pensamiento. Ahora bien el residuo que queda de eso, es decir, lo que se aprende no solo se queda pues en la mente del que aprende sino también en el ordenamiento del entorno.

De acuerdo a Perkins, en la mayoría de las actividades cotidianas, se hallan grandes sistemas de apoyo físico de la cognición, dirigidos a las cuatro facetas del marco de acceso pues proporcionan el conocimiento necesario, representaciones accesibles, caminos de recuperación eficaces y ámbitos constructivos como son la computadora, el Internet, el libro, que sirven de apoyo para hacer las cosas y estructurar las ideas.

Los seres humanos heredamos aparte de nuestros genes, los diferentes productos de la historia cultural, donde se encuentran diversas tecnologías, como por ejemplo los sistemas lingüísticos, los números, etc. En este contexto podemos afirmar que las cogniciones se distribuyen físicamente con el uso del lápiz y el papel y también con el uso de la computadora. También se distribuyen cuando realizamos actividades intelectuales, al trabajar en equipo con los compañeros de clase, con los hermanos, los padres, etc. Las cogniciones se distribuyen simbólicamente a través de palabras, gráficos, mapas mentales, mapas conceptuales, etc. Con la computadora y con el hipertexto vemos también que las cogniciones se distribuyen.

En esta perspectiva es muy claro que el pensamiento y el aprendizaje están distribuidos y por ende, los procesos educativos deben tomar en cuenta esta distribución y darle el lugar que les corresponde a los medios que utilizan. Así nos queda muy claro que el aprender es la persona o el equipo de personas más, en este caso la persona y el equipo de personas más la computadora e Internet.

### **C. Enfoque del ecosistema comunicativo**

- **Nuevo entorno comunicacional**

La comunicación según Kaplun es un proceso activo de construcción y de recreación del conocimiento, donde toda comunicación es un producto social, teniendo como resultado el aprender de los otros y con los otros. De esta manera educarse y comunicarse es involucrarse en una múltiple red social de interacciones. Este modelo de comunicación definida como un diálogo en un espacio, instaura interlocutores en vez de locutores y oyentes.

La comunicación es un proceso que acompaña al hombre desde los albores de la humanidad y probablemente el primer lenguaje de la humanidad haya sido la gestual. Una señal de la mano, de los ojos, del tronco, etc. comunicación ciertos aspectos que se debía hacer, constituyéndose así en las primeras formas de comunicación establecían la fisicidad precisa y una materialidad inmediata y natural, así lo oral, estaba en una voz y lo gestual está en un cuerpo.

- **La educación en un ecosistema comunicativo**

En el campo de la educación, se viene generando una ruptura con lo que es la organización y enseñanza tradicional, donde está surgiendo un nuevo espacio didáctico donde se perfila un imprescindible proceso de reconversión docente estrechamente ligado a los cambios que se van originando en nuestra sociedad conforme se va generalizando el uso de las nuevas tecnologías.

El ciberespacio se configura aquí como nuevo contexto educativo, así gracias a estos recursos y herramientas los procesos de enseñanza-aprendizaje pueden ser desarrollados en diversos contextos: la institución educativa, el domicilio del estudiante, el lugar de trabajo. En este nuevo contexto se empieza a hablar del aula tecnológica o del aula virtual, campus en línea, clase electrónico.

#### **D. Enfoque del procesamiento de la información**

El uso intensivo de las computadoras y de Internet está cambiando la estructura y el funcionamiento del cerebro humano de una forma sin precedentes, la cual también genera el desarrollo de nuevas competencias tecnológicas y una nueva forma de procesamiento de la información. Las conexiones neuronales están trabajando más que nunca para acelerar el aprendizaje e impulsar la creatividad, pero además, en el proceso los seres humanos estamos evolucionando hacia una nueva forma de crear, sentir e interactuar con el mundo, a través de uso constante de las nuevas TIC.

Los seres humanos actualmente ya no pensamos ni aprendemos igual que hace 20 o 30 años. Pasamos de leer un libro o ver la televisión con una actitud pasiva a interactuar y crear y diseñar nuestros propios contenidos multimedia de los temas que nos interesan y a compartirlos con quienes deseamos. Nuestro cerebro ahora es más intuitivo y por ende multitareas. Hoy casi nadie es capaz de pensar en una sola cosa a la vez, sino en varias. Para que una persona promedio se sienta atraída hacia un tópico requiere de textos, imágenes, sonidos, todo a la vez y en movimiento. Y estos aspectos cada vez se dan más prematuramente por los niños que interactúan con las nuevas TIC.

A partir de la interacción en los sitios web sociales como Facebook o HiFi los jóvenes desarrollan cerebros capaces de una forma de creatividad e imaginación sin precedentes, lo que obviamente ha generado una nueva generación de personas y otras formas de interacción.

De acuerdo a Small y Vorgan la actual explosión de la tecnología digital no solo está cambiando la forma de vida y la comunicación, sino que

también viene alterando profundamente nuestro cerebro. Diariamente nos exponemos a las nuevas TIC como la computadora, el Internet, celulares, video juegos, resultando una alta estimulación de las células del cerebro alterando los neurotransmisores y generando nuevos circuitos neuronales y debilitando otros que ya no se usan. En la actual revolución tecnológica nuestro cerebro está desarrollándose a una enorme velocidad como nunca antes se realizó en la historia de la humanidad.

Siguiendo en este enfoque a lo que mencionan Small y Vorgan junto a la influencia de cómo nosotros pensamos, la tecnología digital está alterando también el cómo nosotros sentimos, el cómo nosotros nos comportamos y la forma en cual nuestro cerebro está funcionando. Aunque nosotros somos inconscientes de los cambios en nuestro circuito neuronal, estas alteraciones pueden convertirse permanentes con la repetición. Esta evolución del cerebro se viene dando en una sola generación y puede representar uno de los más inesperados avances en la historia de la humanidad. Tal vez no es de los primeros hombres que descubrieron cómo usar las herramientas que el cerebro humano está siendo afectado tan rápida y drásticamente.

