



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN**

**“GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y COMPETENCIAS DIGITALES  
DOCENTES DEL COLEGIO ALFONSO UGARTE Y DOCENTES  
DE LOS CEBA- LIMA, 2020”**

Tesis para optar el título profesional de:  
Ingeniera de Sistemas de Información

Presentado por:  
Marilu Pasapera Aguilar (0000-0002-4808-0850)

Asesor:  
Manuel Antonio Pereyra Acosta (0000-0002-2593-5772)

Lima - Perú

2021

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 26 de agosto de 2021

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente	Carlos Federico Díaz Sánchez
Miembro 1	José Antonio Álvarez Pejerrey
Miembro 2	Regina de la Caridad Agramonte Rosell

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

"GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES DEL COLEGIO ALFONSO UGARTE Y DOCENTES DE LOS CÉBA- LIMA 2020"

Presentado por el(la) bachiller.

Marily Pasapera Aguilar

Para optar el Título Profesional de  
**Ingeniero de Sistemas de Información y Gestión**

Asesorado(a) por:

**Manuel Antonio Pereyra Acosta**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de(l) (los) estudiantes de la carrera de **Ingeniería de Sistemas de Información y Gestión** en la sustentación, concluyen de manera unánime ( ) por mayoría simple ( X ) calificar a:

Tesista:	Marily Pasapera Aguilar		
Nota (en letras):	Quince		
Aprobado ( X )	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Carlos Federico Díaz Sánchez  
**Presidente(a) del Jurado**



Manuel Antonio Pereyra Acosta  
**Asesor(a)**



José Antonio Álvarez Pejerrey  
**Miembro 1**



Regina de la Caridad Agramonte Rosell  
**Miembro 2**

### Dedicatoria

A mis hijos, y a mi hija que está a punto de nacer y se fortalece en mi vientre y son los que me motivan a seguir adquiriendo nuevos conocimientos, y a quienes, les debo dejar el ejemplo de seguir progresando en la vida, pese a todas las dificultades que se presenten en su camino y, sobre todo, algo que siempre les repito. "Lo que se inicia se debe terminar".

## Agradecimientos

A Dios Padre todopoderoso, por su infinito amor y porque soy su milagro de vida; a mis padres, porque me enseñaron con el ejemplo; y a mi esposo, por su tiempo y paciencia en todo este trayecto de investigación.

## Índice general

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Índice general .....	5
Índice de figuras.....	5
Índice de tablas.....	8
Índice de anexos .....	9
Resumen .....	9
Abstract.....	11
Introducción.....	12
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	13
1.2. Formulación del problema.....	17
1.2.1. Problema general .....	17
1.2.2. Problemas específicos.....	17
1.3. Justificación de la investigación.....	19
1.4. Limitaciones de la investigación .....	21
1.5. Viabilidad de la investigación.....	21
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
2.1. Antecedentes de la investigación .....	23
2.2. Bases teóricas .....	30
2.3. Objetivos de la investigación .....	53
2.3.1. Objetivo general .....	53
2.3.2. Objetivos específicos.....	53
2.4. Formulación de hipótesis.....	54
2.4.1. Hipótesis general.....	54
2.4.2. Hipótesis específicas .....	54
<b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>55</b>
3.1. Diseño de la investigación .....	55
3.2. Tipo .....	55
3.3. Enfoque.....	56
3.4. Población .....	56
3.5. Muestra.....	57

3.6.	Operacionalización de variables .....	57
3.7.	Técnicas para la recolección de datos .....	58
3.8.	Técnica para el procesamiento y análisis de datos.....	58
3.9.	Aspectos éticos .....	59
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....</b>		<b>64</b>
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>84</b>
5.1.	Discusión .....	84
5.2.	Conclusiones .....	87
5.3.	Recomendaciones.....	90
<b>Referencias bibliográficas .....</b>		<b>92</b>
<b>Abreviaturas .....</b>		<b>98</b>
<b>Anexos.....</b>		<b>99</b>
Anexo 1: Matriz de consistencia .....		99
Anexo 2: Matriz de operacionalización.....		101
Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación .....		103
Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos .....		109
Anexo 5: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación .....		115

## Índice de figuras

Figura 1. Ciclo del aprendizaje experiencial .....	31
Figura 2. Jerarquía DIKW .....	32
Figura 3. Procesos en la gestión del conocimiento .....	33
Figura 4. Procesos de conversión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi .....	33
Figura 5. Espiral de la evolución del conocimiento .....	34
Figura 6. Estudios y Dimensiones teóricas, aprendizaje organizativo .....	38
Figura 7. Estudios y Dimensiones teóricas, conocimiento organizativo .....	38
Figura 8. Estudios y Dimensiones teóricas, conocimiento organizativo .....	39
Figura 9. Componentes del conocimiento técnico pedagógico.....	43
Figura 10. Modelo de Competencias TIC desde la dimensión pedagógica.....	44
Figura 11. Competencias TIC desde la dimensión pedagógica.....	45
Figura 12. Gestión del Conocimiento .....	64
Figura 13. Competencia Digital .....	65
Figura 14. Gestión del conocimiento y competencia digital .....	66
Figura 15. Gestión del conocimiento y aprendizaje.....	67
Figura 16. Gestión del conocimiento e informacional.....	68
Figura 17. Gestión del conocimiento y comunicativa.....	69
Figura 18. Gestión del conocimiento y cultura digital.....	70
Figura 19. Gestión del conocimiento y tecnología .....	71

## Índice de tablas

Tabla 1. Gestión del Conocimiento.....	64
Tabla 2. Competencia Digital .....	65
Tabla 3. Gestión del conocimiento y competencia digital .....	66
Tabla 4. Gestión del conocimiento y aprendizaje.....	67
Tabla 5. Gestión del conocimiento y informacional.....	68
Tabla 6. Gestión del conocimiento y comunicativa.....	69
Tabla 7. Gestión del conocimiento y cultura digital.....	70
Tabla 8. Gestión del conocimiento y tecnológica.....	71
Tabla 9. Prueba de normalidad para las distribuciones de variables.....	72
Tabla 10. Prueba de Normalidad por pares .....	73
Tabla 11. Correlación Gestión conocimiento y competencia.....	74
Tabla 12. Correlación Gestión conocimiento y aprendizaje.....	75
Tabla 13. Correlación Gestión conocimiento y informacional.....	76
Tabla 14. Correlación Gestión conocimiento y comunicativa.....	77
Tabla 15. Correlación Gestión conocimiento y cultura digital.....	78
Tabla 16. Correlación Gestión conocimiento y tecnológica.....	79



## Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia .....	99
Anexo 2: Matriz de operacionalización.....	101
Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación .....	103
Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos .....	109
Anexo 5: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación.....	115

## Resumen

La investigación propuesta, tuvo como objetivo, determinar la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las Competencias Digitales Docentes del colegio Alfonso Ugarte y Docentes de los CEBA- Lima 2020.

Fue una investigación de tipo aplicada de diseño descriptivo correlacional, no experimental y transversal. Su población estuvo conformada por 80 docentes. Se utilizó la técnica de recolección de datos a través de la encuesta y como instrumento, fue el cuestionario. El Alfa de Cronbach para la variable G.C. fue de 0.986 y para la variable competencia digital fue 0.987, la validez del instrumento se dio mediante el juicio de expertos.

Los resultados estadísticos de correlación con el estadígrafo Rho de Spearman fueron, para la hipótesis general un  $r = 0.525$  y un Sig. (Bilateral) =  $0,000 < 0.05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y aceptando la relación entre las variables. Por lo tanto, se llegó a la conclusión que sí existe una relación significativa entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Palabras clave:** gestión del conocimiento, competencias digitales, docentes digitales

## Abstract

The proposed research work aimed to establish the relationship of knowledge management and Digital Competences Teachers of the Alfonso Ugarte school and Teachers of the CEBA-Lima 2020.

The research was of an applied type and a descriptive, correlational, non-experimental and cross-sectional design. The population was made up of 80 teachers. The data collection technique was used through the survey and as an instrument, it was the questionnaire. The Cronbach's Alpha for the Knowledge Management variable was 0.986 and for the digital competence variable it was 0.987, the validity of the instrument was given by the judgment of experts.

The statistical correlation results with the Spearman's Rho statistic were, for the general hypothesis, an  $r = 0.525$  and a Sig. (Bilateral) = 0.000 < 0.05, so the null hypothesis is rejected and the relationship between the variables is accepted. Therefore, it was concluded that there is a significant mean relationship between knowledge management and the digital skills of teachers at the Alfonso Ugarte school and teachers of the CEBA - Lima 2020.

