

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

*ESCUELA DE POSGRADO*



TESIS

**Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de  
la Institución Educativa Integrada “Simón Bolívar” de Junín  
2020**

**Para optar el grado académico de Maestro en:**

**Didáctica y tecnología de la información y comunicación**

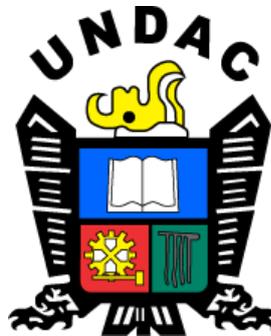
**Autor:** Bach. Rosario Judith PABLO FALCON

**Asesor:** Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL

Cerro de Pasco – Perú – 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

*ESCUELA DE POSGRADO*



TESIS

**Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de  
la Institución Educativa Integrada “Simón Bolívar” de Junín  
2020**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

---

Dr. Werner Isaac SURICHAQUI HIDALGO  
**Presidente del jurado**

---

Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA  
**Miembro del jurado**

---

Mg. Garlan Manases HURTADO LOYOLA  
**Miembro del jurado**

## **DEDICATORIA**

A mis padres por su apoyo incondicional.

A mis maestros por sus enseñanzas en mi formación profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mis sinceros agradecimientos a los docentes de la Institución Educativa Simón Bolívar de Junín por su colaboración en el desarrollo de la investigación.

## RESUMEN

La presente investigación titulada “Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada “Simón Bolívar” de Junín: 2020” tuvo como objetivo general determinar la relación entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada “Simón Bolívar” de Junín el año 2020. La metodología empleada de enfoque cuantitativo, de tipo básica, de nivel correlacional, de diseño no experimental y corte transversal. La muestra de estudio formada por docentes de la Institución Educativa Integrada “Simón Bolívar” de Junín: 2020. Se aplicaron dos cuestionarios con la escala de Likert. El cuestionario de Competencias digitales muestra un valor 0,906 del Alfa de Cronbach que indica una alta confiabilidad y el cuestionario de Desarrollo profesional que también obtuvo una confiabilidad de 0,888 de Alfa de Cronbach, lo que indica una alta confiabilidad. Validando los instrumentos por juicio de expertos. Los resultados indican que existe una relación directa entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada “Simón Bolívar del distrito provincia y región Junín, en un nivel moderado de correlación. Esto se demuestra con la prueba de Spearman. (P-valor = .000 < .05), que arroja 0,0567.

**Palabras clave:** competencias digitales, competencias tecnológicas, competencias informacionales, competencias pedagógicas, desarrollo profesional.

## **ABSTRACT**

The present investigation entitled "Digital competences and professional development in teachers of the Integrated Educational Institution "Simón Bolívar" of Junín: 2020" had as general objective to determine the relationship between digital competences and professional development in teachers of the Integrated Educational Institution "Simón Bolívar". Bolívar" of Junín in the year 2020. The methodology used is a quantitative approach, basic type, correlational level, non-experimental design and cross section. The study sample formed by teachers of the "Simón Bolívar" Integrated Educational Institution of Junín: 2020. Two questionnaires with the Likert scale were applied. The Digital Competence questionnaire shows a Cronbach's Alpha value of 0.906, which indicates high reliability, and the Professional Development questionnaire also obtained a Cronbach's Alpha reliability of 0.888, which indicates high reliability. Validating the instruments by expert judgment. The results indicate that there is a direct relationship between digital skills and professional development in teachers of the "Simón Bolívar" Integrated Educational Institution of the Junín district, province and region, at a moderate level of correlation. This is demonstrated with Spearman's test. (P-value = .000 < .05), which yields 0.0567.

Keywords: digital skills, technological skills, information skills, pedagogical skills, professional development.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación es debido a la constante preocupación en la experiencia profesional como docente de aula y que vive estos momentos debido a la pandemia y a temas recientes y actuales, el cual se deja a decisión de los señores miembros del jurado para emitir su apreciación. El informe consta de cuatro capítulos que a continuación relatamos:

En el capítulo I, presenta el planteamiento del problema, destacando la identificación, la delimitación de estudio, la formulación del problema, los objetivos de investigación, importancia y alcances y limitaciones.

El capítulo II es el corazón de la tesis que orienta su desarrollo con el marco teórico, los antecedentes, las bases teóricas, definición de términos básicos, las hipótesis, las variables.

El capítulo III define la metodología de investigación en la cual destaca las técnicas e instrumentos de recopilación, análisis e interpretación de datos, el procedimiento estadístico.

El capítulo IV contiene los resultados, prueba de hipótesis y la discusión. Culminando con las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía.

La autora.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT .....	iv
INTRODUCCIÓN .....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....	ix
CAPÍTULO I.....	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.1. Identificación y planteamiento del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación .....	3
1.3. Formulación del problema.....	3
1.4. Formulación de los objetivos .....	4
1.5. Justificación de la investigación.....	4
1.6. Limitaciones de la investigación .....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO .....	6
2.1. Antecedentes de estudio.....	6
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	6
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	8
2.2. Bases teóricas - científicas .....	9
2.2.1. Competencias digitales.....	10
Teorías y modelos sobre competencias digitales .....	11
Dimensiones de las competencias digitales docentes.....	14
Las competencias tecnológicas. –.....	15
Las competencias informacionales ( <i>informativas</i> ).- .....	16
Las competencias pedagógicas. -.....	17
Integración de las TICs en las sesiones de clase .....	22
2.2.2. Desarrollo profesional docente .....	23
Características del desarrollo profesional.....	24
Factores del desarrollo docente .....	25
Dimensiones del desarrollo profesional docente .....	27

Propuesta de integración de las TIC a la educación básica de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar .....	27
2.3. Definición de términos básicos.....	28
Competencias digitales .....	28
Desarrollo profesional docente .....	28
2.4. Formulación de hipótesis.....	29
2.4.1. Hipótesis general .....	29
2.4.2. Hipótesis específicas .....	29
2.5. Identificación de variables .....	30
2.5.1. Variable 1: Competencias digitales.....	30
2.5.2. Variable 2: Desarrollo profesional de los docentes .....	30
2.6. Definición Operacional de variables e indicadores. ....	30
CAPÍTULO III .....	32
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.1 Tipo de investigación .....	32
3.2 Nivel de investigación .....	32
3.3 Métodos de investigación.....	32
3.4 Diseño de investigación .....	32
3.5 Población y muestra .....	33
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	34
3.7 Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación .....	35
3.8 Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	36
3.9 Tratamiento estadístico .....	36
3.10 Orientación ética filosófica y epistémica .....	36
CAPÍTULO IV.....	37
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	37
4.1 Descripción del trabajo de campo .....	37
4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	37
4.3 Prueba de hipótesis .....	42
Prueba de normalidad .....	42
Hipótesis Específicas .....	43
Hipótesis específica 1.....	44
Hipótesis específica 2.....	44
Hipótesis específica 3.....	45

Para culminar con la hipótesis general .....	46
4.4 Discusión de resultados .....	48
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla N° 1: Dimensiones de: Competencias digitales.....	14
Tabla N° 2: Enseñanza y tecnología, obstáculos.....	22
Tabla N° 3: Variable: Competencias digitales.....	30
Tabla N° 4: Variable: Desarrollo profesional.....	31
Tabla N° 5: Docentes de la I.E. Simón Bolívar.....	34
Tabla N° 6: Resultados de la prueba de desarrollo profesional.....	38
Tabla N° 7: Resultados de las competencias digitales de docentes.....	38
Tabla N° 8: Competencias tecnológicas.....	38
Tabla N° 9: Competencia informacional.....	39
Tabla N° 10: Competencia pedagógica.....	40
Tabla N° 11: Competencias digitales y el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.....	40
Tabla N° 12: Competencias Tecnológicas y el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.....	41
Tabla N° 13: Competencias Informacionales y el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.....	41
Tabla N° 14: Competencias Pedagógicas y el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.....	42
Tabla N° 15: Prueba de normalidad de datos.....	43
<i>Tabla N° 16: Correlación competencias tecnológicas y el desarrollo profesional.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla N° 17: Correlación competencia informacional y el desarrollo profesional.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla N° 18: Correlación competencia pedagógica y el desarrollo profesional.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla N° 19: Correlación competencias digitales y el desarrollo profesional.....</i>	<i>47</i>

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

En la actualidad, luego de vivir la primera etapa de la pandemia, se modificó las estrategias docentes, las clases presenciales se suspendieron hasta otro momento cuando se hayan superado a la pandemia. El ministerio de educación, dispuso el desarrollo de clases virtuales (excepcionales) dando lugar al empleo de dispositivos electrónicos para el desarrollo de las clases. Frente a esta problemática, los docentes empezaron una nueva forma de desarrollo de clase nunca antes llevado a la práctica; tal vez algunos pequeños atisbos, enfrentándose a muchas debilidades:

- La conectividad docente alumno fue el primer problema en la institución materia de estudio.
- La manera como debía enlazarse fue un primer problema, el cual se tuvo bastantes altibajos.
- La alfabetización docente respecto a los medios electrónicos también resultó un gran problema.

- Los alumnos no tienen el problema respecto a la manipulación de medios electrónicos, sin embargo, sus padres si, porque no les proveían de los mismos. Les hacía falta una computadora o laptop, y por otra parte la conectividad.
- Así mismo en la región Junín, la provincia de Junín no tiene conectividad 5G, lo que no ocurre en Cerro de Pasco, Oroya, Tarma y otras localidades vecinas.

Las instituciones educativas estatales no están actualizadas en cuanto a las competencias docentes para el presente siglo, prueba de ello es que no todos hacen uso de los recursos con que cuentan las instituciones. Muchos trabajan con guías de clase, separatas, textos del estado y algunos otros con transmisión de información de la manera que sea posible.

Los alumnos están aburridos cuando el profesor no emplea las tecnologías para el desarrollo de su asignatura, puesto que los alumnos tienen muchas capacidades en el uso de las tecnologías, es algo que a ellos les encanta. No tienen límites para usar los medios electrónicos. No tienen horario, no les aburre, les encanta tener sus tabletas, sus celulares de alta resolución, con internet y todos los iconos que les permiten visualizar imágenes, comentarios, mensajes, etc.

Los alumnos de este siglo desde los primeros meses de nacido tienen al frente al celular de sus padres como entretenimiento para que sus padres realicen otros trabajos. Algo más sus padres emplean mucho los equipos electrónicos, de esta manera su procreación fue entre equipos electrónicos y concepción del nuevo ser.

En las actuales circunstancias se hace imprescindible la aplicación de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Ahora, nos preguntamos ¿Cuán preparados se encuentran los docentes de la institución educativa Simón Bolívar del distrito de Junín en el manejo de herramientas digitales?