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

### 3.1 **Ámbito**

El estudio se desarrolló con estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa La Molina, del poblado de Juclacancha, Región Pasco 2018.

### 3.2 **Población**

La población de estudio estuvo constituida por todos los estudiantes del nivel Primaria según se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 1. Población de estudiantes de la Institución Educativa La Molina, del poblado de Juclacancha, Región Pasco 2018

<i>NIVEL</i>	<i>GRADO</i>	<i>SECCION</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Primaria</i>	<i>Primero</i>	<i>Única</i>	<i>6</i>
	<i>Segundo</i>	<i>Única</i>	<i>4</i>
	<i>Tercero</i>	<i>Única</i>	<i>4</i>
	<i>Cuarto</i>	<i>Única</i>	<i>4</i>
	<i>Quinto</i>	<i>Única</i>	<i>3</i>
	<i>Sexto</i>	<i>Única</i>	<i>2</i>
<i>TOTAL</i>			<i>23</i>

FUENTE: Nómina de matrícula 2018

### 3.3 **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 23 estudiantes, tomándose como criterio la accesibilidad a este grupo. Por lo que lo que el muestreo tomado no es aleatorio.

**Tabla 2.** Muestra de estudiantes de la Institución Educativa La Molina, del poblado de Juclacancha, Región Pasco 2018.

<i>NIVEL</i>	<i>GRADO</i>	<i>SECCION</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Primaria</i>	<i>Primero</i>	<i>Única</i>	<i>6</i>
	<i>Segundo</i>	<i>Única</i>	<i>4</i>
	<i>Tercero</i>	<i>Única</i>	<i>4</i>
	<i>Cuarto</i>	<i>Única</i>	<i>4</i>
	<i>Quinto</i>	<i>Única</i>	<i>3</i>
	<i>Sexto</i>	<i>Única</i>	<i>2</i>
<i>TOTAL</i>			<i>23</i>

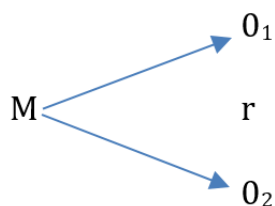
### 3.4 Nivel y tipo de estudio

De acuerdo a la propuesta de Hernández Sampieri en su libro titulado “Metodología de la Investigación” la presente investigación corresponde a un nivel no experimental ya que no se manipularon las variables.

El tipo de investigación es correlacional por que tiene como objetivo evaluar la relación entre las variables de estudio.

### 3.5 Diseño de investigación

Se utilizó el diseño correlacional. Según Hernández Sampieri (2003) la representación del diseño de investigación es la siguiente:



**M** : muestra

**O<sub>1</sub>**: observación de la variable aplicación de recursos TIC

**O<sub>2</sub>**: observación de la variable desarrollo de competencias

**r** : coeficiente de correlación

### 3.6 Métodos, técnicas e instrumentos

Para los propósitos de este estudio se utilizó como técnica:

**La observación.** Consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

**El cuestionario** para evaluar el nivel de aplicación de los recursos TIC en los estudiantes

El instrumento consta de 28 items distribuidos de acuerdo a las dimensiones que corresponden a la variable. Se aplicó la valoración con escala Licker.

### 3.7 Validación y confiabilidad del instrumento

La validación de los instrumentos se realizó por el criterio de juicio de expertos y el cálculo de la confiabilidad se determinó con alfa de Cronbach,

obteniéndose  $\alpha = 0,79$  lo que indica que el instrumento es muy confiable para su aplicación.

### **3.8 Procedimiento**

Para la realización de la investigación se realizó el siguiente proceso:

1. Se elaboró el marco teórico
2. Se elaboró el instrumento para medir la variable aplicaciones de los recursos TIC, considerando las dimensiones.
3. Se validó el instrumento.
4. Se aplicó los instrumentos, y se recogieron los datos correspondientes.
5. Se tabularon y elaboraron tablas y figuras.
6. Se realizó el análisis descriptivo e inferencial de las variables de estudio.
7. Se elaboró el informe final

### **3.9 Tabulación y análisis de datos**

Para el análisis de datos se graficó las características de las variables por dimensión y la relación entre ellas. Se aplicó el programa Excel para las gráficas y tablas de frecuencia. Asimismo, se aplicó el programa SPSS para determinar la relación entre las variables y dimensiones, como también el cálculo de p (nivel de significancia para rechazar o aceptar la hipótesis nula, cuyo criterio es; si se tiene un valor de p menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

### **3.10 Consideraciones éticas**

Se tuvo la autorización de la Dirección para ejecución y la aceptación de los estudiantes para participar en la investigación, y se tuvo el compromiso de que los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para efectos de la investigación, cuidando la confidencialidad correspondiente.



## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

### 5.1 Descripción de las variables

Tabla 3. Resultados de la evaluación de las variables y dimensiones

Ord	APLICACIÓN DE RECURSOS TIC					DESARROLLO DE COMPETENCIAS				
	D1	D2	D3	D4	Apli_TIC	A1	A2	A3	A4	Des_C
1	15	20	15	15	50	14	12	14	13	13
2	12	15	18	14	45	12	14	15	14	14
3	16	18	16	12	50	13	12	14	12	13
4	15	16	18	14	49	16	15	15	14	15
5	18	15	15	15	48	12	13	16	13	14
6	18	21	10	14	49	15	14	12	14	14
7	22	21	18	15	61	16	15	17	18	17
8	15	16	11	13	42	14	16	15	16	15
9	17	10	15	14	42	12	16	14	16	15
10	15	19	14	15	48	13	15	15	16	15
11	14	17	15	10	46	14	14	14	14	14
12	14	14	15	18	43	12	12	16	12	13
13	18	15	12	17	45	14	13	15	13	14
14	21	20	19	15	60	12	14	17	15	15
15	12	15	15	12	42	13	12	13	12	13
16	14	12	15	10	41	15	12	13	14	14
17	15	12	18	12	45	16	14	15	14	15
18	16	10	14	14	40	14	15	14	16	15
19	15	20	16	12	51	17	18	15	16	17
20	13	18	16	9	47	13	12	15	12	13
21	18	22	15	12	55	16	18	18	17	17
22	10	15	12	14	37	12	15	12	16	14
23	15	13	10	12	38	13	13	11	12	12

D1: Manejo de información

D2: Comunicación

D3: Creación de contenido

D4: Resolución de problemas

Apli\_TIC: Aplicación de recursos TIC

A1: Área de Matemática

A2: Área de Comunicación

A3: Área Ciencia y Tecnología

A4: Área persona y familia

Des\_C: Desarrollo de competencias

Se considera la tabla siguiente para interpretar el valor de r de Pearson.