Keywords: knowledge management, digital skills, digital teachers

## Introducción

Desde el año 2020 la educación virtual dejó de ser esa alternativa, esa segunda opción, ese proyecto guardado que muchos CEBA de Lima, no se atrevían a ponerlo en marcha, ya sea por las diferentes barreras a las que se tenían que enfrentar, y donde el docente es el encargado de impartir conocimiento, y quien por muchos años, ha gestionado el aprendizaje en base a métodos de estudio tradicional, sin reforzar sus competencias digitales; esta era la barrera más grande por la cual estas entidades no ponían en marcha la forma de educación virtual, a pesar que sus estudiantes, son jóvenes que trabajaban y estudiaban por la noche, y se encargan de solventar sus estudios, y cuentan con un celular para poder acceder a sus clases virtuales; pero la crisis sanitaria, el estado de emergencia por la pandemia ocasionada por la COVID 19, toda la enseñanza del sistema educativo, paso obligatoriamente de la forma presencial a la forma virtual, tomando un giro radical por el distanciamiento social en el que vivimos y donde los docentes se dieron cuenta de la falta de aprendizaje en gestionar su conocimiento a través del uso de las TIC; y muchos usaron el WhatsApp como medio para enviar sus clases en PDF y videos, ocasionando cuellos de botella, saturación en la línea móvil, confusión y estrés en los mismos docentes; así vieron la necesidad de aprender a usar las TIC y capacitarse obligatoriamente por diferentes medios tecnológicos. Hace muchos años atrás, en 1998 la UNESCO, publicó un informe, sobre las TIC en la educación y su gran impacto, donde docentes y estudiantes ya accedían al conocimiento y en el 2004 la misma UNESCO señaló la gran necesidad de capacitar en el uso de las TIC a todos los docentes así como también a los futuros docentes en formación, tal cómo se evidencia en el marco teórico con los estudios de Cotrina (2019) y otros

investigadores, donde manifiesta que se deben “dar capacitaciones, reforzado con talleres a los docentes sobre el uso de las TIC”. Esta investigación “Gestión del conocimiento y Competencias Digitales Docentes del colegio Alfonso Ugarte y Docentes de los CEBA- Lima 2020.” Nace de este gran problema, centralizándose en la falta de cultura digital en los docentes de los diferentes Centros de Educación Básica Alternativa de Lima (CEBA), y en base a ello se planteó la siguiente pregunta ¿De qué manera la G.C. se relaciona con las competencias digitales docentes? Siendo el objetivo principal el determinar la relación que existe entre ambas variables. Además, se han reforzado los resultados mediante la triangulación con datos sobre el tema de estudio en base a la realidad en nuestro país.

A continuación, se presentan 5 capítulos explicados de la siguiente forma: El capítulo 1, nos describe detalladamente el planteamiento del problema, que es el aspecto clave de la investigación, su justificación y los antecedentes. En la parte 2 se presenta la teoría, citando los antecedentes, los objetivos y la formulación de la hipótesis. El capítulo 3 hablamos de la metodología, el enfoque, su muestra y como operan las variables con sus respectivas definiciones conceptuales y operacionales, la técnica para recoger los datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos. Seguidamente, en la 4 muestra observamos los resultados, por técnica de recogida de datos basados en técnicas e indicadores estadísticos que permiten interpretar los datos y validar la relación que existen entre las variables consideradas en el estudio, de modo que se contrastan hipótesis estadísticas planteadas. Finalmente, en el 5 se realiza la discusión de los resultados basados con los antecedentes teóricos, seguida las conclusiones y sus recomendaciones.

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Según Sanz (2017) nos indica que “las TIC han cambiado la forma de trabajo, y nos ha enseñado herramientas que nos ayudan a trabajar con más facilidad, donde podemos construir grandes entornos de aprendizaje, que nos ayudan en la construcción del conocimiento” (p.34). Actualmente nos encontramos en pandemia por la COVID 19 y las TIC se han convertido en herramientas fundamentales para que los docentes puedan gestionar su propio conocimiento a través del uso de las aulas virtuales.

La UNESCO (1998), Durante muchos años nos ha advertido publicando informes de la educación ya sea presencial y a distancia, con el profundo impacto que generan las TIC en todo este proceso educativo, donde los profesores y estudiantes acuden al conocimiento y las habilidades de información. Mas adelante la UNESCO (2004), diferentes autores demostraron en sus investigaciones la gran accesibilidad del uso de las tecnologías de la información para la educación, ya sea para docentes activos, y para los futuros docentes en formación; es así que en sus informes reforzaron la necesidad de capacitar al docente y reforzar sus competencias digitales, y así enfrentar los nuevos retos que plantea el siglo XXI. Según como lo menciona Kabakçı, (2009); Prendes & Gutiérrez, (2013); en los informes de la UNESCO, (2013). En una investigación fomentada por la Comisión Europea. Para, Barnes, Fives, & Dacey (2017), citado por Miralles et al. (2019, p.45).

De acuerdo con Reaich, Gemino y Sauer (2012), citado por Torres y Lamenta (2015), consideraron que “la gestión del conocimiento fomentó un ambiente social y tecnológico que favoreció en actividades asociadas al conocimiento, para otorgar la creación, almacenamiento y difusión de este”. (p.5). Para Carcel y Roldan (2013), manifestaron que “el conocimiento fue manejado a través de la gestión estratégica, innovación, comercio, o administración de las empresas, buscando articular el conocimiento basado en la experiencia del docente”. (p.91). Con base en las investigaciones mencionadas por los diferentes autores podemos afirmar que el uso de la tecnología siempre ha estado presente en todos los procesos enseñanza, y se ha visto la gran necesidad de capacitación en los docentes, para poder reforzar sus competencias digitales, como parte de la competencia contemporánea y ahora que nos encontramos en plena pandemia, por la COVID 19, ha tomado más fuerza, porque la educación virtual se ha convertido en una necesidad en todo el sistema educativo, y podemos señalar que cada docente debe seguir reforzando sus competencias digitales, para poder gestionar su conocimiento, luego administrarlo y operacionalizar a través de las aulas virtuales.

El Perú no es ajeno a estos cambios, en especial los Centros de Educación Básica Alternativa, llamados CEBA, que tienen sus normas y son regidos bajo la Resolución Ministerial N° 0276 – 2009– ED, los cuales se preocupan por el trabajo. En los últimos años, estos Centros del Estado, tanto los CEBA públicos han carecido de presupuesto y su capital intelectual fue desvalorizado, con docentes que no aprendieron a utilizar las TIC y por lo tanto, no pudieron ampliar sus competencias digitales, y esto se debe a la falta de capacitación en G.C. con el uso de las TIC, es por ello que muchos docentes administraban su conocimiento sin hacer uso de los

recursos tecnológicos, o muchas veces lo almacenaban no utilizando correctamente estas herramientas digitales, llegando a perder toda su información, y generándoles un doble trabajo y estrés. Con el Estado de Emergencia Nacional, declarado en marzo del 2020, por causa del COVID-19, la educación tomó un giro radical y todos los docentes se vieron en la obligación de hacer uso de las TIC, la mayoría optó por usar el medio más rápido y sencillo, el WhatsApp usándolo para difundir sus clases de manera virtual, generando saturación en su línea telefónica, falta de capacidad en la memoria de su dispositivo móvil, confusión en el envío y la entrega de trabajos, estrés en ellos mismos y el problema se incrementó aún más, ya que la mayoría de docentes no habían reforzado sus competencias digitales. La iniciativa de esta investigación, nace hace muchos años atrás, con docentes que no sabían utilizar la computadora, que le tenían temor a estos dispositivos electrónicos, se había detectado este gran problema, que radicaba en la falta de capacitación de muchos docentes de los CEBA de Lima, y es por ello, que se convocó a un grupo de docentes, a quienes ya se les había capacitado en años anteriores, y que la mayoría pudo reforzar parte de sus competencias digitales, mucho antes que se iniciara el Estado de Emergencia en el Perú; la capacitación a este grupo de docentes se dio en las instalaciones del colegio Alfonso Ugarte, con todos los docentes del CEBA Alfonso Ugarte y el resto de docentes, fueron parte de los diferentes CEBA de Lima, y fue de manera voluntaria, fue presencial al comienzo, contando con la autorización de la directora del colegio del CEBA Alfonso Ugarte, donde los docentes se entrenaron y reforzaron parte de sus competencias digitales, aprendiendo a gestionar el aprendizaje, utilizando las aulas virtuales, así como, gestionar su propio conocimiento en la nube; diseñando su contenido de clases y administrándolas



adecuadamente en estas plataformas virtuales; en especial, se enseñó a utilizar CHAMILO de forma gratuita, como aplicativo WEB, porque es de libre distribución, y es mucho más sencilla de dominar su administración; además su entorno gráfico, es mucho más amigable para los docentes y estudiantes; esta capacitación presencial se dio hasta que se declaró el Estado de Emergencia y luego, se prosiguió con la capacitación pero de la forma virtual. Muchos docentes capacitados reforzaron parte de sus competencias digitales, trabajaron sus clases virtuales en la plataforma CHAMILO, y ya no colgaban sus clases en el WhatsApp, porque este medio es solo para comunicarse con sus estudiantes, mas no debe ser utilizado para difundir las clases virtuales.

En base a la problemática y por los grandes desafíos que enfrentan muchos docentes por la falta de capacitación entre ambas variables, es necesario que como docentes continúen reforzando sus competencias digitales, adecuándolas a su labor de enseñanza que realizan día a día. La exploración y estudio de las variables: gestión del conocimiento y competencia digital docente, nos permitirá conocer la relación que hay entre ambas variables, y en base a los resultados estadísticos que se han obtenido por parte de los docentes que participaron en el estudio de la investigación.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera la G.C. se relaciona con las competencias digitales docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?

### 1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre la G.C. y las competencias digitales de aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre la G.C. y las competencias digitales Informacionales en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?
- c) ¿Cuál es la relación que existe entre la G.C. y las competencias digitales comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?
- d) ¿Cuál es la relación que existe entre la G.C. y las competencias de cultura digital en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?
- e) ¿Cuál es la relación que existe entre la G.C. y las competencias tecnológicas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?

### 1.3. Justificación de la investigación

En las entidades públicas hace falta capacitación y compromiso por parte de sus colaboradores, la justificación es que a mayor capacitación en G.C. y realizando practicas usando las TIC, existe una mayor competencia digital en los docentes de los CEBA de Lima. Según los siguientes autores “Hernández, Fernández y Baptista” (2014), para medir la relación que existe entre la GC y las CDD entrenados, y verificar

el grado de asociación entre las variables, debido a que se desea probar la hipótesis, donde la capacitación constante en el uso de los medios tecnológicos, aumentan las capacidades básicas para desarrollar la competencia digital en los docentes.