## **1.2. Delimitación de la investigación**

- Delimitación espacial.- la investigación se realizará en la provincia de Junín con docentes de la institución educativa integrada Simón Bolívar.
- Delimitación temporal.- la investigación se efectuará en el presente año, 2020.
- Delimitación social.- para la unidad de análisis se ha considerado a los docentes de la citada institución educativa.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Qué relación existe entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar del distrito, provincia y región Junín el año 2020?

### **1.3.2. Problemas específicos**

- a) ¿Qué relación existe entre las competencias tecnológicas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020?
- b) ¿Qué relación existe entre las competencias informativas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020?.
- c) ¿Qué relación existe entre las competencias pedagógicas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020?.

## **1.4. Formulación de los objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar en qué medida las competencias digitales se relacionan con el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar del distrito, provincia y región Junín el año 2020.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- a) Identificar en qué medida las competencias tecnológicas se relacionan con el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.
- b) Identificar en qué medida las competencias informativas se relacionan con el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.
- c) Identificar en qué medida las competencias pedagógicas se relacionan con el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

## **1.5. Justificación de la investigación**

La investigación beneficiará a los docentes de la institución educativa mencionada por que los pondrá al tanto con las competencias digitales, ahorrándoles tiempo en la preparación de clases y mejorando cada vez lo preparado anteriormente.

Los mismos que ampliarán ciertas habilidades en el manejo de las competencias digitales, facilitándoles estrategias, habilidades, destrezas.

Los alumnos estarán satisfechos porque sus clases se presentarán motivadoras y fáciles de aprender. Serán parte del aprendizaje significativo.

## **1.6. Limitaciones de la investigación**

Limitación temporal.- las múltiples tareas que hay que cumplir en la institución educativa, los desplazamientos para tramitar el grado entre otras funciones del docente, no permiten dedicarse un mayor tiempo.

Limitación económica.- los limitados recursos económicos para asistir a fuentes físicas en otras realidades.

Limitaciones bibliográficas.- la biblioteca de la universidad no cuenta con fuentes recientes por lo cual tenemos que recurrir a las fuentes electrónicas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de estudio

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Fernández, E. (2018).** *Competencias digitales en docentes de educación superior*. Cuyo resumen es el siguiente:

El presente artículo describe una experiencia universitaria cuyos objetivos fueron (a) delimitar las competencias digitales que poseen los docentes, (b) señalar cómo utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y (c) conocer sus percepciones sobre la importancia de favorecer este tipo de competencias en el alumnado. A través del cuestionario CODIPES se evaluó a un total de 53 profesores de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Málaga, del curso académico 2016/2017. De las conclusiones extraídas de dicho estudio, destacamos la importancia reconocida a las TIC en la docencia y su consideración como tal en los procesos de enseñanza – aprendizaje, indicándose diversos factores que influyen en el uso de las mismas, tales como la falta de tiempo o de recursos, las propias concepciones o la

falta de formación.

**Palabras clave:** educación superior, competencia digital, formación docente, tic.

Y cuya discusión de resultados es como sigue:

En la Sociedad del Conocimiento y de la Información en la que nos encontramos, las tecnologías imperan en nuestras vidas (Tobón, 2008), pero su continua actualización precisa de una actitud crítica y abierta a la formación continua, para poder dar respuesta a las demandas que surgen cada día, lo cual adquiere más valor, cuando somos profesionales de la formación, hemos de ser conscientes de que el desarrollo competencial del conjunto del estudiantado se encuentra altamente definido por las acciones que llevemos a cabo, la planificación didáctica y metodológica que diseñemos en las aulas, y por supuesto del papel que optemos por mantener, siendo lo más deseable, que desde el conocimiento, actuemos como guías y favorecedores de procesos de autoaprendizaje.

Entre las principales conclusiones que se obtienen, cabe mencionar la consecución del objetivo propuesto, quedando patente las competencias digitales que el profesorado posee, como factores influyentes y sus percepciones sobre las mismas en el ámbito universitario, concretamente en los estudios de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Málaga.

Como corroboran los resultados obtenidos en la presente investigación educativa, en el ámbito universitario el profesorado dedica su tiempo principalmente al ordenador, por encima del uso del móvil o de conectarse a internet, y en su uso se trabajan principalmente competencias digitales básicas y de forma pormenorizada las competencias avanzadas y específicas. Entre sus consideraciones está el hecho de poseer competencias digitales en relación a la profesión docente como algo imprescindible, así como las percepciones que señalan que la adquisición de las

mismas para el alumnado resulta de gran importancia tanto para sus estudios y desempeño de funciones laborales futuras.

Y como factores influyentes, en la línea de los resultados obtenidos por investigaciones de otros autores (Domínguez, 2003; Marqués, 2012; Riera & Civis, 2004) se señalan los aspectos de formación, tiempo de preparación de las sesiones, disponibilidad de tecnologías, grado de necesidad y relación con la materia, entre ellos se destaca que mayoritariamente las formaciones han tenido que adquirirla de forma autónoma.

Respecto a las limitaciones de la experiencia universitaria, coincidiendo parcialmente con anteriores experiencias (Cabero, López Meneses & Ballesteros, 2009; López Meneses & Ballesteros, 2008; López Meneses & Llorente, 2010), cabe indicar la falta de tiempo, la baja participación de los docentes y la dificultad para contactar con ellos.

Para concluir, hay que señalar la pertinencia de que este tipo de investigaciones no se realicen de forma aislada, sino con otras universidades, para obtener una visión global y estudiar la problemática de manera más objetiva.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Acevedo, L. (2018).** *Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fé y Alegría de año nuevo-Collique en el 2017*. En su tesis de maestría. Arriba a las siguientes conclusiones:

Primera: Se demuestra que existe relación significativa directa entre las competencias tecnológicas y desarrollo profesional de los docentes de los colegios Fé y Alegría de Año Nuevo- Collique en el 2017; siendo que el coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,288, evidenciando una baja relación entre las variables.

Segunda: Se demuestra que existe relación significativa directa entre las

competencias informacionales y desarrollo profesional de los docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo- Collique en el 2017; siendo qué relación entre las variables. El coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,398, evidenciando una baja relación entre las variables.

Tercera: Se demuestra que existe relación significativa directa entre las competencias pedagógicas y desarrollo profesional de los docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo- Collique en el 2017; siendo que el coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,558, evidenciando una moderada relación entre las variables.

Cuarta: Se demuestra que existe relación significativa directa entre las competencias digitales y desarrollo profesional de los docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo- Collique en el 2017; siendo el coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,567, evidenciando una moderada relación entre las variables.

## **2.2. Bases teóricas - científicas**

Actualmente vivir en una sociedad donde los medios tecnológicos están próximos a cada persona permite que los jóvenes, sean los más osados en su manipulación. Donde las personas que vinieron al mundo el siglo pasado, presentan muchas limitaciones. No es fácil que un docente del siglo pasado pueda usar con sobriedad la tecnología. Necesita actualizarse, necesita un poco de práctica, adiestrarse, dedicarse, etc.

Sin embargo, el docente hoy tiene una necesidad, ser competente en dichas tecnologías o queda ignorando, de paso obsoleto para una sociedad cada día más competitiva.

Se trató bastante de las Tics y de las Tacs. Muchos docentes inmediatamente se actualizaron en la medida de sus posibilidades. Otros por motivos de lejanía, falta, poco interés, entre otras razones se quedaron y hoy para seguir vigentes, o practican

las habilidades y destrezas o serán reemplazados por otros diestros.

Hallamos muchas fuentes acerca de las competencias digitales, consideraremos las más recientes o sea los que corresponden a los 5 últimos años.

### **2.2.1. Competencias digitales**

Esteve citando a Ferrari (2012) mencionó que la definición de competencias digitales comprende los siguientes elementos:

- (1) Ámbitos de aprendizaje: La competencia digital es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores;
- (2) Herramientas: Que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales;
- (3) Áreas: Para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos, y construir conocimiento;
- (4) Modos: De manera eficaz, eficiente, apropiada, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y reflexiva; y
- (5) Propósito: Para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento. (Esteve, 2015, p. 64)

En el Perú, el Minedu (2016) planteó que el estudiante: Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por la TIC con responsabilidad y ética. Esto significa que el estudiante interprete, modifique y optimice entornos virtuales durante el desarrollo de actividades de aprendizaje y en sus prácticas sociales. Para ello debe desarrollar estrategias para los procesos de búsqueda, selección y evaluación de información; de modificación y creación de materiales digitales, de comunicación y participación en comunidades virtuales, así como para interactuar en los entornos virtuales de acuerdo a sus necesidades e intereses de manera sistemática. (p. 17).

Para ello es necesario que la docencia de básica regular, se interese,

capacite y desarrolle en competencias digitales, de esta manera estará acorde al sentimiento del alumno.

Para los estudiosos de la alfabetización digital, es la capacidad de tratar la información en diferentes formatos, lo que implica un dominio técnico de la organización y gestión de los dispositivos técnicos. El objetivo de la competencia es ser capaz de establecer comunicaciones que desarrollen la ciudadanía digital. Este concepto alude al hecho que en este tiempo existen muchas alfabetizaciones a las cuales debemos responder con igual nivel de eficiencia para convivir. (Área, 2013, p. 16).

### **Teorías y modelos sobre competencias digitales**

El encuentro de las corrientes teóricas de las ciencias de la educación: el cognitivismo y el constructivismo, dan lugar a la formación por competencias que es el que propugna el modelo educativo. El cognitivismo está referido a la manera como el alumno adquiere y aplica los conocimientos y las habilidades; y el constructivismo considera como los alumnos construyen el conocimiento.

Y cuando se propone las competencias digitales del docente las capacidades del docente están asociadas a las actitudes, de esta manera se entiende las competencias como el saber (son los conocimientos), por el ser (las actitudes), y por el hacer (las habilidades o destrezas) que marcan el desempeño docente. Las competencias buscan resolver problemas, así un profesor para elaborar la presentación para una clase tiene que conocer aspectos básicos de tecnología, informática, conocer el contexto de las tic en la que los alumnos se desenvuelven, o sea cuáles son sus competencias digitales, en qué nivel de desarrollo están, que recursos tecnológicos conocen o dominan para de esta manera desarrollar nuevas habilidades procurando un aprendizaje significativo.