ÍNDICE DE CORRELACIÓN ( r )	INTERPRETACIÓN
$0,00 < r < 0,20$	Existe correlación no significativa + ó -
$0,20 \leq r < 0,40$	Existe correlación baja + ó -
$0,40 \leq r < 0,80$	Existe significativa correlación + ó -
$0,70 \leq r < 1,00$	Existe alto grado de correlación + ó -
$r = 1$	Existe correlación perfecta + ó -
$r = 0$	No existe correlación

Fuente: Isaac Córdova Baldeón.

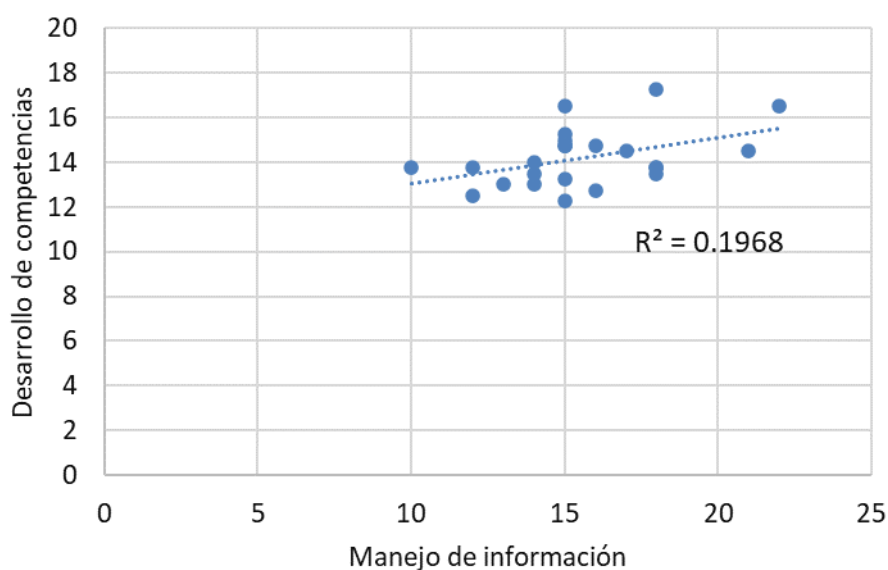
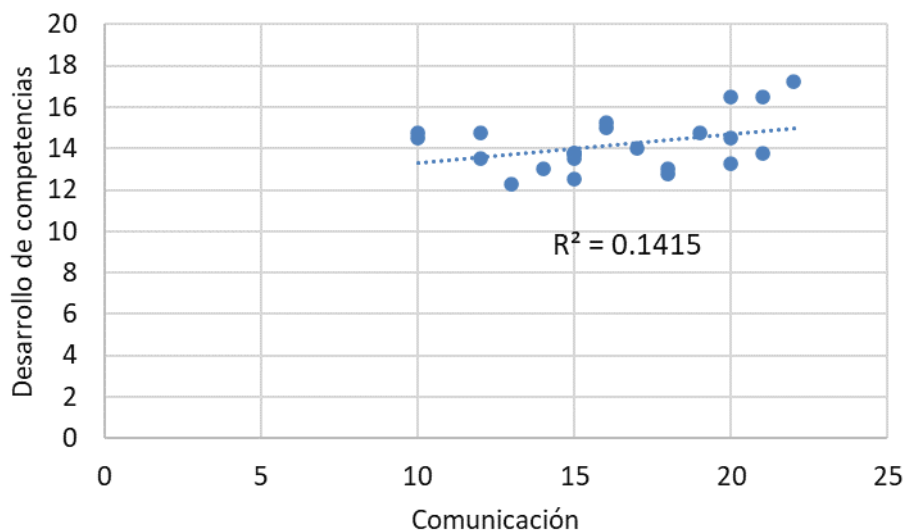


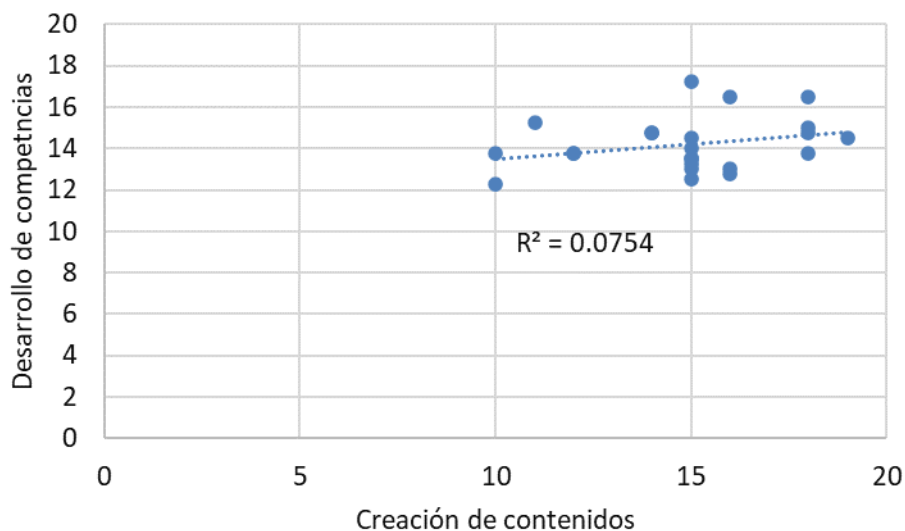
Figura 1. Relación entre manejo de información y desarrollo de competencias en estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha 2018.