### **Justificación teórica**

Como justificación teórica, se establecieron las teorías del conocimiento y el debate científico, donde se estudiaron importantes teorías sobre gestión del conocimiento y las CDD, en estas investigaciones se analizó la importancia de la gestión del conocimiento y el uso de las TIC, donde diferentes estudios han demostrado que, mientras los docentes practican y usan las herramientas tecnológicas adecuadamente, capacitándose en su uso, aumenta sus habilidades digitales, convirtiéndose en los docentes digitales que el país necesita.

### **Justificación metodológica**

Los docentes en la actualidad deben sumergirse en los grandes cambios, y tomar el rol de docente digital, siendo el gran gestor de su propio conocimiento. La pandemia nos trajo grandes cambios, y la educación virtual se convirtió en una necesidad, donde los docentes han tenido que reforzar sus competencias digitales, para poder gestionar su conocimiento a través del uso de las TIC. El papel del docente en las aulas es fundamental, ya que trasmite los conocimientos a sus estudiantes, y ahora utilizando las TIC de forma obligatoriamente, porque nos encontramos en pandemia, y es el responsable de que este aprendizaje virtual, llegue con éxito a todos sus estudiantes de los CEBA de Lima. La investigación usa el método científico, y es muy importante por la disposición de instrumentos a disposición de la comunidad científica; donde se hace uso de herramientas de recolección de datos,

siendo un aporte metodológico como modelo de estudio para generar conocimiento a otros investigadores.

### **Justificación práctica**

Con los estudios de esta investigación se pueden tomar decisiones para fomentar la capacitación entre ambas variables, ya que, con la determinación de una relación existente entre la gestión del conocimiento y la competencia digital, basada en las capacidades que el docente adquiere al reforzar sus competencias digitales, que es corroborado en el aprendizaje obtenido por los estudiantes de los CEBA de Lima, quienes comparten sus clases virtuales, así como las técnicas y experiencias en línea. La investigación pone en evidencia la relación que existe entre ambas variables y que al fomentar en los docentes la capacitación constante en el uso de las TIC mejora la calidad de la gestión del aprendizaje en sus estudiantes.

### **Justificación social:**

Para la investigadora, por ser una profesional con más de 15 años en la docencia, enseñando a muchos profesionales a utilizar las TIC, es motivador seguir aprendiendo y enseñar a organizar el aprendizaje, utilizando como medio estas herramientas; métodos didácticos, y motivadores; para así, poder enseñar a docentes de colegios estatales, quienes necesitan seguir reforzando el uso de estas herramientas digitales; los docentes tienen un gran conocimiento; sin embargo, el problema es que muchos no han ampliado sus competencias digitales y no saben cómo gestionar su propio conocimiento a través de estas herramientas TIC, y utilizan métodos antiguos, que generan mucha carga laboral y estrés; sobre todo en plena pandemia. Para la presente investigación, se contó con un grupo de docentes

ya capacitados en gestionar su conocimiento, haciendo uso de las TIC, estos docentes de los CEBA de Lima, recibieron capacitaciones en años anteriores a cargo de la investigadora, y pudieron utilizar diferentes aulas virtuales, y digitalizando todo su aprendizaje. Aprendieron a usar aplicaciones en la WEB de manera gratuita, y este aprendizaje les permitió desarrollar el diseño de sus sesiones, usando aplicaciones como CANVA, PREZI, GOOGLE y programas como CAMTASIA, para la grabación y edición de sus videos, y haciendo réplicas en cada una de sus unidades didácticas, trabajando estrategias y contenidos digitales y publicándolos en la plataforma Chamilo, que es de uso educativo gratuito, y empleando las plataformas Google Meet y Zoom, para las clases en vivo, usando el método asincrónico y sincrónico, en cada una de sus sesiones de aprendizaje. Los docentes actualmente han cambiado su forma de transmitir su conocimiento, y se han visto involucrados cada más en todo este gran cambio tecnológico, donde en otros países. Ya utilizan las aulas virtuales con gran facilidad, la realidad aumentada, la inteligencia artificial, por ello es importante que los docentes en nuestro país se sigan capacitando e involucrándose en todo este proceso virtual.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

Estas estuvieron basadas en la ubicación de los docentes que participaron en la investigación, muchos docentes no querían ser capacitados, no querían ser parte de este proceso de aprendizaje, para luego ser encuestados mediante los instrumentos de gestión del conocimiento y competencias digitales, además del llenado del consentimiento informado, que la universidad solicito y más aún cuando este

documento, tenía que ser firmado por cada docente. Fue complejo localizar 80 profesores de esta investigación y que fueron entrenados en años anteriores por la investigadora.

### **Viabilidad de la investigación**

La investigación fue viable porque los docentes de los CEBA, que son la parte fundamental de esta investigación aceptaron ser parte del estudio, y el 100% (80 docentes) estuvieron de acuerdo en llenar la encuesta de forma anónima y de manera virtual, ya que la investigadora los había capacitado en los temas de Gestión del conocimiento y Competencias Digitales, que son los instrumentos de la investigación; pero solo el 64% (51 docentes) estuvieron de acuerdo en firmar el documento denominado “consentimiento informado”.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Internacionales

Morales. (2019) en su investigación sobre la competencia digital en Uruguay, realizó un análisis de la formación permanente del docente, sobre todo desde su etapa inicial, donde nos indica que se debe dar con la formación de las C.D. en esta investigación se usó el método mixto, y la triangulación de datos, para un mejor control de la calidad en los resultados, de esta manera enriqueció su análisis, utilizando la encuesta la recopilación de su data. Llegando a la conclusión que la formación del docente en base a las CD se debe dar desde su formación inicial como docente, es decir desde que el profesor inicia su preparación al formarse como maestro en la educación, y las TIC debes ser parte principal de esta formación, ya que han cambiado la forma de planificar la formación permanente de los profesores, y que la enseñanza tradicional no está diseñada para enriquecer el desarrollo de las CDD, y obedecen a metodologías desfasadas, por ello es importante que estos cambios se den desde esta formación inicial.

Padilla J. Ayala G. García O. Ruezga A. (2019) publicaron: *CDD en Educación Superior: caso Centro Universitario de Los Altos*, donde se conoció el nivel de CDD de la universidad antes mencionada, en este estudio se trabajó con una muestra conformada por 20 profesores de diferentes edades y condiciones en sus grados académicos, siendo una investigación no aplicada y los datos se recogieron por medio de cuestionarios, según los investigadores.

Se llegó a la conclusión que los docentes tenían un bajo nivel de CD, y que las condiciones académicas, sus grados no distinguían este nivel, tampoco el género era la distinción, y en base a ello el docente tenía que prepararse más y así reforzar sus CD; donde exponen que todo está basado en las ganas que cada docente le ponía a su aprendizaje, el entusiasmo que tenían de seguir aprendiendo.

Para los autores Villarreal S., García J. Hernández H. Steffens E. (2019) en su estudio: *Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital*, donde analizaron las C.D.D en un escenario de educación superior en Barranquilla de Colombia, en este estudio que fue de enfoque mixto, se aplicaron herramientas cuantitativas y cualitativas usando instrumentos para la resolución de problemas con una muestra de 20 docentes (intencionales).

En conclusión, estos resultados mostraron un alto nivel de autopercepción (más del 80%) de los docentes encuestados sobre la presencia de habilidades digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, basándose en la formación e información de la aplicación de tecnologías de la información y comunicación y gestión del entorno de aprendizaje.

Miralles P. Gómez C. Arias V. Merillas O.(2019) en su publicación: *Recursos digitales y metodología en la formación inicial del profesorado de historia*, analizaron la asociación entre las percepciones de los profesores que estaban en preparación usando las herramientas tecnológicas para el nivel secundario. Se basaron en las teorías de Shulman, donde principalmente están orientadas al estudio del conocimiento del maestro, indicando que este conocimiento debe ser difundido. En



consecuencia, el gran cambio o giro de las TIC, han dado lugar al TPACK que afectan las CDD. Toda esta data fue recogida mediante un cuestionario, donde participaron un total de 22 universidades. Los datos que se recopilaron en todo este estudio se dieron en 3 fases: la primera de ellas es el descubrimiento de la gran estructura evaluativa y su utilidad en los modelos digitales a través del estudio de capas latentes, donde se estiman los modelos con factores positivos para una evaluación de variables de historia como materia de formación y competencias históricas; la otra indica que, también es importante estimar la diferencia entre clases, revelando grandes resultados de 4 respuestas al uso de materiales del aula, las que se dividen en dos grandes componentes: "cómic y videojuegos". En todo esto se pueden observar diferentes clases metodológicas y la práctica tradicional e innovación. Los estudios refuerzan el gran apoyo que deben tener siempre los maestros y así puede siempre mantener la mejora en sus CDD, ya sea en sus diversos aspectos, a fin de mejorar el buen desempeño del docente en clase.

Por su parte en los estudios de Valle C. Camejo P. Vilaú A. (2019), sobre el tema: *La G.C. en el Licenciado en Educación Primaria*, en esta investigación, siendo de método teórico, empírico y estadístico descriptivo, fue trabajar una estrategia que refuerce la preparación dirigida a los docentes del nivel primario, sobre todo en el uso de las TIC, realizando capacitaciones y así estos docentes puedan ayudar a sus estudiantes, sobre todo en desarrollar habilidades en la G.C.

Concluyendo que los docentes deben seguir trabajando duro en sus capacitaciones y desarrollen acciones más flexibles y creativas para el uso de las TIC, que les permitan gestionar el conocimiento de sus estudiantes.