Al respecto hay varios modelos los cuales citaré brevemente debido a la antigüedad mayor a la solicitada en trabajos de investigación:

- Eshet-Alkalai (2004), propuso un modelo conceptual de alfabetización digital más de tipo holístico.
- Jordi Adell (2008): competencia informacional, competencia tecnológica, alfabetizaciones múltiples, alfabetización cognitiva y ciudadanía digital.
- Boris Mir (2009): dimensión informacional, dimensión tecnológica, dimensión comunicativa, dimensión de aprendizaje y dimensión de cultura digital.
- Manuel Àrea M. (2008): dimensión instrumental, dimensión socio comunicativa, dimensión cognitiva y dimensión axiológica.
- Paul Gilster (1997): evaluación de la información, búsqueda en Internet, conocimiento compartido y navegación.
- Jordi Vivancos (2008): alfabetización informacional, alfabetización TIC y alfabetización en comunicación audiovisual.
- El Digital Competence Assessment (DCA) es un marco elaborado en 2005-2006 por un grupo de investigación italiano (Calvani, Cartelli, Fini & Ranieri, 2009), que involucra una serie de habilidades cognitivas relacionadas con el acceso a la información, como, por ejemplo, saber leer, seleccionar, interpretar y evaluar de manera crítica y pertinente datos e información, y está enfocado para estudiantes de secundaria. Proyecto De Se Co.
- Modelo Tpack.- El modelo fue formulado por Punyá Mishra y Mathew Koehler (2006) y distingue tres dimensiones básicas de formación y las cuatro intersecciones entre ellas, identificando un total de siete dimensiones.

- Proyecto ECD-TIC Unesco.- La Unesco en el 2008 planteó los Estándares de competencia en TIC para docentes a fin de ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser competentes y utilizar tecnologías de la información; siendo buscadores, analizadores y evaluadores de información; solucionadores de problemas y tomadores de decisiones.
- Modelo ISTE.- ISTE estándares nacionales (EE.UU.) de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes (2008). Establecieron cinco desempeños con sus respectivos indicadores, en cuyas rúbricas se determinan un Nivel Principiante, el Nivel Medio, el Nivel Experto, el Nivel Transformador.
- Modelo de Krumsvik.- Este modelo se da en la educación noruega. La alfabetización digital es una de las competencias básicas de la educación obligatoria.
- Modelo del INTEF.- El Instituto Nacional de Tecnologías de la Educación y de Formación del Profesorado propone un modelo de alfabetización digital que permita a los docentes utilizar de manera efectiva los nuevos instrumentos tecnológicos, así como apoyar la adquisición de competencias digitales por parte del alumnado, según se indica en el propio documento de las competencias digitales.
- Modelo de la Universidad Pontificia Javeriana.- Modelo de Competencias y Estándares TIC desde la dimensión pedagógica basada en niveles de apropiación de las TIC, su sentido y uso a partir de dos aspectos insolubles, por ruta formativa: Con-TIC-Go. Se basa en el nivel de apropiación de los docentes de las competencias propuestas para utilizarlas en el aula y del uso reflexivo de las mismas.

## Dimensiones de las competencias digitales docentes

Para el trabajo que presentó, se toma según los siguientes autores: Hernández (2008); ISTE (2008); Márquez (2008); UNESCO (2008) y Enlaces (2010). Quienes coinciden en que las competencias digitales tienen tres dimensiones, ellas son:

**Tabla N° 1: Dimensiones de: Competencias digitales**

Dimensión	Fuente	Concepto
Tecnológica	Hernández (2008) ISTE (2008) Marqués (2008) Unesco (2008) Enlaces (2010)	Dimensión que se refiere a los conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las TIC y las redes. Además el manejo de los programas de productividad (procesador de texto, hojas de cálculo, programas de presentación y bases de datos). Conocimientos sobre tópicos referidos a la instalación, la operatividad y la seguridad de los equipos informáticos.
Informacional	ISTE (2008) Marqués (2008) Unesco (2008)	Dimensión que se refiere a los conocimientos y habilidades necesarios para el tratamiento (búsqueda, selección, almacenamiento, recuperación, análisis y presentación) de la información procedente de distinta fuente, soporte o lenguaje. Comprende valores y principios que aseguran un uso socialmente correcto de la información y de la tecnología.
Pedagógica	Hernández (2008) ISTE (2008) Marqués (2008) Unesco (2008) Enlaces (2010)	Conocimiento sobre las implicaciones del uso y las posibilidades de aplicación de las TIC en la educación. Conocimientos y habilidades para diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando TICs. Disposición personal para integrar las TIC al currículum y para mantenerse actualizado en temas

---

relacionados con la tecnología. Conocimientos y habilidades necesarios para establecer y mantener contacto con alumnos, expertos o colegas, con el propósito de compartir ideas, conocimientos y experiencias que enriquezcan el proceso educativo con las TIC.

---

**Tomado de: Rangel, A. (2013).**

A partir de ello afirmamos que las dimensiones de las competencias digitales docentes son tres: Tecnológica, Informativa (Informacional) y Pedagógica. Donde lo axiológico y comunicativo está insertado en las tres dimensiones, tomado como acciones transversales.

#### **Las competencias tecnológicas. –**

Para Niño, J. (2012) con la incorporación de las TIC en la enseñanza básica no se han dado los mecanismos para que los docentes hagan uso de las herramientas digitales y se pongan al servicio de los alumnos para que puedan enfrentar como ciudadanos los retos que la globalización exige. Es necesaria una estructuración de los contenidos y el uso de las TIC para que mediante, la creación de recursos didácticos, la capacitación y las estructuras se pueda lograr la interacción docente-alumno-TIC logrando con ello aprendizajes significativos y que además contribuyan a la profesionalización de la práctica docente. P. 27.

Las tecnologías permiten presentar la información a través de texto, imágenes, vídeo, sonido y es el docente el que determina la forma en que se utilizan en el aula y también el cómo y para qué se van a aplicar en la enseñanza. La incorporación de las TIC debe hacerse pensando en el desarrollo de conocimientos y competencias (Gómez, 2007) para el desarrollo profesional.

Las TIC se pueden utilizar en la educación de tres maneras (Gómez, 2007):

objeto de aprendizaje, medio para aprender y como apoyo para el aprendizaje, en Niño (2012, p. 33).

La calidad del aprendizaje (Meneses, 2007) aumenta con la utilización de las tecnologías de la información, además se desarrollan nuevas prácticas de enseñanza del docente y se crean ambientes dinámicos de aprendizaje desarrollando en los alumnos sus habilidades digitales para adquirir nuevos conocimientos.

En síntesis, los autores identifican a las competencias tecnológicas como las Tics.

#### **Las competencias informacionales (*informativas*).**

Para Adell (2011), la competencia informacional significa saber plantear un problema de información, buscar, acceder, gestionar, organizar, crear y difundir en el entorno o contexto comunicacional. Las competencias informacionales son útiles para saber qué hacer con la información, dónde ubicarla, cómo tratarla. Estas competencias significan que la persona actúe de manera responsable, reflexiva y con criticidad al abordar la información y al utilizar las herramientas tecnológicas, en Acevedo (2017, p. 42).

Esta dimensión involucra aspectos cognitivos e intelectuales pues nos remite a la adquisición de los conocimientos y habilidades cognitivas específicas que permitan buscar, seleccionar, analizar, interpretar y recrear la enorme cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías para su propio uso y para la comunicación con otros.

En el ámbito de esta investigación se trata que los docentes sean capaces de crear sus propias presentaciones y textos en Word para presentar a los alumnos al iniciar una clase o para otros procesos pedagógicos como la

evaluación. Los maestros que poseen un nivel medio y alto de desarrollo de las competencias informacionales establecen una relación fluida de información con los estudiantes y compañeros de trabajo y desarrollan normas de comportamiento adecuados para acceder al trabajo colaborativo con el respeto y empatía en las redes sociales. Área (p. 31).

Según Rangel (2013), los indicadores que se consideran en la presente investigación son: Localización y recuperación de información, Análisis y selección, Organización de la información y Utilización y presentación de la información.

En conclusión, las competencias informacionales evidencian lo que conocen y lo que saben hacer los docentes para el tratamiento de la información procedente de distinto origen y en variadas presentaciones y formatos.

#### **Las competencias pedagógicas. -**

Cuando se analiza este aspecto, se abordan, por un lado, la gestión de las políticas sobre TIC en educación en los diferentes países y por el otro el análisis de la forma cómo las TICs se integran en los procesos de enseñanza y aprendizaje, particularmente en las instituciones educativas. Esto es importante considerar en el estudio porque todo acto educativo responde a una política educativa.

Hay experiencias, debates y perspectivas desarrolladas sobre a integración de las tecnologías de la información y comunicación en los sistemas de formación de los docentes. Al respecto, Tedesco (2014) sostuvo que:

Nos referimos por tanto a aquellos conocimientos que la formación considera básicos para aprender a enseñar, y también a cómo se presenta, se comunica y se construye ese mismo conocimiento. La posibilidad de que los docentes puedan

acceder a conocimientos y contactos personales con otros colegas distantes geográficamente, al igual que la oportunidad de integrarse a “comunidades virtuales”, ha ampliado enormemente los horizontes de la formación inicial y continua. Tedesco (2014, p. 8)

La preocupación es grande y antigua sobre cómo integrar las TICs en las aulas. Para ello el Programa TIC y educación básica de Unicef (2013) dijo que “El conocimiento tecnológico es condición necesaria para avanzar en la integración de las TIC, pero no resulta suficiente para innovar. Los docentes requieren hoy conocimientos pedagógicos sobre el uso de las TIC.”(p.15)

Los usos de las TIC en la educación pueden favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados a la construcción de aprendizajes significativos.

Martí (2003) y Coll (2004, 2008), reconocieron en las TIC potencialidades que permiten el acceso a la información, la formación y la educación, favorecen el procesamiento que el usuario hace de esa información. Esto es posible gracias a las características de las TIC como: servir para el almacenamiento y transmisión de información,; su dinamismo y formalismo, que hacen posible representar informaciones que se transforman en el tiempo, con una naturaleza coherentemente estructurada y lógica; la hipermedia y la multimedia, que favorecen que la información pueda ser representada en diferentes formatos de manera no lineal; la interactividad que hace posible la manipulación de la información, y la conectividad, que permite el trabajo en red, abriendo nuevas posibilidades al trabajo grupal y colaborativo.

Los usos de las herramientas tecnológicas y su impacto en la educación dependen en gran medida del conocimiento y aprovechamiento de dichas características. El aprovechamiento de las TIC depende del nivel de apropiación

que el profesor tenga de estas para diseñar e implementar espacios educativos significativos. Ello implica la estructuración de un soporte tecno-pedagógico en coherencia con los lineamientos institucionales conforme a su misión y visión educativas. A partir de lo dicho, el Minedu, debe contribuir a que los estudiantes puedan adquirir nuevas competencias coherentes con los requerimientos del siglo XXI: habilidades de manejo de información, comunicación, resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, innovación, autonomía, colaboración, trabajo en equipo, entre otras. Esto solo será posible si primero se dinamiza la formación, capacitación y actualización de los docentes en temas y desempeños informacionales, tecnológicos y pedagógicos.