En la figura 1 se describe la relación entre manejo de información y desarrollo de competencias en estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha 2018., donde se tiene como coeficiente de correlación de Pearson ( $r = 0,44$ ) que corresponde a una correlación significativa con 19,68% de confianza de que la línea recta describe al grupo de puntos.



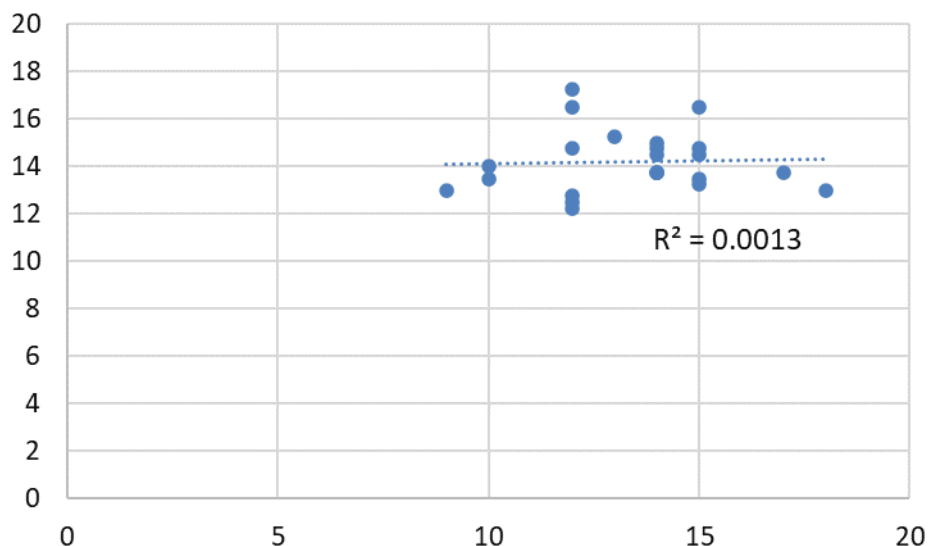
*Figura 2.* Relación entre comunicación y desarrollo de competencias en estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha 2018.

En la figura 2 se describe la relación entre comunicación y desarrollo de competencias en estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha 2018., donde se tiene como coeficiente de correlación de Pearson ( $r = 0,38$ ) que corresponde a una correlación baja con 14,15% de confianza de que la línea recta describe al grupo de puntos.



*Figura 3.* Relación entre creación de contenidos y desarrollo de competencias en estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha 2018.

En la figura 3 se describe la relación entre creación de contenidos y desarrollo de competencias en estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha 2018., donde se tiene como coeficiente de correlación de Pearson ( $r = 0,27$ ) que corresponde a una relación baja y significativa con 7,54% de confianza de que la línea recta describe al grupo de puntos.



*Figura 4.* Relación entre resolución de problemas y desarrollo de competencias en estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha 2018.

En la figura 4 se describe la relación entre resolución de problemas y desarrollo de competencias en estudiantes de la Institución Educativa La Molina, Juclacancha 2018., donde se tiene como coeficiente de correlación de Pearson ( $r = 0,27$ ) que corresponde a una relación baja y significativa con 7,54% de confianza de que la línea recta describe al grupo de puntos.

## 5.2 Prueba de hipótesis

### Hipótesis general

Ha: La aplicación de recursos de TIC se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: La aplicación de recursos de TIC no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

<b>Correlaciones</b>		Desarrollo de competencias
Aplicación de recursos TIC	Correlación de Pearson	,542
	Sig. (bilateral)	,008
	N	23

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,008$  menor a 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que la aplicación de recursos de TIC se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

#### ***Hipótesis específico 1***

Ha: El manejo de información se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: El manejo de información no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

<b>Correlaciones</b>		Desarrollo de competencias
Manejo de información	Correlación de Pearson	,475
	Sig. (bilateral)	,022
	N	23

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,022$  menor a 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar

que el manejo de información se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

***Hipótesis específico 2***

Ha: La comunicación se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: La comunicación no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

**Correlaciones**

		Desarrollo de competencias
Comunicación	Correlación de Pearson	,334
	Sig. (bilateral)	,119
	N	23

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,119$  mayor a  $0,05$  por lo que no se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que la comunicación no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

***Hipótesis específico 3***

Ha: La creación de contenidos se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: La creación de contenidos no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

### Correlaciones

		Desarrollo de competencias
Creación de contenidos	Correlación de Pearson	,338
	Sig. (bilateral)	,115
	N	23

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,115$  mayor a 0,05 por lo que no se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que la creación de contenidos no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

#### *Hipótesis específico 4*

Ha: La resolución de problemas se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

Ho: La resolución de problemas no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018

### Correlaciones

		Desarrollo de competencias
Resolución de problemas	Correlación de Pearson	,054
	Sig. (bilateral)	,805
	N	23

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,805$  mayor a 0,05 por lo que no se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que la resolución de problemas no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

## CAPITULO V. DISCUSIÓN

En la investigación “Análisis de las estrategias de enseñanza con tecnología de la información, ¿un nuevo contexto metodológico en Secundaria?”(2005) presentada por Cristina Sales Arasa presentado en el Universidad de Valencia, concluye que el sentido que adquieren las estrategias de enseñanza con tecnologías de información dentro de un contexto metodológico depende del uso que haga el docente, hay resistencia al cambio metodológico a partir del uso de tecnologías de información y existen estrategias que se adecuan óptimamente con el uso de tecnologías de información, algo similar ocurre con los resultados obtenidos en la investigación realizada, donde se tiene el desarrollo de las capacidad en mayor significancia en las competencias que se relacionan en mayor dedicación en su labor académica; como es la de búsqueda de información, como también la tesis doctoral “Modelos de aprendizaje virtual en la educación superior MAVES basada en tecnologías Web 2.0” (2006) presentado a la Universidad Pontificia de Salamanca por William Zambrano Ayala, concluye que los modelos de aprendizaje virtual en la educación superior presentan en países europeos y latinoamericanos, unos más adelantados que otros, no solo con respecto a las tecnologías que utilizan. Sino también con la pedagogía, metodología y legislación que aplican.