## Antecedentes Nacionales

Según Cotrina. (2020) en su investigación: *CD y planificación curricular en docentes de los CEBAS de la UGEL 05*, siendo una investigación cuya finalidad fue medir la relación de las variables antes mencionadas y para ello trabajaron con una gran población de 100 maestros de diferentes CEBAS de la UGEL 05, donde esta muestra estuvo compuesta por la misma cantidad de la población antes mencionada, y se tomaron los dos niveles. En sus instrumentos para estas variables se alcanzó el grado de confiabilidad dando grandes resultados positivos.

En conclusión y basándose en los resultados de este estudio, podemos decir que se muestra una existencia moderada entre las variables mencionadas, donde el docente debe trabajar mucho sus competencias digitales y relacionarlas con su planificación curricular, para así mejorar la orientación del aprendizaje de sus alumnos.

En los estudios de Vellón C. (2019) donde habla de: *Las C.D.D. y la enseñanza aprendizaje*, mostró el gran peso que tenían las CDD y la enseñanza-aprendizaje de los alumnos. En este estudio que fue de diseño transaccional correlacional causal y no experimental; trabajo con una población de 1615 alumnos, de la facultad del comercio. En la prueba Alfa de Cronbach que fue de 080 y 0825, y en la prueba de Kolmogórov-Smirnov, se observó una significancia menor a 005. En el estudio se demostró que los docentes eran ajenos a las habilidades digitales, y tenían muchas dificultades en la enseñanza utilizando las TIC, concluyendo que las C.D.D. influyen en la enseñanza-aprendizaje.

Hanco (2018) en su estudio: *Las competencias digitales y su relación con la gestión de la información*, donde midió la relación entre el nivel de las variables antes mencionadas. Cuyo enfoque de investigación fue cuantitativo, tipo descriptivo correlacional y diseño no experimental, su muestra es no probabilística con 25 profesores. Sus datos obtenidos se procesaron en tablas y figuras. Los grandes resultados de pearson fueron de ( $r=0,719$ ). Aceptaron la hipótesis alterna, rechazando la nula. Indicando que la C.D. es regular con el (72%) y los resultados, basados en sus dimensiones de información y comunicación, son casi similares, en las otras dimensiones son regulares. Según toda esta interpretación, fue negativa, ya que las herramientas TIC no están siendo explotadas al máximo por los estudiantes en los salones de clase, de igual manera en la gestión administrativa. La gestión de la información es regular con el (60 %). Es decir que los docentes que se capacitan en el aprendizaje de las TIC en la Web 2.0, requieren seguir reforzando con talleres sus competencias digitales, para poder reunir las condiciones necesarias en su práctica docente.

Muro (2018) en su investigación sobre: *Gestión del conocimiento y competencias profesionales en docentes*, tuvo la finalidad de identificar la relación entre las variables, donde el autor trabajó con un diseño no experimental transversal y correlacional descriptivo, tomando una muestra de 74 profesores, Toda esta información fue procesada y trabajada por medio de la programación estadística SPSS de la versión 21.

En toda esta investigación se llega a la conclusión que, si existe una relación mínima entre ambas variables, y dieron un acercamiento más a 0, que se encuentra alejada.

En su estudio de Torres (2017) publicó sobre la *G.C. y desarrollo profesional de los docentes de educación inicial*, cuya finalidad fue determinar la relación entre la G.C. y el desarrollo profesional de los docentes; esta investigación fue teórica con enfoque un cuantitativo y correlacional. Su muestra estuvo compuesta por 161 docentes del nivel inicial.

En conclusión, los resultados mostraron que, si existe una relación entre ambas variables y esta fue significativa, y según esta investigación se mostró una relación entre la G.C. y el desarrollo profesional de los docentes de la escuela inicial.

Estas investigaciones citadas refuerzan el estudio realizado, no solo porque indican que la G.C. es saber administrar y gestionar el aprendizaje por medio de las TIC, sino porque recoge investigaciones, estudios fundamentales que manifiestan que los docentes deben seguir reforzando sus competencias digitales para poder difundir su conocimiento, y estas competencias se deben adquirir desde la etapa inicial de su formación como docentes, de esta manera podrán obtener resultados favorables en el proceso de enseñanza aprendizaje; varios estudios han demostrado que la gestión del conocimiento se apoya en el uso de las TIC; por ello es importante en esta investigación determinar la relación entre la G.C. y las CDD, ya que los CEBA de Lima, no son ajenos a estos grandes cambios.

Además, en el presente estudio, también se han citado investigaciones recientes de los estudios realizados en la costa, selva y sierra del Perú, donde se trató de reforzar las dos variables antes mencionadas; estos estudios son de enfoque mixto, y tienen

la finalidad de analizar parte de esta problemática en la realidad de nuestro país, estas investigaciones son de:

Centurión (2021), con su reciente investigación sobre “*C.D.D. en época de emergencia sanitaria*”, en la ciudad de Lambayeque, cuya investigación fue de la costa del Perú, donde se analizó el desarrollo de las CDD durante la pandemia decretado por el gobierno por la covid-19 durante el año 2020. Se hizo un cuadro comparativo de las estrategias que utilizaron en plena pandemia, sus actividades, las futuras recomendaciones para el año 2021. Donde se mostraron experiencias innovadoras, de las TIC y dieron grandes soluciones a diferentes problemas que se existían. Además, se reforzaron las CDD, donde los docentes se vieron muy comprometidos en este cambio, y apoyaron a la institución, donde se indicó que los docentes juegan el rol más importante en estos cambios, y deben ser reconocidos por su gran esfuerzo en llevar el conocimiento por medio de las TIC. Estos docentes enfrentan muchos aspectos económicos, emocionales y sociales y fueron muy presionados, con los grandes cambios tecnológicos por la pandemia. En base a la tecnología, se evidencia la gran brecha de acceso. Aquí se reconoce la necesidad de trabajar más retroalimentaciones, con gran efectividad y así y mejorar el monitoreo al estudiante. Los investigadores (Llantoy Q. Yauricasa T, 2020), en su investigación “*Uso de las TIC y C.D.D. de la Institución Educativa Manuel Prado*”, cuya investigación fue de la sierra del Perú, donde se determinó la gran relación que hay entre las variables antes mencionadas. Se busco relacionar las variables uso de las TIC y C.D. Su población fue de 50 profesores tomando un muestreo no probabilístico de tipo intencional. En su análisis de datos se mostraron los resultados que hay, estos fueron positivos y muy altos entre las variables estudiadas.

García T. Soto S. (2020) en su investigación sobre las TIC y las CDD, que se dio en el distrito de San Juan, siendo una investigación de la selva del Perú, donde su finalidad fue medir la influencia de las tecnologías de información y las CDD del nivel secundario. Esta investigación fue correlacional, donde se documentó información muy importante, para medir el nivel de dominio de las TI y su influencia en las CDD; trabajaron con 228 docentes; su instrumento fue el cuestionario y llegaron a una conclusión, que los maestros poseen un alto nivel y dominio de las TI, pero siguen en proceso de mejorar en el desarrollo de las CD según su grado académico, y la influencia que existe entre las TI y las CD, siendo variado debido, debido al tipo de tecnología del lugar.

## 2.2 Bases teóricas

### **Gestión del Conocimiento**

Para Mendoza (2017) que nos habla de la estructura sobre la cual se basa la G.C y está constituida por los datos, “nivel más bajo de información, por sí mismo tiene poca relevancia; Información, son los datos procesados y el conocimiento, siendo mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextual que proporciona un marco de evaluación de nuevas experiencias e información” (p.34).

Para Tarí y Garcia (2009) nos dice que “es el proceso dinámico de creación, almacenamiento, transferencia y, aplicación y uso del conocimiento, con el fin de mejorar los resultados en una organización” (p. 137). Quiere decir que es la interacción de procesos concebidos permitiendo garantizar el flujo entre el

conocimiento implícito y el explícito y viceversa; y es el docente quien desarrolla el contenido clases, lo almacena, conocimiento tácito (diseño de clases) lo guarda en un conocimiento explícito, ya sea utilizando un equipo informático y convirtiendo este material en aprendizaje para ser transmitido, explicado y enviado a sus estudiantes.

**El aprendizaje experiencial**

La teoría de Kolb (1975), *explica sobre el aprendizaje, que es el proceso mediante el cual el conocimiento se crea a partir de la transformación de la experiencia.*

Además, Kolb (1984), también explicó sobre el “sentir: que es tener una experiencia concreta. Observar: hacer una observación reflexiva. Pensar: conceptualización abstracta. Hacer: hacer una experimentación activa” (p.38)

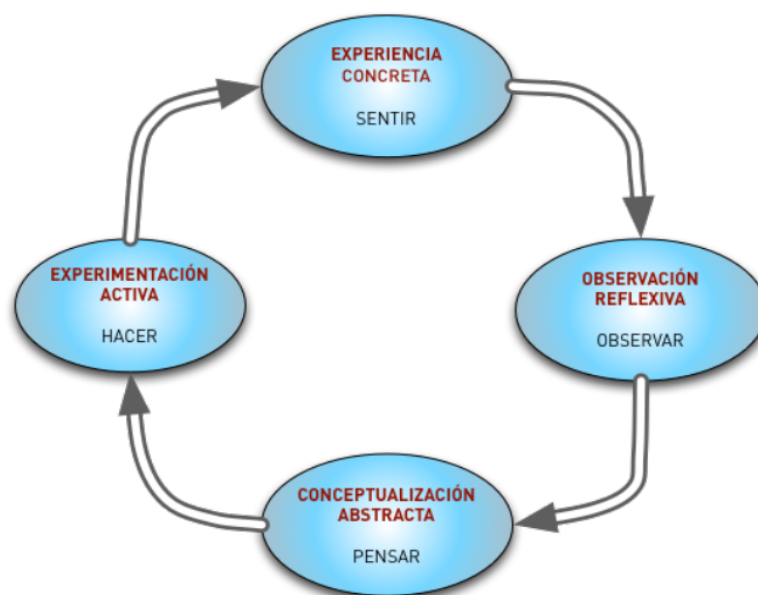


Figura. 1: Ciclo del aprendizaje experiencial. Fuente: Tomado de Sanz (2017, p. 40).