La competencias y estándares TIC, desde la dimensión pedagógica, implica que el docente evidencie en la práctica educativa el desarrollo de las competencias TIC en un nivel satisfactorio, que utilice los recursos TIC de manera didáctica, reflexiva y crítica pues comprende que las tecnologías juegan un rol importante en la construcción de conocimiento y desarrollo social. Es decir, todo docente debe preparar a los jóvenes para aprender a ser, aprender a conocer, aprender a convivir y aprender a aprender. Según Rangel (2013), las competencias pedagógicas se remiten a que los docentes deben tener conocimiento sobre lo que supone el uso y las posibilidades de aplicación de las TIC en la educación. Conocimientos y habilidades para diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC.

En este tipo de competencias el tema de la integración de las TICs en la práctica docente es un tema crucial por cuanto a pesar que todos los planes y diseños curriculares lo dicen, las múltiples investigaciones revelan que no se ha logrado tal objetivo. No obstante, pese a las inversiones llevadas a cabo, el proceso de integración de las TIC en el sistema educativo se ha convertido en un

proceso complejo y lento (Area, 2005), en el cual interactúan múltiples factores.

Son pocos los colegios donde la integración de las TIC ha tenido éxito, si bien la mayoría de ellas se encuentran en niveles iniciales o incipientes. Esto representa que la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje no revela resultados frente a la inversión realizada. Se trabaja poco en esta integración y cuando se realiza no es de modo idóneo. Incluso en países como Finlandia, Suiza y Noruega a pesar que se sabe del gran apoyo brindado por las TICs al aprendizaje, no se han obtenido esa integración.

En la implementación de las TIC, el profesorado se convierte en un factor decisivo debido a la interacción intensa con los estudiantes y es él quien experimenta las barreras o apoyos para la integración de las TIC.

Tampoco en Perú se han encontrado referencias documentadas sobre la integración de TIC en la formación inicial o continua. Las capacitaciones solo han sido dirigidas a los profesores a cargo del aula de innovación pedagógica a través del Minedu. Esta se dirige al desarrollo profesional del profesorado quienes a través de las capacitaciones y talleres se forman para desarrollarse en entornos virtuales y así poner en práctica lo exigido a través del Marco del buen desempeño docente y de la aplicación del Nuevo currículo del Minedu.

A nivel internacional, tanto en España, EE.UU. y Sudamérica se han elaborado diferentes programas nacionales en los distintos países entre los que se pueden resaltar como modelos de formación del profesorado los llevados a cabo en Gran Bretaña y Dinamarca: Licencia pedagógica en TIC; en Estados Unidos los programas federales y el actual EETT (Enhancing Education Through Technology); o en España el actual plan de formación del profesorado promovido por el Ministerio de Educación mediante el programa Escuela 2.0.

En las competencias pedagógicas propuestas por Rangel (2013) están la

actitud de los docentes para integrar las TICs en el aula, la implementación de estrategias mediadas por TICs, el diseño y evaluación de los recursos digitales y el uso de las TICs para la comunicación. “Más que enseñar, se trata de hacer aprender (...) de concentrarse en la creación, la gestión y la regulación de situaciones de aprendizaje” (Perrenoud, 2007, p. 119), apoyándose en la tecnología. Es por ello que es crucial tanto la formación de docentes antes de titularse como ya en el servicio o práctica laboral. Sobre esto Adell y otros autores afirmaron que:

“Para ello el profesor necesita contar con una buena formación técnica y también con una buena formación didáctica. Por lo tanto, es preciso asegurar un nivel de competencia que le permita al profesorado conocer, usar e integrar los avances tecnológicos en su práctica docente, ya que no solo se trata de adquirir conocimientos generales sobre cómo usar los nuevos medios, sino que también resulta indispensable que conozca las posibilidades pedagógicas que éstos le ofrecen para poder hacer un uso efectivo de los mismos”. (Adell, 1997; Vera, Torres y Martínez, 2014).

La dimensión pedagógica “explora el nivel de conocimiento sobre el impacto y las posibilidades de uso de las TIC en la educación, así como, el nivel de integración de las TIC en la planeación, el desarrollo y la evaluación de la práctica educativa.” (Rangel, 2013, p. 246).

En nuestro país muchas instituciones educativas cuentan con las Aulas de innovación pedagógica o los Centros de recursos tecnológicos. La institución también cuenta con aulas dotadas de recursos tecnológicos.

## Integración de las TICs en las sesiones de clase

El tema de la integración de las TICs en las aulas data del siglo pasado, aunque no fue muy bien planteado en países como el nuestro. La sola cobertura del servicio, la infraestructura o la dotación de equipos tecnológicos no aseguran su buen uso en beneficio de la educación en los colegios.

No se puede afirmar ingenuamente que el solo hecho de utilizar la tecnología dará como resultados aprendizajes significativos, pues pensar esto es olvidar todas las barreras que sobre el tema se han presentado desde sus inicios, aun en países como EEUU.

**Tabla N° 2: Enseñanza y tecnología, obstáculos**

Espacio y tiempo de los profesores	Los profesores necesitan tiempo para: <ul style="list-style-type: none"><li>• Experimentar con nuevas tecnologías.</li><li>• Compartir experiencias con otros profesores.</li><li>• Planificar y ajustar las planificaciones utilizando nuevos métodos que incorporan tecnologías.</li><li>• Asistir a talleres y sesiones de capacitación</li></ul>
Acceso y costo	Acceso a equipamiento limitado de computadores y software Existen otros factores que afectan el acceso: <ul style="list-style-type: none"><li>• Altos costos para comprar, conectar y capacitar docentes en el uso de nuevas tecnologías.</li><li>• Lejanía de los computadores de las salas de clases.</li><li>• Obsolescencia de los computadores.</li><li>• Carencia de líneas telefónicas o redes locales de conexión.</li></ul>
Visión	Los colegios deben tener planes de trabajo y los docentes una comprensión clara de los usos curriculares de la tecnología. <ul style="list-style-type: none"><li>• Es difícil mantenerse al día con los rápidos cambios debido al desarrollo</li></ul>

	tecnológico y a las modificaciones del uso de la tecnología.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesores carecen de modelos que muestren el valor de la tecnología para su uso profesional.</li> </ul>
Prácticas evaluativas	<p>Las evaluaciones estandarizadas existentes de rendimiento actuales de los estudiantes no pueden reflejar lo que los alumnos han aprendido utilizando tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentar con nuevas tecnologías.</li> <li>• A los profesores se les exige de manera inmediata cambios que toman tiempo para expresarse a nivel de resultados.</li> </ul>

**Adaptado de la Oficina de Tecnología e información.**

En esta tabla también se puede apreciar todas las variables involucradas cuando se pretende integrar las tecnologías en las aulas. Variables que están relacionadas con la política educativa de un país, al garantizar el acceso y costo de la implementación de las aulas digitales y las capacitaciones de docentes, con el desarrollo profesional de sus docentes, en cuanto al uso de su tiempo, su visión profesional y de institución educativa, así como su interés por capacitarse.

**2.2.2. Desarrollo profesional docente**

La docencia es una profesión dedicada a la interacción humana por ello la personalidad del docente constituye la principal mediación de la interacción. Muchos docentes explican sus competencias profesionales y el éxito de su trabajo partiendo de sus habilidades y talentos.

La profesionalización docente, durante su corta historia como tal, fue considerada una profesión masculinista, solo para hombres y que la acción de educar era un apostolado. Así dice parte de la letra del himno del Instituto Pedagógico Nacional de Monterrico: "maestro, apóstol es nuestro ideal".

Según Day (2005):

El desarrollo profesional consiste en la totalidad de las experiencias naturales de aprendizaje y de aquellas actividades conscientes y planificadas dirigidas intencionalmente al beneficio de individuos, grupos o escuelas, que contribuyen a la calidad de la educación en el aula. Es el proceso mediante el cual, solo y con otros, los profesores revisan, renuevan y amplían su compromiso en cuanto agentes de cambio, con los propósitos morales de la enseñanza, y mediante el cual adquieren y desarrollan críticamente el conocimiento, las habilidades y la inteligencia emocional que son parte esencial de un estilo profesional de pensar, planificar y actuar con niños, jóvenes y colegas en cada una de las etapas de su vida docente. (p. 34).

Vaillant y Marcelo (2015) reafirmaron, a modo de conclusión: “Las definiciones tanto las más nuevas como las más antiguas consideran el desarrollo profesional de los docentes como un proceso que puede ser individual o colectivo y que opera a través de experiencias de diversa índole, tanto formales como informales, contextualizadas en la escuela.” (p. 124).

### **Características del desarrollo profesional**

El desarrollo profesional docente tiene como base el desarrollo humano y el profesor como trabajador está sujeto a ciertos factores que inciden en los niveles de satisfacción laboral.

El desarrollo profesional docente ha ido cambiando históricamente tanto en relación a su función en la sociedad como al sentido que le han dado los diferentes gobiernos y la forma cómo los mismos docentes lo han asumido y expresado.

Actualmente, se enfatiza la adquisición de competencias técnico-pedagógicas. Y se exige la vigencia de la representación del profesor como un profesional que trabaja con cierta autonomía. Esta representación, sin embargo, “está condicionada

por una serie de procesos sociales y concepciones de profesionalismo variadas, muchas de ellas estancadas en el tiempo". (Montecinos, 2003, 24)

El desarrollo profesional por su naturaleza misma es integral pero cambiante y por lo tanto tiene como base el desarrollo humano de él como persona y de los alumnos como beneficiarios de su acción. Abarca todas las esferas del profesor en su relación consigo mismo, con el contexto de su labor y con los alumnos.

Al analizar la profesión docente se aprecian los aspectos emocionales y cognitivos involucrados en la identidad profesional. Este es un tema relacionado con la formación inicial del profesor que empieza desde que es estudiante y se concibe la vocación no como algo casual sino como un proyecto para lo cual se prepara y cuya meta es enseñar, pensando en ese trayecto cómo hacerlo, a quiénes y de qué manera.