Alegría, M. (2015) en su tesis “Uso de las tic como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos" concluyó que los estudiantes tienen poca motivación de los profesores a utilizar las TIC como estrategias de aprendizaje, utilizan algunas herramientas de Internet para presentar su información y tienen pocas oportunidades de trabajar colaborativamente. Los estudiantes usan en gran medida las herramientas tecnologías TIC únicamente cuando sus profesores así se lo indican casi nunca lo realizan por iniciativa propia. Hay que destacar que los estudiantes no cuentan con un modelaje de organización de la información a través de uso de las TIC, con lo cual se puede inferir un escaso análisis y síntesis de la información, lo que revela que no hay una estrategia para gestionar la información procedente de la red. Los estudiantes del nivel básico no mantienen una comunicación asertiva constante por medio de correos electrónicos o redes sociales con sus profesores para solventar dudas o expresar sus ideas.

Lo descrito amerita evaluar en los docentes y estudiantes las aplicaciones que realizan en su contexto, con la visión de mejorar su uso, en las diversas actividades que se realiza en aula.



En la investigación realizada se tiene como conclusión que la aplicación de recursos de TIC se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018 ( $p = 0,008$  menor a  $0,05$ ). Asimismo, se tiene que el manejo de información se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes ( $p = 0,022$  menor a  $0,05$ ), la comunicación no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes ( $p = 0,119$  mayor a  $0,05$ ), la creación de contenidos no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes ( $p = 0,115$  mayor a  $0,05$ ), la resolución de problemas no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes ( $p = 0,805$  mayor a  $0,05$ )

## CONCLUSIONES

- De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,008$  menor a  $0,05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que la aplicación de recursos de TIC se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.
- De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,022$  menor a  $0,05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que el manejo de información se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.
- De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,119$  mayor a  $0,05$  por lo que no se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que la comunicación no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.
- De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,115$  mayor a  $0,05$  por lo que no se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que la creación de contenidos no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se tiene un valor de  $p = 0,805$  mayor a  $0,05$  por lo que no se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que la resolución de problemas no se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.

### **RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS**

- 1.** Los docentes deben evaluar el uso de los recursos de TIC para incorporarlo en las sesiones de aprendizaje.
- 2.** Los docentes deben fortalecer el uso de recursos TIC en las sesiones de aprendizaje.
- 3.** Los docentes deben mejorar el uso de estrategias incorporando las aplicaciones de TIC.
- 4.** El docente debe evaluar cada uno de los recursos que se tenga acceso y adecuarlo de acuerdo a la temática que se desarrolla en clase.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

- Acevedo, J., Vásquez, A., Acevedo, P., & Manassero, M. (Diciembre de 2005). *Evaluaciones de creencias sobre ciencias, tecnología y sus relaciones mutúas*. *Revista CTS*. 6(2). Recuperado de: [\\_http://www.redalyc.org/pdf/924/92420603.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/924/92420603.pdf)
- Barón, M. (2004) *Enseñar y Aprender Tecnología*. Ediciones Novedades Educativas.
- Bindé, J. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO*. París : UNESCO.
- Crovi, D. (2006). *Educación en la red. Nuevas tecnologías y procesos educativos en la sociedad de la información*. *Investigaciones de la Comunicación*, Diciembre. 2(18). Caracas: Anuario ININCO. Recuperado de [http://portalcomunicacion.com/uploads/pdf/9\\_esp.pdf](http://portalcomunicacion.com/uploads/pdf/9_esp.pdf)
- Díaz, F. & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes. Para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. (3era ed.). México: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Dirección General de Tecnología Educativa (2008). *Estrategias de Investigación en el Aula con uso de TIC*. Fundación para la Educación APEC-MED. Perú.
- Castaño, G. (2008) *Prácticas Educativas en Entornos Web 2.0*. Editorial Síntesis. España.
- Cebrian, M. (2003) *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria*. Editorial Narcea- España.
- Calero, M. (1997) *Tecnología Educativa* Editorial San Marcos. Lima – Perú.
- Choque, R. (2008): *La integración de las TIC en el sistema educativo*. Lima. En: *Signo Educativo*. Año 17, No. 168
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. España, Alianza Editorial.
- Castells, M. (2001). *La era de la información*. Madrid. 3ª edición. Vol. 3 Fin de milenio. Alianza Editorial.

- Hernández, R. (2013). *Metodología de la Investigación*. Editorial M.C. Grau. Hill. México.
- Hernández, R. (2012). *Bienestar psicológico en estudiantes de educación primaria de grado undécimo de algunos colegios públicos y privados de Bogotá*. Revista de la Facultad de Psicología Universidad Cooperativa de Colombia, enero-junio. 8(14)  
Recuperado de  
<http://revistas.ucc.edu.co/index.php/pe/article/viewFile/327/336>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Ed. Mc Graw Hill. México.
- Saavedra, S. (2003). *Tecnología Educativa*. Lima. Editorial Abedul.
- González, L. (1993). *Innovación en la educación universitaria en América Latina*. Santiago de Chile. CINDA.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2007). *Tecnologías de información y comunicación en los hogares*. Lima, INEI.
- Rojas, A. (2008) *Investigación Educativa*, Edic. JTP Editores, Huánuco.
- Zambrano, W (2006) tesis doctoral “Modelos de aprendizaje virtual en la educación superior MAVES basada en tecnologías Web 2.0” (2006) presentado a la Universidad Pontificia de Salamanca

## **ANEXOS**

**Anexo N° 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**APLICACIÓN DE RECURSOS DE TIC Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA MOLINA, JUCLACANCHA,**