Sanz (2017), manifestó: “la persona puede iniciar el ciclo en cualquier fase, pero continuará con la secuencia en orden establecido, esta teoría es responsable del término *estilo de aprendizaje*, que evoluciona y se convirtió en la fase del ciclo de aprendizaje” (p. 40).

Koohang, Harman, y Britz (2008), manifestaron encontrar una mayor cantidad de datos de sabiduría en la forma de pirámide. Podemos observar en esta pirámide, según la imagen en la parte inferior, que el conocimiento ilustra la idea de los hechos procesados de manera significativa que se producen los datos, información, conocimiento y al final la sabiduría. La pirámide DIKW, acrónimo de las palabras inglesas: Data, Information, Knowledge and Wisdom.

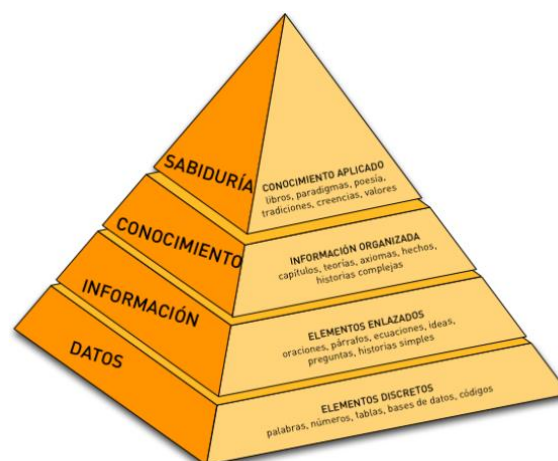


Figura 2: Jerarquía DIKW. Fuente: Tomado de Sanz (2017, p. 61).

Se puede observar que esta jerarquía del conocimiento por Zeleny (1987) fue citada por Sanz (2017).

Este autor Sanz nos dice que:



El conocimiento se ha convertido en una etiqueta de información, cuando el conocimiento es explícito, mientras que el conocimiento mismo ha sido reetiquetado como conocimiento tácito y se ha llevado al ámbito de la intangibilidad, por lo tanto, fuera del alcance de una medición útil. (Sanz, 2017, p 61)

Marr y Schiuma (2001) citado por Sanz (2017) manifiestan describiendo 7 procesos de generación de conocimiento y estos son: “generación del conocimiento, codificación del conocimiento, aplicación práctica de los conocimientos, almacenamiento de los conocimientos, representación conceptual de los conocimientos, intercambio de los conocimientos y transferencia de los conocimientos” (p 91). Estos los podemos observar en la siguiente figura:



**Figura 3:** *La gestión del conocimiento. Fuente: Tomado de Sanz (2017, p. 91).*

Ademas, según Nonaka y Takeuchi (1995), nos mencionan 4 procesos que intervienen en la conversión del conocimiento y estos se describen en la figura

4:

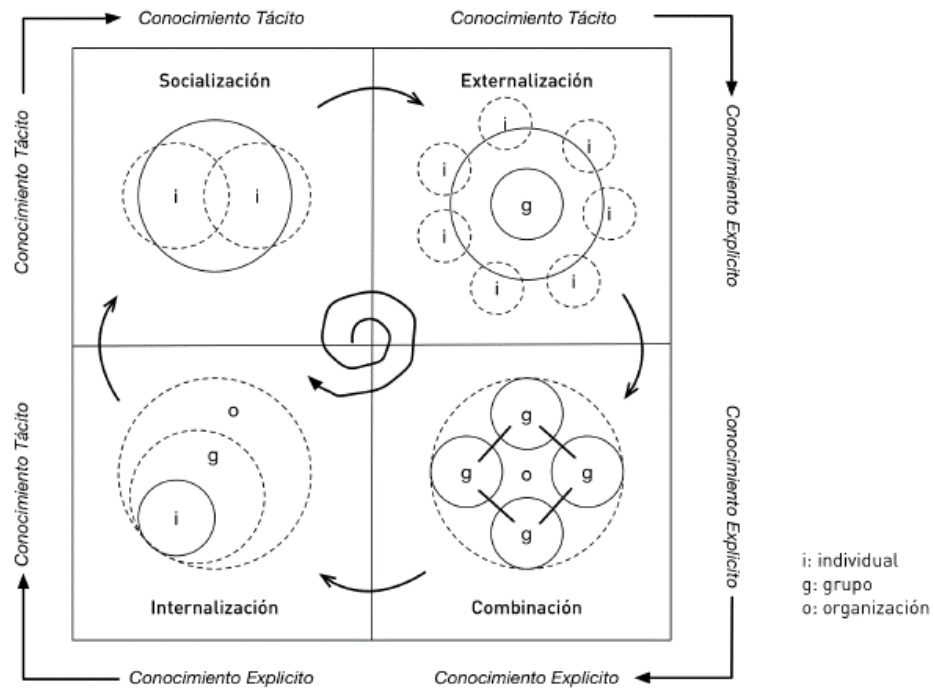
	Tácito a Tácito	Tácito a Explícito	Explícito a Explícito	Explícito a Tácito
Proceso de conversión del conocimiento	Socialización			
		Externalización		
			Combinación	
				Internalización

**Figura 4:** 4 *Procesos de la conversión del conocimiento por Nonaka y Takeuchi.*

*Fuente: Tomado de Sanz (2017, p. 92).*

Según Sanz (2017), nos explica que los procesos de conversión según la figura anterior, es la socialización es el primer paso, que consiste en pasar de persona a persona el conocimiento, y sigue siendo tácito, en el momento que dicho conocimiento se hace explícito, en un documento, una imagen, un vídeo o cualquier otro formato, ya se puede acceder sin la intermediación necesaria de una persona, pero con cambios que pueden estar generando a su vez, nuevos conocimientos o evoluciones de los anteriores. Los dos últimos procesos son los que van a intervenir en la gestión del conocimiento y en el e-Learning, se puede utilizar sistemas tecnológicos. Se genera una combinación creada, el conocimiento va a ser tácito y a estar en la persona que ha realizado la internalización. (p. 92).

Asimismo, Nonaka y Konno (1998) indicaron que, “donde se considera la forma que interactúa el individuo, el grupo y la organización en las diferentes fases de evolución del conocimiento, y poder así utilizar el conocimiento en la fase adecuada para explicitarlo además en formato e-Learning” (p 93).



**Figura 5:** Espiral de la evolución del conocimiento, establecido por Nonaka y Konno, (1998). Fuente: Tomado de Sanz (2017, p. 93).

Según Nonaka et al. (1999), nos dice que “la Gestión del conocimiento, es un sistema facilitador de la búsqueda, codificación, sistematización y difusión de las experiencias individuales y colectivas del talento humano de la organización, para convertirlas en conocimiento globalizado, de común entendimiento” (p 93).

Según los autores mencionados, explicaron que la creación del conocimiento se da mediante la conversación donde se emplea conocimientos explícitos y tácito, indicando que el conocimiento surge a través de niveles institucionales comenzando en el sujeto y luego en el grupo institucional e interno que se realizan de cuatro maneras: externalización (implícitamente explícita) social (implícitamente) que combina explícitamente una parte externa explícita de lo implícito en explícito en du (tácito a lo explícito). que la socialización (tácito a tácito) el conocimiento se transmite a través de la experiencia, la socialización, las vivencias mediante la observación, práctica, imitación a través de controversias para ejecutar patrones mentales o destrezas. (Nonaka y Takeuchi, 2008, p 94).

Basándose en desarrollar conocimiento en una organización, como es el caso de los colegios, se tiene el pensamiento de Senge (1990) citado por Sanz (2017), donde explica que la organización debe adaptarse, se toma como base el aprendizaje en continuidad y la producción de conocimiento. Al usar la tecnología para gestionar el conocimiento se busca alcanzar que la data tratada sea un propósito, y está unido a las personas, que pueden expresar parte de lo que conocen, quedando un resto en el conocimiento

tácito interiorizado de gran valor, pero difícil de transmitir o explicitar.

(p.102)

Obispo (2018) explica sobre gestionar conocimiento, puede definirse como: “un proceso que produce, almacena, y transmite, conocimientos, ideas, información y experiencias en post de mejora del cumplimiento de la calidad y el desarrollo de la institución” (p.18). De la misma manera, Gomes, Pérez y Curbello (2005) citados por Obispo (2018), indicaron que la G.C es un “procedimiento metódico que emplea el discernimiento propio y común de la institución guiada a mejorar las capacidades institucionales de nueva generación, y el único objetivo es obtener ventajas sostenibles y competitivas” (p. 46).

Del mismo modo, Popper (2007) indica que “el avance de la tecnología y la ciencia no se puede cuestionar, es más, se fundamenta en las bases teóricas positivistas irracionales del conocimiento sistémico no gnoseológico” (p. 16). En esa misma línea de pensamiento, Nonaka y Takeuchi (1999) citado por Obispo (2018) definieron a la G.C. como “la gran habilidad y competencia que tienen las organizaciones para crear nuevos conocimientos, diseminarlas entre los sujetos de la institución y materializarlos en servicios y bienes” (p.20)

Según (Méndez 2014) actualmente la gestión humana y el compromiso son parte de las instituciones, con gran capacidad y potencial para gestionar en el ámbito de la inteligencia artificial, por tal no existe un objeto que tenga la capacidad de pensar tal igual que el ser humano, que es capaz de ser sensible y tomar decisiones. Por consiguiente, el ser humano es el único capaz de crear conocimiento.