### **Factores del desarrollo docente**

Su salario, la demanda del mercado laboral, el clima laboral, la promoción dentro de la profesión, las estructuras jerárquicas, y, por supuesto, por la formación permanente que esa persona va realizando a lo largo de su vida profesional. Esta perspectiva es más global y parte de la hipótesis según la cual el desarrollo profesional es un conjunto de factores que posibilitan o impiden que el profesorado avance en su vida profesional. La mejora de la formación ayudará a ese desarrollo, pero la mejora de los otros factores (salario, estructuras, niveles de decisión, niveles de participación, carrera, clima de trabajo, legislación laboral) también y de forma muy decisiva. Podemos realizar una excelente formación y encontrarnos con la paradoja de un desarrollo cercano a la proletarización en el profesorado porque los otros factores no están suficientemente garantizados en esa mejora. En conclusión, la formación es un elemento importante de desarrollo profesional pero no el único y, quizá, no el decisivo. También existe el peligro de que el término 'desarrollo profesional', tal y

como se está aplicando últimamente, tenga connotaciones funcionalistas, cuando se le define únicamente como una actividad o un proceso para la mejora de las habilidades, actitudes, significados o de la realización de una función actual o futura. Un posible acercamiento al concepto de desarrollo profesional del profesorado puede ser el de cualquier intento sistemático de mejorar la práctica laboral, creencias y conocimientos profesionales, con el propósito de aumentar la calidad docente, investigadora y de gestión. Este concepto incluye el diagnóstico procesual y no de carencias de las necesidades actuales y futuras del profesorado como miembro de un colectivo profesional, y el desarrollo de políticas, programas y actividades para la satisfacción de estas necesidades profesionales. Considerar el desarrollo profesional más allá de las prácticas de la formación y juntarlo con factores no formativos sino laborales, supone una reconceptualización importante, ya que no se analiza la formación únicamente como el dominio de las disciplinas ni se centra en las características personales del profesorado. Significa también analizar la formación como elemento revulsivo y de lucha de las mejoras sociales y laborales y como promotora de establecer nuevos modelos relacionales en la práctica de la formación y las relaciones laborales. Respecto a este tema, ya Bolam (1980) en su informe a la conferencia de París, argumentaba que “las dificultades halladas estos años en lo que se refiere a programas de formación (...) han revelado, por una parte, la escasa toma en consideración de la experiencia personal y profesional de los docentes, de sus motivaciones, y, por otra, la insuficiente participación de los interesados en la toma de decisiones que les conciernen directamente (...) los profesores deben poder beneficiarse de una formación permanente que se adecue a sus necesidades profesionales en contextos educativos y sociales en evolución.”

## **Dimensiones del desarrollo profesional docente**

Las dimensiones consideradas para esta variable de investigación son según Silva - Peña (2007) los tres ámbitos: el ámbito personal social, el ámbito técnico – pedagógico y el ámbito institucional.

Silva-Peña (2007, p. 19), se refirió al ámbito personal y social del Desarrollo profesional como al crecimiento personal que tiene el docente y que a la vez lleva al aula, aspectos como la reflexión, el proceso de autocrítica, el desarrollo de la comunicación con otros o la empatía son procesos involucrados aquí.

El ámbito técnico pedagógico se refiere a los aspectos propios del aula y del proceso de enseñanza - aprendizaje directo, con las materias a enseñar, las metodologías o didácticas y los recursos que se utilizan. Finalmente, el ámbito institucional que se refiere a los aspectos institucionales y organizacionales de la escuela, especialmente sobre la intervención en la institucionalidad, la capacidad de generación de redes o proyectos, así como también la intervención desde lo gremial. Es posible hablar de un desarrollo profesional integral cuando dichos ámbitos están interrelacionados y se desarrollan conjuntamente.

A modo de conclusión, el desarrollo profesional es un tema que involucra lo personal, lo social, lo institucional y el ejercicio en aulas de nuestra misión. De la comprensión de sus alcances y de la ejecución de propuestas innovadoras y en equipo dependerá que los colegios cumplan su misión y visión institucional y se logren los objetivos educacionales como país.

## **Propuesta de integración de las TIC a la educación básica de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar**

Hacia fines del siglo XX, la institución educativa publicó documentos como el Modelo de Infraestructura Tecnológica para las Aulas Telemáticas de su institución y la

Propuesta Pedagógica de Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación a la Educación Escolar de la institución. A través de ellos buscó promover la integración de las TIC como apoyo a los procesos educativos que se desarrollan dentro de la institución educativa.

Se presentó el reto de asumir crítica y creativamente este desarrollo tecnológico en provecho de su propuesta educativa. Esto significa “inculturar la educación de los pobres, de modo que éstos no sean absorbidos por la nueva cultura tecnológica –como simples y desarraigados usuarios de la cultura moderna, ni queden excluidos de ella.

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **Competencias digitales**

La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet (Comisión Europea, 2007, p.7).

La competencia digital no sólo proporciona la capacidad de aprovechar la riqueza de las nuevas posibilidades asociadas a las tecnologías digitales y los retos que plantean, resulta cada vez más necesaria para poder participar de forma sistemática en la nueva sociedad y economía del conocimiento del siglo XXI (INTEF, 2013, p. 3).

#### **Desarrollo profesional docente**

El desarrollo profesional del docente desde un punto de vista restrictivo, se

diría que la formación es la única vía de desarrollo profesional que tiene. Desde nuestra realidad no podemos aseverar que el desarrollo profesional del profesorado sea únicamente debido al desarrollo pedagógico, al conocimiento y comprensión de sí mismo, al desarrollo cognitivo o al desarrollo teórico, sino todo eso, pero enmarcado, o añadiéndole, una situación laboral que permite o impide el desarrollo de una carrera docente.

Otro concepto a introducir en el concepto de desarrollo profesional colectivo o institucional, o sea, el de desarrollo de todo el personal que trabaja en un centro educativo. El desarrollo profesional de todo el personal educativo de un centro educativo se define como aquellos procesos que mejoran la situación laboral, el conocimiento profesional, las habilidades y actitudes de los trabajadores de un centro educativo. Por lo tanto, en este concepto se incluiría a los equipos de gestión, al personal no docente y al profesorado, en Listín diario 130, (03-01-2020) p. 1.

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Existe una relación directa entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar del distrito, provincia y región Junín el año 2020.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- a)** Existe una relación directa entre las competencias tecnológicas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.
- b)** Existe una relación directa entre las competencias informativas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

- c) Existe una relación directa entre las competencias pedagógicas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

## 2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable 1: Competencias digitales

2.5.2. Variable 2: Desarrollo profesional de los docentes

## 2.6. Definición Operacional de variables e indicadores.

**Tabla N° 3: Variable: Competencias digitales**

Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° de items	Escala
"La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación . Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar,	Tecnológica	Manejo de conceptos y funciones	1, 2	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3)
		Realización de tareas básicas	3, 4, 5	Casi siempre (4) Siempre (5)
	Informativa	Manejo de programas de productividad	6, 7, 8, 9, 10	Siempre (5)
		Actitud positiva para su actualización	11, 12	
		Localización y recuperación de información	13,14, 15,16	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3)
		Análisis y selección	17, 18	Casi siempre (4) Siempre (5)
		Organización de la información	19, 20, 21	Siempre (5)
		Utilización y presentación	22, 23, 24	

producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar	Pedagógica	Actitud para integrar TICs al aula Implementación de estrategias mediadas por TICs Diseño y evaluación de recursos digitales Uso de TICs para la comunicación	25, 33 26, 27, 28 29,30, 31,32 34, 35, 36	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)
--	------------	--	--	---

**Tabla N° 4: Variable: Desarrollo profesional**

Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° de items	Escala
El desarrollo profesional consiste en la totalidad de las experiencias naturales de aprendizaje y de aquellas actividades conscientes y planificadas dirigidas intencionalmente al beneficio de individuos, grupos o escuelas, que contribuyen a la calidad de la educación en el aula.	Ámbito personal-social	Satisfacción laboral	1, 2, 8, 10	Nunca (1)
		Empatía	4, 5	Casi nunca (2)
		Autoestima	3, 6	A veces (3)
		Responsabilidad	7, 9, 11, 12	Casi siempre (4)
	Ámbito técnico pedagógico	Atención a la diversidad	13, 24	Siempre (5)
		Estrategias instructivas	16, 17, 18, 19, 20, 21,	Nunca (1)
		Gestión en el aula	22, 23	Casi nunca (2)
			14, 15, 21	A veces (3)
				Casi siempre (4)
Ámbito institucional	Actitud colaborativa	25, 30, 31, 32, 34	Casi siempre (4)	
	Responsabilidad	26, 27, 28, 29, 33	Siempre (5)	
	Participación	35, 36	Nunca (1)	
			Casi nunca (2)	

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Tipo de investigación**

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, de tipo básico.

#### **3.2 Nivel de investigación**

Nivel descriptivo correlacional, porque los datos recolectados a través del instrumento son cuantificables y permiten obtener resultados en cantidades numéricas.

#### **3.3 Métodos de investigación**

Se empleó el método descriptivo respecto a las variables de estudio, luego se correlaciono.

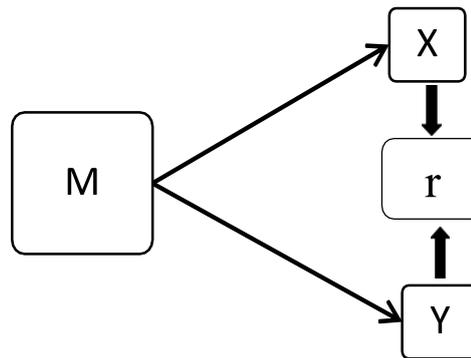
#### **3.4 Diseño de investigación**

Se aplicó el diseño no experimental y transversal.

El diseño empleado es transeccional correlacional debido a que se describen el comportamiento de dos variables en un momento determinado el cual es ilustrado por Hernández, Fernández y Baptista, 2007, p 145.

En este caso se trata de relacionar las competencias digitales de los docentes con el desarrollo profesional de los mismos sujetos de investigación.

Este sería el esquema que le corresponde a este tipo de investigación.



Dónde:

M: Población

X: Variable 1 Competencias digitales.

Y: Variable 2 Desarrollo profesional

r: coeficiente de correlación.

### 3.5 Población y muestra

La población está constituida por docentes de la institución mencionada

**Tabla N° 5: Docentes de la I.E. Simón Bolívar**

Nivel	N° de docentes	N° de Directores	Total
Inicial	5	-	5
Primaria	14	1	15
Secundaria	40	1	41

**Fuente: Secretaria de la I.E.**

El total de docentes que laboran en la institución educativa son 61.

La muestra por las consideraciones de representatividad estuvo constituida por 20 docentes del nivel secundario, constituyendo una tercera parte de la población.