**REGION PASCO 2018**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<p><b>Problema general</b> ¿Cómo será la relación entre la aplicación de recursos de TIC y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cómo será la relación entre el manejo de información y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?</p> <p>¿Cómo será la relación entre la comunicación y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?</p> <p>¿Cómo será la relación entre la creación de contenidos y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?</p> <p>¿Cómo será la relación entre la resolución de problemas y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Evaluar si la aplicación de recursos de TIC se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar la relación entre el manejo de información y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.</p> <p>Determinar la relación entre la comunicación y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.</p> <p>Determinar la relación entre la creación de contenidos y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018.</p> <p>Determinar la relación entre la resolución de problemas y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Ha: La aplicación de recursos de TIC se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018</p> <p><b>Hipótesis específica</b></p> <p>Ha: El manejo de información se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018</p> <p>Ha: La comunicación se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018</p> <p>Ha: La creación de contenidos se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018</p> <p>Ha: La resolución de problemas se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes de la I.E. La Molina, Juclacancha, Región Pasco 2018</p>	<p><b>VARIABLE 1</b></p> <p>Aplicación de recursos TIC</p> <p><b>VARIABLE 2</b></p> <p><b>Desarrollo de competencias</b></p>	<p>Manejo de información Comunicación Creación de contenidos Resolución de problemas</p> <p>Promedio en matemática Promedio en Comunicación Promedio en Ciencia Tecnología Promedio en Personal y Familia</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Relacional</p> <p>Diseño: Correlacional</p> <p>Población: 23 estudiantes</p> <p>Muestra: 23 estudiantes</p>

## Anexo 2: Instrumento

### ENCUESTA: NIVEL DE APLICACIÓN DE TIC

Participante: .....

Fecha: ...../...../.....

1= Nunca    2 = Pocas veces    3 = A veces    4 = Siempre

MANEJO DE INFORMACIÓN		1	2	3	4
1	Identifica con facilidad los términos para buscar en internet				
2	Localiza con facilidad la información que busca en internet				
3	Recupera su o información en su PC con facilidad				
4	Almacena ordenadamente su información en sus archivos				
5	Organiza su información en adecuadamente				
6	Analiza el contenido de sus archivos				
7	Evalúa la relevancia de la información que tiene en su PC				
<b>TOTAL</b>					

COMUNICACIÓN		1	2	3	4
1	Se comunica por chat				
2	Envía información por internet				
3	Colabora con argumentos en la Facebook				
4	Interactúa en comunidades virtuales				
5	Recibe información por internet				
6	Se comunica con email				
7	Se comunica por intermedio de internet				
<b>TOTAL</b>					

CREACIÓN DE CONTENIDO		1	2	3	4
1	Crea contenidos (textos)				
2	Crea contenidos (imágenes)				
3	Crea contenidos (videos)				
4	Integra y reelabora conocimientos				
5	Integra y reelabora contenidos multimedia				
6	Crea mapas o esquema en internet				
7	Crea infogramas en red				
<b>TOTAL</b>					

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		1	2	3	4
1	Identifica necesidades digitales				
2	Identifica recursos virtuales				
3	Elige adecuadamente herramientas digitales (textos)				
4	Elige adecuadamente herramientas digitales (videos)				



5	Elige adecuadamente herramientas digitales (presentación)				
6	Elige adecuadamente herramientas digitales (protección)				
7	Resuelve problemas usando Excel				
<b>TOTAL</b>					

<b>RESUMEN</b>	<b>Total</b>
MANEJO DE INFORMACIÓN	
COMUNICACIÓN	
CREACIÓN DE CONTENIDOS	
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
<b>TOTAL</b>	

### CALIFICATIVOS POR ÁREAS

Ord	Desarrollo de competencias (promedios)				Des_C
	Matemática	Comunicación	Ciencia y tecnología	Personal y familia	
<b>1</b>	14	12	14	13	<b>13</b>
<b>2</b>	12	14	15	14	<b>14</b>
<b>3</b>	13	12	14	12	<b>13</b>
<b>4</b>	16	15	15	14	<b>15</b>
<b>5</b>	12	13	16	13	<b>14</b>
<b>6</b>	15	14	12	14	<b>14</b>
<b>7</b>	16	15	17	18	<b>17</b>
<b>8</b>	14	16	15	16	<b>15</b>
<b>9</b>	12	16	14	16	<b>15</b>
<b>10</b>	13	15	15	16	<b>15</b>
<b>11</b>	14	14	14	14	<b>14</b>
<b>12</b>	12	12	16	12	<b>13</b>
<b>13</b>	14	13	15	13	<b>14</b>
<b>14</b>	12	14	17	15	<b>15</b>
<b>15</b>	13	12	13	12	<b>13</b>
<b>16</b>	15	12	13	14	<b>14</b>
<b>17</b>	16	14	15	14	<b>15</b>
<b>18</b>	14	15	14	16	<b>15</b>
<b>19</b>	17	18	15	16	<b>17</b>
<b>20</b>	13	12	15	12	<b>13</b>
<b>21</b>	16	18	18	17	<b>17</b>
<b>22</b>	12	15	12	16	<b>14</b>
<b>23</b>	13	13	11	12	<b>12</b>



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
 PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En la Facultad de Ciencias de la Educación al **VEINTIUNO** día del mes de **DICIEMBRE** del año dos mil veintidós, reunidos en la plataforma virtual de Cisco Webex de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán; los miembros del Jurado conformado por docentes ordinarios acreditados según **Resolución N°2634-2022-UNHEVAL-FCE/D** de fecha **19 de diciembre del año dos mil veintidós**:

**Mg. Fidel ALVARADO ECHEVARRIA**  
**Mg. Caleb MIRAVAL TRINIDAD**  
**Dr. Sebastián CAMPOS MEZA**  
**Mg. Joel TARAZONA BARDALES**

**PRESIDENTE**  
**SECRETARIO**  
**VOCAL**  
**ACCESITARIO**

Con el asesoramiento del **Dra. Doris GUZMAN SOTO**; el (la) aspirante a optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación con Mención en **Informática Educativa**; **Sr(a): Eiver CASTRO VARGAS** procedió a sustentar su Tesis titulada: **APLICACIÓN DE RECURSOS TIC Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA MOLINA, JUCLACANCHA, REGION PASCO 2018**, inició el proceso de sustentación a las 13.00 horas y concluyó a las 14.45 horas.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del aspirante, teniendo presentes los criterios siguientes:

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 1. Presentación                    | (0-2) |
| 2. Exposición                      | (0-3) |
| 3. Dominio del tema                | (0-5) |
| 4. Aportes y originalidad          | (0-3) |
| 5. Defensa de la tesis             | (0-5) |
| 6. Dicción y dominio del escenario | (0-2) |

Observaciones:

.....