Para la investigadora, estas teorías fueron el estímulo para que los docentes gestionen el conocimiento apoyado en las TIC; conocer y aprehender. Los docentes capacitados, reforzaron sus competencias digitales, y aprendieron a usar las aulas virtuales, diseñaron sus clases, almacenaron sus unidades didácticas en la nube, y fueron explicadas a sus estudiantes, por medio de las plataformas de videoconferencia, basándose en el aprendizaje experimental.

### **Dimensiones de la gestión del conocimiento**

Asimismo, para Tarí y García (2009, p. 136), citados por Trigos (2017), explicaron sobre las siguientes dimensiones: el aprendizaje organizativo, conocimiento organizativo y organización de aprendizaje.

### **Dimensión aprendizaje organizativo**

Según los autores Fugate et al, Huang y Shih (2009) expresan al “aprendizaje como un proceso, expuesto por la escuela de contenidos” (p. 151).

Según la figura que nos habla del aprendizaje organizativo y las diferentes teorías que hablan de él.

Estudios	Dimensiones teóricas
<i>Creación (aprendizaje organizativo)</i>	
1. Slater y Narver (1995)	Adquisición de información, disseminación de la información, interpretación compartida.
2. Crossan <i>et al.</i> (1999)	Intuición, interpretación, integración, institucionalización.
3. Benavides y Escribá (2001)	Trabajo en equipo, relaciones organizativas.
4. Escribá y Roig (2002)	Equipos de trabajo.
5. Marquardt (2002)	Aprendizaje dinámico, transferencia de la organización, empowerment, dirección de conocimientos y aumento de la tecnología.
6. Chiva y Camisón (2003)	Experimentación, nuevas ideas, mejora continua, recompensas, apertura al cambio, observación, apertura e interacción con el entorno, aceptación del error y riesgo, heterogeneidad, diversidad, diálogo, comunicación y construcción social, formación continua, delegación y participación, trabajo en equipo, importancia del grupo, espíritu colectivo, colaboración, trabajadores con deseos de aprender, liderazgo comprometido, estructura organizativa y directiva poco jerárquica y flexible, conocimiento de objetivos y estrategias organizativas, accesibilidad a la información, sentido del humor, improvisación y creatividad.
7. Andreu <i>et al.</i> (2005)	Compromiso con el aprendizaje, visión compartida y mentalidad aperturista.
8. Chao <i>et al.</i> (2007)	Aprendizaje de explotación, aprendizaje de exploración, conocimiento tácito y conocimiento explícito.
9. Tippins y Sohi (2003)	Adquisición de información, disseminación de la información, interpretación compartida, Memoria declarativa y Memoria procesual.

**Figura 6:** Estudios y Dimensiones teóricas del aprendizaje organizativo – Fuente: Tarí, J. y García, M. (2009, p. 143)

### Dimensión conocimiento organizativo

Según Tari, G y Fernández, G. (2009) manifiestan que “el conocimiento puede almacenarse y/o transferirse y si éste se transfiere y se comparte, puede crear nuevo conocimiento” (p.143).

<i>Transferencia y almacenamiento (conocimiento organizativo)</i>	
10. Guadamillas (2001)	Crear, almacenar, distribuir, aplicar.
11. Linderman et al (2004)	Socialización, exteriorización, combinación, interiorización.

**Figura 7:** Estudios y Dimensiones teóricas. Fuente: Tomado de Tarí, J. y García, M. (2009, p. 143)

### Dimensión organización de aprendizaje

Según Nonaka y Takeuchi (1995) se entienden como “aplicación, creación y disseminación de nuevo conocimiento” (p.143).



Según Tarí, J. y García (2009) lo definen como la organización de aprendizaje, y manifiestan que la empresa es capaz de aplicar y utilizar el conocimiento, así como explotar y explorar todos sus recursos, para poder adaptarlo y cambiarlo en base a su entorno, y así desarrollar conocimiento transformarlo en un nuevo conocimiento. (p.143)

<i>Aplicación y uso (organización de aprendizaje)</i>	
12. Garvin (1993)	Solucionar problemas de forma sistemática, experimentación, aprendizaje de la experiencia pasada, aprendizaje de otros, transferencia de conocimientos.
13. Slater y Narver (1995)	Mentalidad emprendedora, orientación al mercado, estructura orgánica, liderazgo facilitador, planificación estratégica descentralizada.
14. Terziovski <i>et al.</i> (2000)	Modelos mentales, dominio personal, aprendizaje en equipo, idea de sistemas, visión compartida.

**Figura 8:** Estudios y Dimensiones teóricas Fuente: Tomado de Tarí, J. y García, M. (2009, p. 143)

## Definiciones de Competencia digital

### Competencia.

Según los autores (Zabala y Arnau, 2008), nos hablan de las definiciones de la competencia, sobre todo en el entorno educativo, definiendo “la competencia como la capacidad de efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado y para ello es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada” (p. 43-44).

Entonces podemos decir que la competencia son las habilidades que posee la persona, para ejercer una actividad. El Parlamento Europeo (2006), indica que las competencias son “claves para el aprendizaje permanente”.

Estas competencias son “capacidades que nos permiten movilizar los recursos cognitivos con la finalidad de resolver un problema, en el caso de los docentes estos recursos cognitivos están relacionadas con la metodología para enseñar” (Guzmán y Marín, 2011).

### **Competencias digitales**

Ser competente digital se ha convertido en una gran necesidad, y con la aparición de la pandemia por la COVID 19, las TIC, han dejado de ser una alternativa para todos, en especial para los docentes, que se han visto envueltos en estos cambios drásticos, teniendo la necesidad de reforzar sus competencias digitales, ya que el sistema educativo en Perú, fue muy afectado por esta pandemia. En este sentido podemos citar a muchos autores que indican que CD, que es “la capacidad para entender, evaluar de manera crítica y utilizar en diversos contextos los medios digitales y de comunicación” (Ala-Mutka, Punie y Redecker, 2008).

En base a otras teorías y modelos de las competencias digitales, tenemos: La Teoría del Conectivismo, donde los autores lo definen como una gran sociedad digital, sobre “el concepto de aprendizaje propio de una sociedad de red de redes y el conectivismo es la teoría del aprendizaje de la Era Digital, que se aprende en la sociedad digital que se articula en red” (Siemens, 2004)

En las investigaciones de información durante los años 1997 al 2008, permitieron a los autores Pinto, Uribe, Gómez y Cerdón (2011) realizar un análisis académico sobre las C.D. en los docentes. Este gran avance hace que el profesor, “domine por medio de las capacitaciones los medios digitales, no como un nuevo instrumento

de representación del conocimiento, sino como una nueva cultura de aprendizaje” (Tejada, 2009).

Según las organizaciones “La CD es un conjunto de habilidades que apoyan uso de dispositivos digitales, aplicaciones de redes y comunicación para el acceso a la gestión de información, lo que permite el desarrollo de contenido digital, la colaboración y la comunicación” (Unesco, 2018).

Según otros investigadores, explican que estas grandes habilidades digitales constituyen los 5 elementos, que son “el aprendizaje, las herramientas e instrumentos digitales, los dominios o contextos, donde pueden ser utilizadas los modos y metodologías y los propósitos o propósitos que se persiguen mediante la integración de las TIC en el trabajo educativo” (Ferrari, Punie y Redecker, 2012).

Para los grandes maestros, la competencia digital en la docencia corresponde al “uso adecuado de las TIC, donde son utilizadas para enseñar y aprender con grandes criterios pedagógicos y didácticos y con conciencia ética y moral” (Krumsvik, 2008).

La competencia digital en los maestros es la interrelación entre el saber disciplinar, la pedagogía y la tecnología, tal como lo plantea el TPACK. (Koehler y Mishra, 2009).

El modelo teórico es el que propone un patrón holístico de alfabetización digital, donde se busca enseñar a los navegantes de internet, las herramientas cognitivas, afectivas y sociológicas, que sirven para interactuar y relacionarse con el entorno digital. (Eshet-Alkalai, 2004). De manera similar, Koehler y Mishra (2006) se basan en el trabajo de Shulman (1986) y desarrollaron un marco que explica la complicada interacción entre contenido, pedagogía y tecnología. Fue el llamado TPACK, por su abreviatura en inglés, significa tecnología, pedagogía y conocimiento de contenido;

El nombre en inglés se utiliza para proporcionar al lector coherencia con el idioma original, que contiene una rica literatura. Según se muestra en la figura.