### **3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La palabra técnica en su sentido etimológico es arte y forma de actuación. Estas acepciones resaltan el carácter de proceder de la técnica o sea el sentido creativo del concepto y el componente prescriptivo.

En el trabajo se aplicaron para la recolección de los datos la técnica de la encuesta y los cuestionarios auto administrado como instrumento de manera excepcional, luego de convocarlos para una reunión.

Instrumentos.

Los cuestionarios estuvieron constituidos de 36 preguntas cada uno y se aplicó a la muestra de docentes.

Se les entregó dos cuestionarios para averiguar lo que hacen y lo que piensan los docentes de la Institución Educativa mencionada con respecto a las variables y sus respectivas dimensiones. Todo esto en un lapso de 60 minutos.

El primer cuestionario evaluó las competencias digitales y el segundo cuestionario evaluó el nivel de satisfacción que tienen los profesores sobre su desarrollo profesional.

### 3.7 Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

El instrumento fue adaptado de Rangel, Adriana (2013), y determina el nivel de competencias digitales.

La validación estuvo a cargo de docentes reconocidos en el tema, arrojando los siguientes resultados:

<b>Evaluador</b>	<b>Institución donde labora</b>	<b>Valoración</b>
Dr. Abel Flores Chaupis	Docente UNDAC	17
Mg. Antonio Yancan Camahualí	Docente UNDAC	17
Mg. Dany Machacuay Palomino	Docente I.E. Jorge Chávez Dartnell Carhuamayo	18
	Promedio	17.33

Respecto al cuestionario que mide el desarrollo profesional de docentes de la institución educativa igualmente fue adaptado de la escala de satisfacción laboral NPT394 de Warr, Cook y Wall (1979), y validado por la terna de docentes:

<b>Evaluador</b>	<b>Institución donde labora</b>	<b>Valoración</b>
Dr. Abel Flores Chaupis	Docente UNDAC	17
Mg. Antonio Yancan Camahualí	Docente UNDAC	18
Mg. Dany Machacuay Palomino	Docente I.E. Jorge Chávez Dartnell Carhuamayo	18
	Promedio	17.67

Ambos instrumentos obtuvieron puntajes que superan los 17 puntos, ubicándose en una escala aprobatoria y excelente; por lo cual fue aplicado a los docentes de la institución educativa.

Respecto al análisis de confiabilidad, se indica que habiendo recurrido al Alfa de Cronbach para efectuar la prueba se obtuvo un 0,906 que es recomendable. Para el primer cuestionario. Igualmente, para el segundo cuestionario se obtuvo un valor de 0,888 otro valor recomendable y bueno.

La confiabilidad de los instrumentos se cumplió de manera efectiva.

### **3.8 Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Se utilizó el programa SPSS V. 22,0 para el análisis de los datos correspondientes a las variables cuyos porcentajes se expresarán en tablas y figuras para presentar la distribución de los datos o la estadística descriptiva. Rho Spearman: “Prueba de correlación de Spearman (prueba no paramétrica) que se utiliza para encontrar el grado de relación de las variables.” (Soto, 2014, p. 68).

Este estadístico es el más pertinente ya que las variables son de tipo ordinal.

### **3.9 Tratamiento estadístico**

Se usó la prueba Rho Spearman, para correlacionar las variables y probar las hipótesis.

Nivel de Significación: si es menor del valor 0.05, se dice que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05 (95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error).

### **3.10 Orientación ética filosófica y epistémica**

En la investigación realizada se reservó la identidad de los encuestados.

Las citas de los textos y documentos consultados, con la veracidad y respetando la autoría, evitando plagios y copias.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1 Descripción del trabajo de campo**

Siendo una tesis de carácter correlacional, el trabajo de campo fue las observaciones que se hicieron con respecto a cada una de las variables, mediante la aplicación de los instrumentos mediante la red de comunicación y la recepción de los mismos. Lo cual está de acuerdo a lo presentado en el informe.

#### **4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados**

Análisis descriptivo por variables

**Tabla N° 6: Resultados de la prueba de desarrollo profesional**

<b>Desarrollo Profesional</b>				
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Medianamente satisfactorio	3	15.0	15.0	15.0
Satisfactorio	17	85.0	85.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

**Apreciación**

De la tabla se puede afirmar que 85% de docentes tienen un nivel satisfactorio de desarrollo profesional basado en nuestras dimensiones planteadas sólo un 15% aún tiene nivel medio.

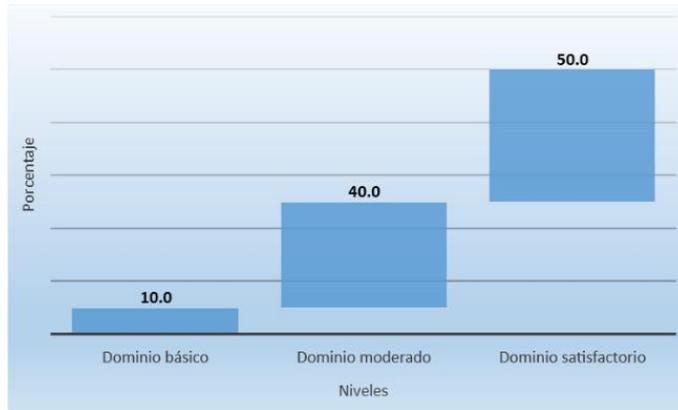
**Tabla N° 7: Resultados de las competencias digitales de docentes**

<b>Competencias digitales</b>				
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Dominio básico	1	5.0	5.0	5.0
Dominio moderado	5	25.0	25.0	30.0
Dominio satisfactorio	14	70.0	70.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

De la tabla se puede observar que 70% de docentes alcanzaron un dominio satisfactorio respecto a las competencias planteadas en nuestro estudio 5% alcanzaron un nivel básico.

**Tabla N° 8: Competencias tecnológicas**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Dominio básico	2	10.0
Dominio moderado	8	40.0
Dominio satisfactorio	10	50.0
Total	20	100.0



### Apreciación

Se observa que un 50% de docentes posee un dominio satisfactorio en las competencias tecnológicas.

**Tabla N° 9: Competencia informacional**

### Dimensión competencia informacional

	Frecuencia	Porcentaje
Dominio basico	3	15.0
Dominio moderado	7	35.0
Dominio saisfactorio	10	50.0
Total	20	100.0



### Interpretación

Semejante a la competencia anterior se ratifica que el 50% de docentes logra un dominio satisfactorio.

**Tabla N° 10: Competencia pedagógica**

	Frecuencia	Porcentaje
Dominio básico	3	15.0
Dominio moderado	6	30.0
Dominio satisfactorio	11	55.0
Total	20	100.0



Apreciación:

El 55% de la muestra logra un dominio satisfactorio en la competencia pedagógica.

**Análisis por componentes cruzados**

**Tabla N° 11: Competencias digitales y el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.**

Niveles		Desarrollo profesional		Total
		Medianamente satisfactorio	Satisfactorio	
Competencias digitales	Dominio básico	1 100.0%	0 0.0%	1 100.0%
	Dominio moderado	0 0.0%	5 100.0%	5 100.0%
	Dominio satisfactorio	2 14.3%	12 85.7%	14 100.0%
Total		3 15.0%	17 85.0%	20 100.0%

Interpretación: en la tabla se observa que un 85.7% logra un dominio satisfactorio entre las competencias digitales y el desarrollo profesional.

**Tabla N° 12: Competencias Tecnológicas y el desarrollo profesional en docentes de la  
Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.**

		Desarrollo profesional		Total
		Medianamente satisfactorio	Satisfactorio	
Niveles				
Competencias tecnológicas	Dominio básico	1	1	2
		 50.0%	 50.0%	 100.0%
	Dominio moderado	0	8	8
		0.0%	 100.0%	 100.0%
	Dominio satisfactorio	2	8	10
		 20.0%	 80.0%	 100.0%
Total		3	17	20
		 15.0%	 85.0%	 100.0%

**Tabla N° 13: Competencias Informacionales y el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.**

		Desarrollo profesional		Total
		Medianamente satisfactorio	Satisfactorio	
Competencias informacionales	Dominio básico	1	2	3
		 33.3%	 66.7%	 100.0%
	Dominio moderado	1	6	7
		 14.3%	 85.7%	 100.0%
	Dominio satisfactorio	1	9	10
		 10.0%	 90.0%	 100.0%
Total		3	17	20
		 15.0%	 85.0%	 100.0%

**Tabla N° 14: Competencias Pedagógicas y el desarrollo profesional en docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.**

		Desarrollo profesional		Total
		Medianamente satisfactorio	Satisfactorio	
Competencias Pedagógicas	Dominio básico	1 33.3%	2 66.7%	3 100.0%
	Dominio moderado	1 16.7%	5 83.3%	6 100.0%
	Dominio satisfactorio	1 9.1%	10 90.9%	11 100.0%
Total		3 15.0%	17 85.0%	20 100.0%

Interpretación: en las tablas N° 12 observamos que el 80% de docentes logra satisfactoriamente la competencia tecnológica y desarrollo profesional. Asimismo, en la tabla N° 13 se aprecia que el 90% logra satisfactoriamente las competencias de información y desarrollo profesional. Finalmente, en la tabla N° 14 el 90.9% alcanza el dominio satisfactorio en las competencias pedagógicas y desarrollo profesional.

#### 4.3 Prueba de hipótesis

Siguiendo la secuencia para las contrastaciones de las hipótesis planteadas se elaboró lo siguiente:

##### Prueba de normalidad

Para nuestro caso utilice la prueba de Shapiro –Wilk, porque mi muestra es menor a 30 sujetos.

1. Plantear la hipótesis

Ho = Los datos tienen una distribución normal

Ha = Los datos no tienen una distribución normal

2. Nivel de significancia

Confianza 95%

Significancia  $\alpha$  5%

3. Prueba estadística

**Tabla N° 15: Prueba de normalidad de datos**

<b>Pruebas de normalidad</b>			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Desarrollo profesional	,433	20	,000
Competencias digitales	,632	20	,000

4. Criterio de decisión

Si p valor < 0.05 rechazamos la Ho y aceptamos la Ha. Si p valor  $\geq$  0.05 aceptamos la Ho y rechazamos Ha.

5. Decisión

Como el p valor para ambas variables es menor a 0.05 entonces rechazamos la Ho y acepto la Ha es decir que nuestros datos no provienen de una distribución normal por lo tanto usaremos el estadístico de Spearman para realizar nuestra prueba de hipótesis.