.....

.....

Quedando el/la aspirante con la nota de: quince ( 15 ), por lo que se declara aprobado por unanimidad

Con lo cual, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado en señal de conformidad.

  
 PRESIDENTE  
 DNI N° 22512017

  
 SECRETARIO  
 DNI N° 22468212

  
 VOCAL  
 DNI N° 22513276



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
 PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En la Facultad de Ciencias de la Educación al VEINTIUNO día del mes de DICIEMBRE del año dos mil veintidós, reunidos en la plataforma virtual de Cisco Webex de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán; los miembros del Jurado conformado por docentes ordinarios acreditados según Resolución N°2634-2022-UNHEVAL-FCE/D de fecha 19 de diciembre del año dos mil veintidós:

Mg. Fidel ALVARADO ECHEVARRIA  
 Mg. Caleb MIRAVAL TRINIDAD  
 Dr. Sebastián CAMPOS MEZA  
 Mg. Joel TARAZONA BARDALES

PRESIDENTE  
 SECRETARIO  
 VOCAL  
 ACCESITARIO

Con el asesoramiento del Dra. Doris GUZMAN SOTO; el (la) aspirante a optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación con Mención en **Informática Educativa**; Sr(a): **Rosa Maria RAMOS GRIJALVA** procedió a sustentar su Tesis titulada: **APLICACIÓN DE RECURSOS TIC Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA MOLINA, JUCLACANCHA, REGION PASCO 2018**, inició el proceso de sustentación a las 13.00 horas y concluyó a las 14.45 horas.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del aspirante, teniendo presentes los criterios siguientes:

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 1. Presentación                    | (0-2) |
| 2. Exposición                      | (0-3) |
| 3. Dominio del tema                | (0-5) |
| 4. Aportes y originalidad          | (0-3) |
| 5. Defensa de la tesis             | (0-5) |
| 6. Dicción y dominio del escenario | (0-2) |

Observaciones:

.....

.....

.....

Quedando el/la aspirante con la nota de: quince (15), por lo que se declara aprobado por unanimidad

Con lo cual, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado en señal de conformidad.

PRESIDENTE  
 DNI N° 22512017

SECRETARIO  
 DNI N° 22468212

VOCAL  
 DNI N° 22513276



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En la Facultad de Ciencias de la Educación al VEINTIUNO día del mes de DICIEMBRE del año dos mil veintidós, reunidos en la plataforma virtual de Cisco Webex de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán; los miembros del Jurado conformado por docentes ordinarios acreditados según Resolución N°2634-2022-UNHEVAL-FCE/D de fecha 19 de diciembre del año dos mil veintidós:

Mg. Fidel ALVARADO ECHEVARRIA  
 Mg. Caleb MIRAVAL TRINIDAD  
 Dr. Sebastián CAMPOS MEZA  
 Mg. Joel TARAZONA BARDALES

PRESIDENTE  
 SECRETARIO  
 VOCAL  
 ACCESITARIO

Con el asesoramiento del Dra. Doris GUZMAN SOTO; el (la) aspirante a optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación con Mención en **Informática Educativa**; Sr(a): **María Elena RAMOS GRIJALVA** procedió a sustentar su Tesis titulada: **APLICACIÓN DE RECURSOS TIC Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA MOLINA, JUCLACANCHA, REGIÓN PASCO 2018**, inició el proceso de sustentación a las 13.00 horas y concluyó a las 14.45 horas.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del aspirante, teniendo presentes los criterios siguientes:

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 1. Presentación                    | (0-2) |
| 2. Exposición                      | (0-3) |
| 3. Dominio del tema                | (0-5) |
| 4. Aportes y originalidad          | (0-3) |
| 5. Defensa de la tesis             | (0-5) |
| 6. Dicción y dominio del escenario | (0-2) |

Observaciones:

.....


.....

.....

Quedando el/la aspirante con la nota de: quince (15), por lo que se declara aprobado por unanimidad

Con lo cual, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado en señal de conformidad.

  
 PRESIDENTE  
 DNI N° 22512017

  
 SECRETARIO  
 DNI N° 22468212

  
 VOCAL  
 DNI N° 22513276



**RESOLUCIÓN N° 1185-2018-UNHEVAL-FCE/D**

Cayhuayna, 13 de agosto de 2018.

**CONSIDERANDO:**

Que, con Resolución N° 052-2016-UNHEVAL/CEU recibido el 02.SET.2016 se Proclama y Acredita a partir del 02 de setiembre del 2016 al 01 de setiembre del 2020, la elección del Dr. ANDRÉS AVELINO CÁMARA ACERO como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación;

Que, mediante Oficio N° 982-2018-UNHEVAL-FCE-UPSA/D, recibido el 09/08/18, el Director de la Unidad de Producción y Servicios Académicos, remite el Oficio N° 725-2018-UNHEVAL-FCE-PSE/CA y la solicitud del (a) alumno (a) **Elver CASTRO VARGAS, Rosa María RAMOS GRIJALVA y MARÍA Elena RAMOS GRIJALVA**, quienes solicitan designación de asesor y propone a la **Mg. Doris GUZMÁN SOTO**, de la tesis titulada: **APLICACIÓN DE RECURSOS TIC Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA MOLINA, JUCLACANCHA, REGIÓN PASCO 2018** ;

Que de acuerdo al Art. 10° del Reglamento de Titulación del Programa de Segunda Especialidad, es pertinente atender lo solicitado por el (los) interesado(s), **Elver CASTRO VARGAS, Rosa María RAMOS GRIJALVA y MARÍA Elena RAMOS GRIJALVA** de la Mención: **Informática Educativa**, con lo cual inician su trámite para optar el Título de Segunda Especialidad;

Estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, en concordancia con la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto reformado de la UNHEVAL;

**SE RESUELVE:**

- 1° **DESIGNAR** a la **Mg. Doris GUZMÁN SOTO**, como Asesora de Tesis Colectiva titulada: **APLICACIÓN DE RECURSOS TIC Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA MOLINA, JUCLACANCHA, REGIÓN PASCO 2018**, presentada por los alumnos: **Elver CASTRO VARGAS, Rosa María RAMOS GRIJALVA y MARÍA Elena RAMOS GRIJALVA** del Programa de Segunda Especialidad de la Mención: **Informática Educativa**, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **DAR A CONOCER** la presente resolución los interesados para los fines pertinentes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



**Dr. Andrés Avelino Cámara Acero**  
Decano

Cc.-  
Asesor/Interesados/Archivo



CONSTANCIA N°0070-2021-UNHHEVAL-FCE/UI

## CONSTANCIA DE APTO DE SIMILITUD

### LA DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:

Hace constar que:

- CASTRO VARGAS, Elver
- RAMOS GRIJALVA, Rosa María
- RAMOS GRIJALVA, María Elena

Autores del borrador de la tesis, titulado:

**APLICACIÓN DE RECURSOS TIC Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA MOLINA, JUCLACANCHA, REGION PASCO 2018.** Programa de Segunda Especialidad Profesional en Educación con mención en **Informática Educativa**.

Han obtenido, un reporte de similitud general del **4%/20%** con el aplicativo **TURNITIN**, porcentaje de similitud permitido, para tesis de segunda especialidad. En consecuencia, es **APTO**. Se adjunta el reporte de similitud.

Se expide la presente constancia, para los fines pertinentes.

Cayhuayna, 13 de diciembre de 2021.



Dr. Zósimo Pedro Jacho Ayala  
Director de la Unidad de Investigación  
Facultad de Ciencias de la Educación

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

**1. Autorización de Publicación:** (Marque con una "X")

<b>Pregrado</b>		<b>Segunda Especialidad</b>	X	<b>Posgrado:</b>	<b>Maestría</b>		<b>Doctorado</b>	
-----------------	--	-----------------------------	---	------------------	-----------------	--	------------------	--

Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

<b>Facultad</b>	
<b>Escuela Profesional</b>	
<b>Carrera Profesional</b>	
<b>Grado que otorga</b>	
<b>Título que otorga</b>	

Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)

<b>Facultad</b>	CIENCIAS DE LA EDUCACION
<b>Nombre del programa</b>	INFORMATICA EDUCATIVA
<b>Título que Otorga</b>	TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACION CON MENCIÓN EN INFORMATICA EDUCATIVA

Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

<b>Nombre del Programa de estudio</b>	
<b>Grado que otorga</b>	

**2. Datos del Autor(es):** (Ingrese todos los datos requeridos completos)

<b>Apellidos y Nombres:</b>	CASTRO VARGAS ELVER							
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	X	Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>	913342096
<b>Nro. de Documento:</b>	04082744				<b>Correo Electrónico:</b> elcasvar_40@hotmail.com			

<b>Apellidos y Nombres:</b>	RAMOS GRIJALVA ROSA MARIA							
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	X	Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>	963634557
<b>Nro. de Documento:</b>	40076258				<b>Correo Electrónico:</b> romara_28@hotmail.com			

<b>Apellidos y Nombres:</b>	RAMOS GRIJALVA MARIA ELENA							
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	X	Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>	966823973
<b>Nro. de Documento:</b>	04074161				<b>Correo Electrónico:</b> mramosgrijalva@hotmail.com			

**3. Datos del Asesor:** (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

<b>¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?:</b> (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)								SI	X	NO
<b>Apellidos y Nombres:</b>	GUZMAN SOTO, DORIS GIOCONDA						<b>ORCID ID:</b>	0001-9246-3093		
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	X	Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de documento:</b>	22415327		

**4. Datos del Jurado calificador:** (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

<b>Presidente:</b>	MG. ALVARADO ECHEVARRIA FIDEL
<b>Secretario:</b>	MG. MIRAVAL TRINIDAD CALEB
<b>Vocal:</b>	MG. TARAZONA BARDALES JOEL
<b>Vocal:</b>	
<b>Vocal:</b>	
<b>Accesitario</b>	



**5. Declaración Jurada:** (Ingrese todos los datos requeridos completos)

**a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado:** (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)

APLICACIÓN DE RECURSOS TIC Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA MOLINA, JUCLACANCHA, REGION PASCO 2018

**b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de:** (tal y como está registrado en SUNEDU)

TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACION CON MENCION EN INFORMATICA EDUCATIVA

c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.

d)- El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.

e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.

f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.

g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.

h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

**6. Datos del Documento Digital a Publicar:** (Ingrese todos los datos requeridos completos)





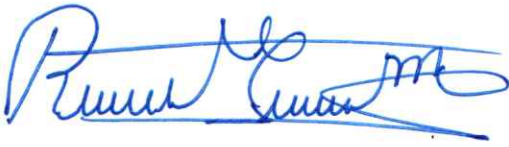

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación)			2022		
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	X	Tesis Formato Artículo		Tesis Formato Patente de Invención
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional		Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos
	Trabajo Académico		Otros (especifique modalidad)		
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	COMPETENCIAS		RECURSOS		APRENDIZAJE
Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto	X	Condición Cerrada (*)		
	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:		

¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):	SI	NO	X
Información de la Agencia Patrocinadora:			

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

**7. Autorización de Publicación Digital:**

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con 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. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma: 		
Apellidos y Nombres:	CASTRO VARGAS ELVER	Huella Digital
DNI:	04082744	
Firma: 		
Apellidos y Nombres:	RAMOS GRIJALVA ROSA MARIA	Huella Digital
DNI:	40076258	
Firma: 		
Apellidos y Nombres:	RAMOS GRIJALVA MARIA ELENA	Huella Digital
DNI:	04074161	
Fecha: 17 de Enero del 2023		