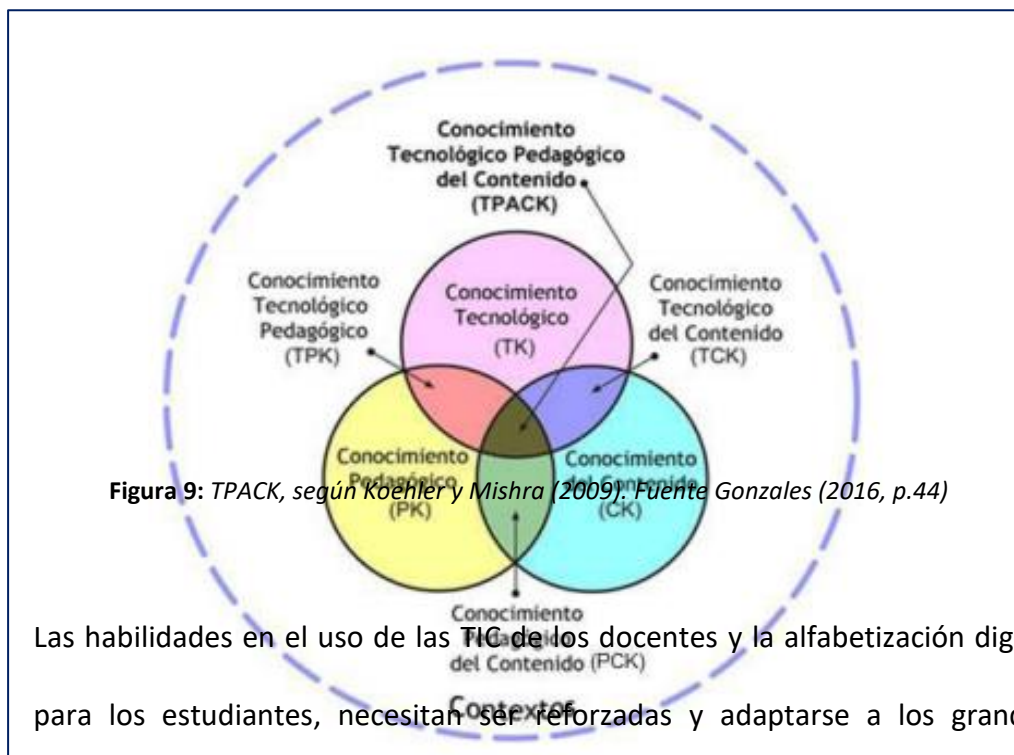


Figura 9: TPACK, según Koehler y Mishra (2009). Fuente Gonzales (2016, p.44)

Las habilidades en el uso de las TIC de los docentes y la alfabetización digital para los estudiantes, necesitan ser reforzadas y adaptarse a los grandes

cambios tecnológicos, el saber aprovechar las TIC, donde los docentes deben incorporarlas de manera reflexiva en su trabajo pedagógico, tanto en la programación como en la planificación curricular, en sus sesiones de entrenamiento diarias (Unesco, 2008).

Otro modelo del que hablaremos en esta investigación, son las competencias y estándares TIC de la Universidad Pontificia de Cali, (2016), que son: competencias en diseño, implementación y evaluación. Estas competencias

digitales, le permiten al profesor asignar competencias para diseñar, reorientar y evaluar las TIC. Universidad Pontificia de Cali (2016)

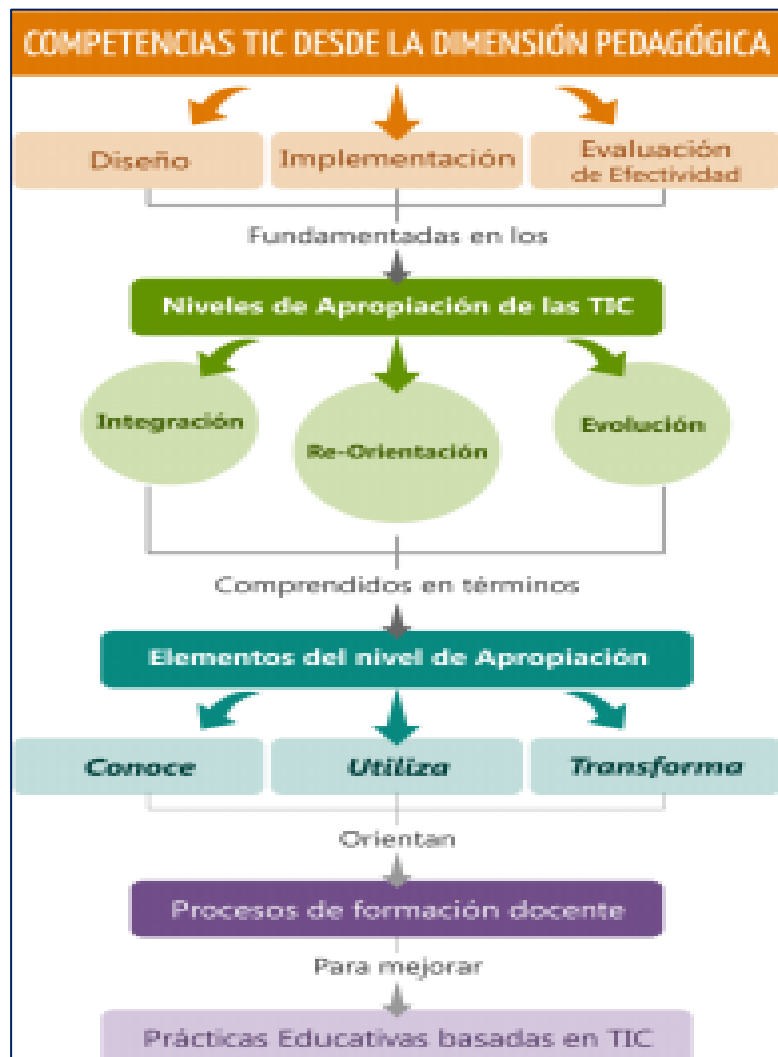


Figura 10: "Competencias TIC desde la dimensión pedagógica"  
Fuente de Universidad Pontificia Javeriana de Cali" (2016, 23)

Asimismo, se busca que la formación de los docentes este orientada a transformar su práctica de abajo hacia arriba. Incluso si se reconoce que las actividades de un docente se pueden encontrar en muchos niveles, dependiendo de la competencia se caracterizarán por descriptores definidos en el nivel de relevancia superior. El número representa la naturaleza de la capacitación que da significado y uso a los estándares que se muestran.



**Figura 11:** *“Competencias TIC desde la dimensión pedagógica y los niveles de apropiación TIC”*  
 Fuente Universidad Pontificia Javeriana de Cali (2016, 23)

La capacitación debe ser permanente para el docente, ya que estamos en cambios drásticos, donde la pandemia del COVID 19, nos ha llevado y obligado a sumergimos en este proceso de modernización.

Para la formación del profesorado se deben tener en cuenta dos aspectos, cómo incorporar la tecnología en la formación del profesorado y cómo mejorar dicha formación mediante su uso. (Chadwick, 1997).

Basándome en los autores, podemos decir que los docentes deben seguir reforzando sus competencias digitales, siendo estas fundamentales en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, los cambios ocasionados por la pandemia del COVID 19, nos llevó a utilizar las aulas virtuales en vez de aulas presenciales, y todo el contenido y diseño de las clases de los docentes, se administran bajo las aulas virtuales, que ayudan a los docentes a interactuar con sus estudiantes; por ello, es necesario que sigan reforzando estas dos variables, para realizar su labor determinada.

#### **Dimensiones de la Competencia Digital Docente:**

Por lo mencionado, el docente debe adaptarse a los cambios tecnológicos y deberá reforzar sus competencias digitales, y utilizar metódicamente las instalaciones y los

recursos tecnológicos para planificar, enseñar y evaluar las actividades de formación de los estudiantes. Cabe señalar que las habilidades digitales del profesor cambian el rol de cada actor en el procedimiento de enseñanza y aprendizaje, dirigiendo las actividades del maestro como ayudante de enseñanza, productor de medios y docente. Diseñar ambientes de aprendizaje, utilicen o no herramientas tecnológicas, y estudiantes en la edificación del aprendizaje, donde se compromete con responsabilidad.

Más estudios que nos hablan de las diferentes teorías con base en las dimensiones de las competencias digitales, por ejemplo, los autores hablan de las dimensiones como “el manejo y uso de programa operativo (software y hardware), diseñando entornos de aprendizaje, vinculando las TIC con el currículo” Silva, Gros, Garrido y Rodríguez (2006). En esta misma línea, Quintana (2000) nos dice que “todo docente debe poseer competencias que sean inclinadas a la potenciación de lo que es considerado como la integración curricular de las TIC”.

### **Ahora hablaremos de las competencias digitales instrumentales**

Dentro de estas competencias se mencionan a todos los dispositivos de hardware que nos ayudan a transmitir toda nuestra información, como son: la PC, impresora, scanner, módems, periféricos que nos ayudan con esta transmisión de datos y también hablamos de los programas de software, que le dan vida a estos periféricos, las BD, los sitios WEB, las hojas de cálculo, y programas de dibujos.

### **Las competencias digitales didáctico-metodológicas**



Los maestros usan programas de computadora y los aplican de la siguiente manera: preparan lecciones, monitorean el progreso del aprendizaje, administran para evaluar a los estudiantes. En este sentido, esta competencia es evidente cuando los profesores evalúan y seleccionan programas y aplicaciones informáticas en medios magnéticos o en línea.

Según el autor, es para crear unidades de programación y actividades de aprendizaje que integren el uso de la tecnología de la información; integrar la tecnología de la información en la enseñanza y el aprendizaje cotidianos en el aula y utilizar la tecnología de la información para facilitar el diálogo, la expresión y el acceso al programa para todos los estudiantes y para responder a la diversidad del programa. (Coronado, 2015).

Para esta investigación, resulta muy importante analizar el estudio de las dimensiones de la teoría de Boris (2009), el cual, consideró cinco ámbitos de las competencias digitales en los docentes:

La primera de ellas es la dimensión del aprendizaje que abarca la transformación de la información en conocimiento y su adquisición. La segunda, la informacional que engloba la obtención, la evaluación y el tratamiento de la información en entornos digitales. La dimensión comunicativa donde se encuentra la comunicación interpersonal y social; de la cultura digital donde están las prácticas sociales y culturales de la sociedad del conocimiento y la ciudadanía digital y, por último, la dimensión tecnológica referida a la alfabetización tecnológica y el conocimiento y dominio de los entornos digitales. (p. 14).