### **Hipótesis Específicas**

La contrastación de hipótesis se dio a partir de la primera hipótesis específica y para ello se planteó los siguientes supuestos:

### Hipótesis específica 1

H<sub>0</sub> No existe una relación directa entre las competencias tecnológicas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

H<sub>a</sub> Existe una relación directa entre las competencias tecnológicas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

**Tabla N° 16: Correlación competencias tecnológicas y el desarrollo profesional**

Correlaciones				
			Desarrollo Profesional	Competencias Tecnológicas
Rho de Spearman	Desarrollo Profesional	Coefficiente de correlación	1.000	.640
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	20	20
	Competencias Tecnológicas	Coefficiente de correlación	.640	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	20	20

La tabla nos muestra un valor Rho de Spearman de 0.640 lo cual nos indica una relación directa, y el valor de significancia 0.00 es menor que  $\alpha = 0.05$ . Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

### Hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre las competencias informativas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

H<sub>a2</sub>: Existe una relación directa entre las competencias informativas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

**Tabla N° 17: Correlación competencia informacional y el desarrollo profesional**

Correlaciones				
		Desarrollo profesional	Competencia informacional	
Rho de Spearman	Desarrollo Profesional	Coeficiente de correlación	1.000	.706
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	20	20
	Competencia informacional	Coeficiente de correlación	.706	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	20	20

En la tabla vemos un valor Rho de Spearman = 0.706, el cual me indica que existe una relación directa positiva entre ambas dimensiones; además el p valor = 0.000 es menor que  $\alpha = 0.05$  por lo tanto rechazo la hipótesis nula y acepto la hipótesis alterna “Existe una relación directa entre las competencias informativas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020”.

### **Hipótesis específica 3**

H<sub>0</sub> No existe una relación directa entre las competencias pedagógicas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

H<sub>a3</sub> Existe una relación directa entre las competencias pedagógicas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

**Tabla N° 18: Correlación competencia pedagógica y el desarrollo profesional**

Correlaciones				
		Desarrollo profesional	Competencias pedagógicas	
Rho de Spearman	Desarrollo profesional	Coefficiente de correlación	1.000	.428
		Sig. (bilateral)		.002
		N	20	20
	Competencias pedagógicas	Coefficiente de correlación	.428	1.000
		Sig. (bilateral)	.002	
		N	20	20

En esta tabla se observa que el Rho de Spearman = 0.428 me indica una relación directa baja pero positiva, el p valor = 0.002 es menor que  $\alpha = 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula aceptando la alterna “Existe una relación directa entre las competencias pedagógicas y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020”.

**Para culminar con la hipótesis general**

H<sub>0</sub> No existe una relación directa entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

H<sub>g</sub> Existe una relación directa entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020.

**Tabla N° 19: Correlación competencias digitales y el desarrollo profesional**

Correlaciones				
		Desarrollo profesional	Competencias digitales	
Rho de Spearman	Desarrollo profesional	Coeficiente de correlación	1.000	
		Sig. (bilateral)	.001	
		N	20	
	Competencias digitales	Coeficiente de correlación	.697	1.000
		Sig. (bilateral)	.001	
		N	20	20

La tabla nos muestra un valor Rho de Spearman = 0.697, con p valor de 0.001 lo cual nos permite rechazar la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna “Existe una relación directa entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en los docentes de la Institución Educativa Integrada Simón Bolívar de Junín el año 2020”.

Para demostrar el nivel de significancia utilice la fórmula de t de Student

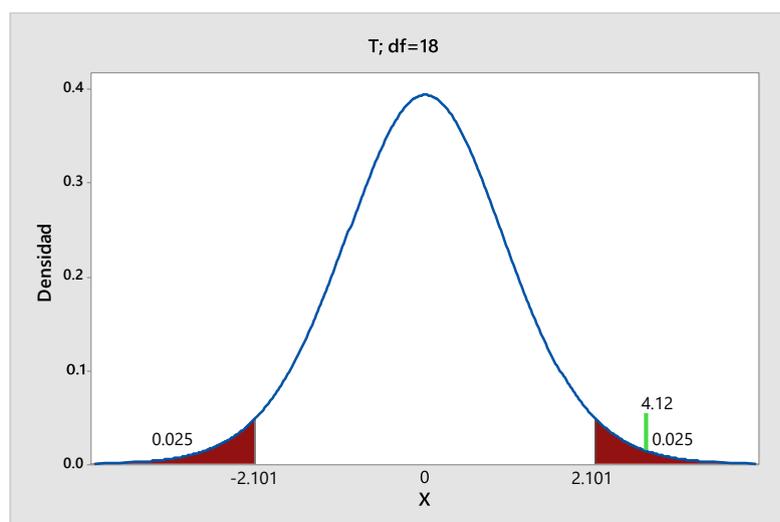
$$t = \frac{\rho}{\sqrt{\frac{1-\rho^2}{n-2}}}$$

$$\rho = 0.697 \quad \rho^2 = 0.486 \quad gl = 18$$

$$t = 4.124$$

**Decisión:** existe suficiente evidencia estadística para concluir que el coeficiente de correlaciones diferente de cero. La correlación es significativa.

**Grafica N° 1: Grafica de decisión estadística**



En la gráfica se muestra que el t calculado = 4.12 cae en la región de rechazo en un contraste de colas, siendo el t crítico = 2.101 con 18 grados de libertad.

#### **4.4 Discusión de resultados**

A partir de los resultados hallados, se afirma:

Considerando el objetivo específico 1: que la dimensión de competencias tecnológicas se relacionan con el desarrollo profesional desde la estadística significativa, pues el p valor resulta un valor menor significativamente que 0,005, asimismo que el Rho de Spearman es  $\rho = 0.697$ , y siendo positivo ratifica la relación entre la dimensión de la variable 1 y la variable 2.

El valor hallado es muy similar al resultado expuesto en la Tesis “Competencias Digitales y Desarrollo Profesional de los Docentes en la Escuela de Infantería del Ejército -2017- UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Enrique Guzmán y Valle, Presentada por Edgar SANCHEZ GAMARRA cuyo valor Rho Spearman es de  $\rho = 0,567$ .

## CONCLUSIONES

**Primera.-** Considerando el primer objetivo específico se obtuvo un coeficiente de correlación igual a 0,640 con el Ro de Spearman, que indica que existe correlación significativa entre la competencia tecnológica y el desarrollo profesional docente.

**Segunda.-** Partiendo del segundo objetivo específico y empleando el Ro de Spearman se obtiene una correlación igual a 0,706 como coeficiente, indicando que existe correlación significativa entre la competencia de información y desarrollo profesional docente.

**Tercera.-** A partir del tercer objetivo específico, al emplear el coeficiente Ro de Spearman se obtiene 0,428 como indicador de correlación, ratificando que existe correlación significativa entre la dimensión pedagógica y la competencia desarrollo profesional docente.

**Cuarta.-** Finalizando con el objetivo general propuesto y al emplear el coeficiente señalado en las conclusiones anteriores, se obtiene como valor 0,697 de la correlación. Concluyendo en forma contundente que existe relación significativa entre las variables competencias digitales y desarrollo profesional docente en la institución donde se realizó el estudio.

## **RECOMENDACIONES**

En un país como el nuestro, es oportuno realizar este tipo de indagaciones toda vez que viviendo una etapa de la pandemia, la educación sufrió cambios profundos y aún podemos manifestar que siendo la institución la principal de la provincia de Junín y una de las centenarias, habiendo recibido capacitaciones los docentes no todos logran un buen desempeño, hay una parte que está en proceso.

Por otra parte, sugerimos evaluar en otras instituciones para diagnosticar su realidad frente al desarrollo docente-alumno.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Acevedo, L. (2018). *Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios*

*Fé y Alegría de año nuevo-Collique en el 2017*. Extraído de: file:///C:/Users/ASUS-

PC/Desktop/Tesis%20Luzmila%20Mejia/Acevedo\_LLL.pdf

Esteve, F. (2015) La competencia digital docente Universidad Rovirai Virgil Pontificia

Universidad Católica de Valparaíso Perspectiva Educativa. Formación de Profesores Junio

2016, Vol. 55(2), pp. 38- 54. Recuperado de:

<http://www.redalyc.org/pdf/3333/333346580004.pdf>

Fernández, E., Leyva, J. y López, E. (2018). *Competencias digitales en docentes de educación*

*superior*. Recuperado de:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-)

25162018000100013

## BIBLIOGRAFÍA

Baldeón, E. (2015) Competencia en tecnología de información y Comunicación en docentes de educación secundaria en una red del Callao. (Tesis de Posgrado), Universidad San Ignacio de Loyola. Lima.

De Zubiria, M. (2007). *Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas*. Bogotá: Fipc.

Hernández, R. y Mendoza, Ch. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hernández, Fernández y Baptista (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*.

México: Mc Graw Hill.

Listín diario (2020). Desarrollo profesional del docente. Santo Domingo, extraído de: <https://listindiario.com/plan-lea/2016/06/21/423885/desarrollo-profesional-del-docente>

Marengo, E. (2016) Desempeño TICs en docentes. (Tesis de Posgrado) Universidad Nacional de educación Enrique Guzmán y Valle- La Cantuta. Lima.

Martínez, H. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Cengage.

Mayurí, B., Gerónimo, C. y Ramos, R. (2016). Competencias digitales y desarrollo docente.

Lima. (Tesis de posgrado). Universidad Marcelino Champagnat. Lima.

Ministerio de educación, cultura y deporte (2017). *Marco común de competencia digital docente*. España: Intef.

Morán, R., Cardoso, E., Cerecedo, M. y Ortiz, J. (2015). Evaluación de las competencias docentes de profesores formados educación superior. (Tesis de Posgrado) Instituto Politécnico Nacional. México.

Oyarce, M. (2016). Uso de las tecnologías de información y comunicación, TIC, y su relación con el desempeño docente con calidad en la escuela académico profesional de Comunicación social de la Universidad nacional mayor de San Marcos. (Tesis de posgrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.

Pozo, J., Scheuer, N., Pérez, M., Mateos, M., Martín, E. & De la Cruz, M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Grao.

Pozuelo, J. (2015) ¿Y si enseñamos de otra manera? Competencias digitales para el cambio metodológico (Tesis de posgrado) Universidad Autónoma de Barcelona.

Tárraga, R. Sanz, P. y Tijeras, A. (2016). "Análisis de la autoeficacia percibida en estudiantes de Magisterio en el uso de las TIC: conocimiento técnico frente al conocimiento pedagógico." (Tesis de posgrado). Universidad de Valencia. España.

Tejada, J y Posos, K. (2018). *Nuevos escenarios y competencias digitales. Hacia la profesionalización docente con Tic.* Recuperado de: <file:///C:/Users/ASUS-PC/Downloads/9917-29328-1-PB.pdf>

Tejedor y García- Valcárcel (2016). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León OEI. España. Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article7360>

Valdivieso, (2016). Competencia digital docente: ¿dónde estamos? Perfil del docente de educación primaria y secundaria, el caso de Ecuador. (Tesis de posgrado) Loja.

## ANEXOS

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### ENCUESTA DE COMPETENCIAS DIGITALES

Estimado profesor(a): Realizamos un estudio sobre las Competencias digitales de los docentes de la Institución Educativa Simón Bolívar de la histórica provincia. El instrumento consta de tres partes. La primera parte recoge información general de los consultados. La segunda pretende indagar sobre su nivel de competencia TIC (Tecnologías de la Información Comunicación). Finalmente, la tercera parte está referida a diferentes aspectos del desarrollo profesional docente. El cuestionario es anónimo por lo que le solicitamos la mayor sinceridad posible. Su realización sólo le llevará unos 35 minutos. De antemano le expresamos nuestros sinceros agradecimientos.

#### PRIMERA PARTE: IDENTIFICACIÓN

1. SEXO Hombre Mujer
2. EDAD: \_\_\_\_\_ años
3. EXPERIENCIA DOCENTE: \_\_\_\_\_ años
4. ÁREA DE CONOCIMIENTO QUE DESARROLLA \_\_\_\_\_

#### SEGUNDA PARTE: COMPETENCIAS DIGITALES

Marque con una X según corresponda en cada uno de los ítems siguientes:

ESCALA: 1) Nunca            2) Casi nunca    3) A veces        4) Siempre        5) Casi siempre

ITEMS	1	2	3	4	5
1) Explico las funciones de un sistema operativo					
2) Utilizo con efectividad las principales herramientas de mi equipo de cómputo.					
3) Sé acceder y navegar por Internet					
4) Puedo instalar cualquier programa informático en mi computadora.					
5) Compruebo periódicamente que todos los dispositivos instalados en mi PC funcionen correctamente.					
6) Construyo tablas con información numérica y alfabética					

en EXCEL					
7) Creo y edito diferentes tipos de documentos utilizando el procesador de textos					
8) Utilizo el correo electrónico (enviar y recibir e-mail, adjuntar archivos en los e-mail, crear mi libreta de direcciones, organizar los e-mail en carpetas					
9) Realizo presentaciones que incorporan texto, audio, imágenes fijas o video utilizando algún programa de presentación					
10) Utilizo cámaras de fotografía y video digital para obtener recursos audiovisuales de calidad.					
11) Actualizo mis conocimientos sobre las nuevas aplicaciones educativas de las TICs.					
12) Participo de una red social docente, para intercambiar o conocer nuevas experiencias educativas mediadas por las TICs					
13) Localizo información identificando las palabras clave que describen el perfil de mi búsqueda en Internet.					
14) Construyo una estrategia de búsqueda de información utilizando los comandos adecuados					
15) Busco fuentes bibliográficas a través de distintas bases de datos de internet					
16) Utilizo las bibliotecas digitales					
17) Me aseguro siempre que la información que recupero de internet sea válida y confiable, actual y relevante.					
18) Selecciono siempre sitios web que incluyen información y contenidos provenientes de fuentes reconocidas en los ámbitos científico y académicos					
19) Cuento con un sistema de clasificación bien estructurado y estandarizado para organizar los archivos recuperados de Internet.					
20) Organizo y gestiono la información recuperada de internet.					
21) Utilizo un organizador gráfico para registrar las ideas principales y los datos de los contenidos recuperados en internet.					
22) Me encuentro capacitado para promover entre mis estudiantes el uso ético, legal y seguro de la información digital.					
23) Selecciono un estilo de referencia y lo utilizo de forma consistente para citar las fuentes consultadas					
24) Busco información en el portal PERÚ EDUCA					
25) Involucro a los estudiantes con las TICs para favorecer su aprendizaje autónomo					
26) Utilizo las TICs para contextualizar los aprendizajes					

27) Utilizo internet para estimular el trabajo cooperativo. de mis estudiantes					
28) Planifico siempre las unidades didácticas tomando en cuenta las TICs disponibles en la IE					
29) Utilizo las TIC para demostrar o simular fenómenos y experiencias de aprendizaje a mis estudiantes					
30) Utilizo las TIC para modelar y facilitar el uso efectivo de la tecnología.					
31) Diseño material didáctico interactivo para evaluar los aprendizajes alcanzados por mis estudiantes.					
32) Utilizo con mis estudiantes los recursos del aula de innovación pedagógica.					
33) Busco en la red Nuevos materiales o recursos educativos con el fin de integrarlos en mi práctica docente					
34) Utilizo las TIC para apoyar las tareas administrativas derivadas de mi labor como docente					
35) Manejo un conjunto de habilidades para la animación y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (p.e. Moodle)					
36) Me considero competente para comunicarme con mis estudiantes a través de las herramientas de la Web2.0					

### TERCERA PARTE: DESARROLLO PROFESIONAL

N° ITEMS	1	2	3	4	5
1) Estoy satisfecho con los recursos tecnológicos con que cuenta la I. E.					
2) Me gusta tener libertad para elegir los recursos y estrategias de trabajo					
3) Considero que dominando las TICs alcanzaré reconocimiento.					
4) La buena relación con el equipo directivo me satisface					
5) Estoy contento con mis compañeros de trabajo					
6) Considero que mi trabajo será eficaz si me capacito en TICs					
7) Estoy atento a los cambios curriculares para documentarme e investigar su pertinencia					
8) El AIP cuenta con la cantidad y calidad de recursos necesarios					
9) Es un reto para mí utilizar las TICs en mis clases					
10) Me gusta cómo está gestionada mi I. E.					
11) Considero que se debe poner la tecnología al servicio de la calidad					

12) Para usar los recursos tecnológicos con solvencia necesito capacitarme					
13) Con las TICs atiendo con facilidad a los alumnos con necesidades y estilos de aprendizaje diferentes					
14) Utilizando presentaciones motivo a los alumnos					
15) Las evaluaciones utilizando herramientas tecnológicas me acercan al estudiante					
16) Conozco una experiencia de integración de TIC en la enseñanza del área que dicto					
17) El uso de los podcast evidencian mi profesionalismo					
18) Los webquest son útiles en mi desempeño docente					
19) Los wikis afianzan el aprendizaje colaborativo					
20) Es motivante tener un blog personal					
21) Utilizar otras formas y programas de comunicación (foros de discusión, chats, videoconferencia, face book, Skype...) me ayudan como docente					
22) Un docente debe usar Hot Potatoes o JClic					
23) Mis alumnos ingresan al AIP para buscar información sobre temas Nuevos					
24) Evalúo la alfabetización digital de mis alumnos					
25) Es importante coordinar con mis compañeros de trabajo usando los recursos TIC					
26) Es necesario que todos los docentes accedan a revistas electrónicas y portales educativos para actualizarse.					
27) Incorporar reflexivamente las tecnologías en la práctica docente es una responsabilidad actual					
28) Contar con un listado de sitios referidos a mi quehacer docente y de desarrollo profesional es lo mejor					
29) Los padres de familia son orientados sobre el uso responsable de los recursos tecnológicos					
30) Reflexionar sobre experiencias y proyecto que beneficien a la IE es una práctica habitual en mi IE					
31) Los portales educativos sirven para comunicarme con otros docentes que puedan apoyar mi labor.					
32) El equipo directivo se preocupa por el desarrollo profesional de los docentes					
33) Pongo todo de mi parte para cumplir con lo planificado en las áreas y comisiones					
34) Replicar en mis compañeros lo aprendido en las capacitaciones es mi meta					
35) La IE nos motiva a ejecutar proyectos pedagógicos usando TICs.					
36) Pienso que mi I.E. me ayuda a crecer profesionalmente					

## PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD

### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

#### I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y nombre del informante	Cargo o institución donde labora	Nombre del instrumento de evaluación	del de	Autor del instrumento
Mg. Machacuay Palomino, Dany	I. E. Jorge Chavez de Carhuamayo	Encuesta de Competencias Digitales	de	Adaptado de Rangel Adriana

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Def. 0 a 20%	Reg. 21 a 40%	Buen. 41 a 60%	Muy Buen. 61 a 80%	Exc. 81 a 100%
CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado				X	
OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
ORGANIZACIÓN	Tiene una organización lógica				X	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				X	
INTENCIONALIDAD	Valora aspectos de las estrategias				X	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos				X	
COHERENCIA	Entre las variable, dimensiones e indicadores				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito				X	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplicará en el momento oportuno				X	

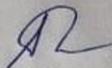
#### III. OPINION DE APLICACIÓN

.....es aplicable el instrumento

#### IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

..... dieciocho 18.

Lugar y fecha Cerro de Pasco, setiembre del 2020.

  
 Firma del experto  
 DNI N° 20894679

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

Apellido y nombre del informante	Cargo o institución donde labora	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Mg. Yancan Camahualí, Antonio	Doc. UNDAC	Encuesta de Competencias Digitales	Adaptado de Rangel Adriana

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	Def. 0 a 20%	Reg. 21 a 40%	Buen. 41 a 60%	Muy Buen. 61 a 80%	Exc. 81 a 100%
CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado				X	
OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
ORGANIZACIÓN	Tiene una organización lógica				X	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				X	
INTENCIONALIDAD	Valora aspectos de las estrategias				X	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos				X	
COHERENCIA	Entre las variable, dimensiones e indicadores				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito				X	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplicará en el momento oportuno				x	

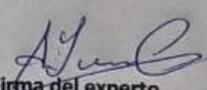
**III. OPINION DE APLICACIÓN**

..... puede aplicar el instrumento

**IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN**

..... diecisiete 17.

Lugar y fecha Pasco, setiembre del 2020.

  
Firma del experto

DNI N° 20788076

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

Apellido y nombre del informante	Cargo o institución donde labora	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Dr. Flores Chaupis, Abel	E.P.G. UNDAC	Encuesta de Competencias Digitales	Adaptado de Rangel Adriana

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	Def. 0 a 20%	Reg. 21 a 40%	Buen. 41 a 60%	Muy Buen. 61 a 80%	Exc. 81 a 100%
CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado				X	
OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
ORGANIZACIÓN	Tiene una organización lógica				X	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				X	
INTENCIONALIDAD	Valora aspectos de las estrategias				X	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos				X	
COHERENCIA	Entre las variable, dimensiones e indicadores				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito				X	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplicará en el momento oportuno			X		

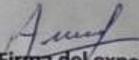
**III. OPINION DE APLICACIÓN**

..... Es aplicable

**IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN**

..... nota diecisiete 17

Lugar y fecha Cerro de Pasco, setiembre del 2020.

  
**Firma del experto**  
**DNI N° 08687489**