Un excelente trabajo de operativización de Boris (2009) en estas dimensiones de la competencia digital, donde reúne estas grandes competencias con cinco indicadores cada una:

### **Dimensión aprendizaje**

Los indicadores para esta dimensión fueron:

- Representar y crear conocimiento de manera diferente u otros lenguajes.
- Producir conocimiento de forma que la información sea publicada.
- Realizar proyectos que ayuden con la resolución de problemas y sobre todo con la toma decisiones en los entornos digitales.
- Trabajar con gran eficacia y eficiencia con los contenidos digitales.
- Hacer uso de las Tecnologías de la información, ya sea como una herramienta del pensamiento reflexivo y crítico.

### **Dimensión informacional**

Los indicadores para esta dimensión fueron:

- Usar los sistemas de información y la navega por medio de la red.
- Utilizar de manera diferente las fuentes y los motores de búsqueda.
- Guardar, archivar y recuperar la información.
- Conocer y utilizar herramientas y recursos.
- Evaluar la calidad de la información.

### **Dimensión comunicativa**

Los indicadores para esta dimensión fueron:

- Comunicarse por medio de dispositivos digitales y el software.
- Verificar la calidad y el contenido de la comunicación.
- Se debe emplear herramientas de desarrollo colectiva.
- Participar proactivamente en EVA.
- Colaborar y contribuir al aprendizaje mutuo con herramientas digitales.

### **Dimensión cultura digital**

Los indicadores para esta dimensión fueron:

- Se debe trabajar la identidad digital y sobre todo el grado de privacidad y de protección de la data personal y de la información en la red.
- Se debe trabajar de manera cívica y legal en base a los derechos de propiedad del software.
- Se debe respetar los ámbitos de la propiedad de los contenidos digitales.
- Se debe analizar y trabajar de manera reflexiva en la dimensión social y la cultural en la sociedad del conocimiento.
- Iniciar en el desarrollo responsable de la ciudadanía digital.

### **Dimensión tecnológica**

Los indicadores para esta dimensión fueron:

- Se debe usar con eficacia los periféricos informáticos propios de las Tecnologías de información y comunicación.
- Se debe usar las funciones de navegación en periféricos informáticos locales y en red.

- Se debe de configurar el software y el ambiente de trabajo.
- Instalar, actualizar y desinstalar software o dispositivos informáticos.
- Cuidar el software, contenidos o servicios digitales empleados.

Para esta investigación resulta muy importante el análisis y estudio de estas dimensiones y sus indicadores, no solo porque facilitan el aprendizaje en los entornos virtuales, sino porque que, los docentes de los CEBA de Lima, deben incluirlas en todo su proceso de enseñanza-aprendizaje, quizás el próximo año, se retorne a las aulas presenciales, no lo sabemos, pero los estudiantes de estos CEBA, son jóvenes que desean terminar su secundaria, y quienes dejaron las aulas de la EBR (Educación Básica Regular) ya sea por diferentes factores y su único objetivo es aprender y terminar sus estudios, para seguir incursionando en una sociedad llena de oportunidades; estos jóvenes utilizan un dispositivo móvil y están conectados siempre, y ellos manejan su propio ritmo de aprendizaje y por ello es necesario que sus clases siempre estén alojadas en las aulas virtuales. La gestión del conocimiento y las competencias digitales, nos han mostrado que están presentes en todo este proceso de enseñanza-aprendizaje y su estudio y aplicación son muy importantes en este gran cambio tecnológico, y los docentes deben aplicarlas con destrezas, de manera versátil, en las diferentes asignaturas que cada uno tiene como un rol principal, usando una gran variedad de instrumentos, entornos digitales y tareas.

### **2.2.1 Definiciones conceptuales**

**Competencias digitales:** Son destrezas que fomentan el desarrollo de procedimientos con el apoyo de las TIC, construyendo aprendizajes significativos.

Unesco (2008) citado por Cotrina (2020)

**Comunidad educativa:** Nos dice que es “la unión de personas con tienen un fin común, en el marco de un proyecto educativo y que responden a las demandas de la sociedad, en un momento histórico determinado” citado por Pérez (2016)

**Comunicación:** Es donde “se trabaja la transferencia de información entre los distintos sectores de una organización, lo cual va a determinar el grado de aceptación o rechazo de las propuestas, proyectos, normas de convivencia”, según lo indica Pérez (2016)

**Conocimiento:** “Es un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad” según lo indica los autores Nonaka y Takeuchi (1999; p. 63). “Pero también se considera que la información es el medio necesario para extraer y construir el conocimiento”, como lo manifiestan Davenport y Prusak (2001)

**Dato:** “Es mínima unidad que se encuentra dentro del concepto de conocimiento y hace referencia a los registros icónicos, simbólicos (fenoménicos o numéricos) o a los signos (lingüísticos, lógicos o matemáticos) que nos permiten representar hechos, conceptos o instrucciones”, citado por Ponjuán (1998)

**Desarrollo institucional:** Se define como “el esfuerzo planificado que visualiza la institución con la finalidad de incrementar la efectividad y la salud de la organización”, según lo indica Pérez (2016)

**Enseñanza:** “Constituye el desarrollar una actividad con la que se transmite un saber, experiencia, procedimiento, habilidad, etc., cuyo propósito es tener como

resultado que otro u otros aprendan lo que se ha comunicado”, citado por Pérez (2016)

**Información:** “Debe compartir datos significativos y debe incluir las acciones de comunicar y persuadir. Porque la información son datos seleccionados y dotados de relevancia y finalidad, por lo que es preciso transformarlos mediante el conocimiento”, según lo indica Drucker (2000)

**Gestión:** “Capacidad de alcanzar lo propuesto, ejecutando acciones y haciendo uso de recursos técnicos, financieros y humanos”, según lo indica Pérez (2016)

**Gestión de conocimiento:** “La guía-europea definió la dirección planificada y continua de procesos y actividades para potenciar el conocimiento e incrementar la competitividad a través del mejor uso y creación de recursos del conocimiento individual y colectivo”, según lo indica Pérez (2016)

**Recursos didácticos:** “Es todo instrumento que se vale de un canal o medio de comunicación para vehicular un mensaje educativo, es decir, tiene la probabilidad de ser utilizado con potencialidad educativa”, citado por Pérez (2016)

## 2.3 Objetivos de la investigación

### 2.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la G.Cy las competencias digitales docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

### 2.3.2 Objetivos específicos

Identificar la relación que existe entre la G.C. y las Competencias Digitales de aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Establecer la relación que existe entre la G.C. y las Competencias Digitales Informacionales en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Identificar la relación que existe entre la G.C. y las competencias digitales comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Establecer la relación que existe entre la G.C. y las Competencias de cultura digital en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Identificar la relación que existe entre la GC y las competencias tecnológicas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

## **2.4 Formulación de hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis general**

Existe una relación directa entre la GC y las competencias digitales docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

### **2.4.2 Hipótesis específicas.**

Existe una relación directa entre la GC y las competencias digitales de aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Existe una relación directa entre la GC y las CD Informacionales en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Existe una relación directa entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Existe una relación directa entre la GC y las competencias de cultura digital en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Existe una relación directa entre la GC y las competencias tecnológicas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

### CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1. Diseño de la investigación

Corresponde al diseño no experimental, basado en la técnica sin la manipulación deliberada de las variables gestión del conocimiento y competencias digitales y se fundamenta en las competencias digitales docente, quien toma un rol principal en toda esta investigación; donde la información recolectada se analizó y contrastó con las teorías relacionadas. Por ello se cita a Hernández et. al. (2014), “que van observando fenómenos en el mismo ambiente natural” (p 149). Asimismo, para correlacionar ambas variables, como son la G.C. y competencia digital. (p. 151).

#### 3.2. Tipo de estudio

Fue aplicada, que buscó analizar teóricamente las variables gestión del conocimiento y las competencias digitales. Chávez (2007) definió que el estudio



aplicado “tiene como fin principal resolver un problema en un periodo de tiempo corto”. (p. 143)

Asimismo, la presente investigación es correlacional y descriptivo, ya que hace posible la medición entre ambas variables. Según Hernández et, al (2010) “manifiesta que es aquella investigación que asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (p. 81).

### 3.3. Enfoque

De enfoque cuantitativo, donde se emplearon el análisis estadístico, que sirvió para medir de forma numeral las variables del presente estudio, con la finalidad de probar la hipótesis de la presente investigación. Hernández, Fernández, y Baptista (2014) explica que “el enfoque cuantitativo dado que se rige en una prueba estadística, para el análisis de la información del marco teórico (análisis, síntesis) así como los métodos empíricos para la recolección de datos numéricos a través de los instrumentos” (p. 34)

### 3.4. Población

La población estudiada estuvo constituida por 80 docentes, donde participaron todos los docentes del CEBA Alfonso Ugarte y docentes de los diferentes CEBA de Lima del año académico 2020.

Para el criterio de selección de los docentes, se consideró a docentes que ya habían recibido capacitaciones en años anteriores a cargo de la investigadora, cabe recalcar

que la investigadora, es una profesional técnica en computación e informática, dedicada a la enseñanza del mundo de las TIC, hace más de 10 años.

#### Criterio de inclusión

- Ser docentes ya entrenados en G.C. y en el uso de las TIC, en los temas de: ofimática básica, plataformas virtuales de aprendizaje Chamilo, desarrollo de contenidos digitales con Canva, Camtasia, Prezi y el uso de plataformas de videoconferencia como el Zoom y Google Meet.
- Ser docentes que hayan trabajado en diferentes CEBA de Lima, ya sea de años anteriores al 2021.
- Sexo: varones y mujeres.

**Criterio de exclusión:** Si el docente estuvo de vacaciones o por problemas de salud, se abstuvo de participar.

Docentes que no recibieron capacitaciones en el uso de las TIC.

### 3.5. Muestra

La importancia de la selección de la muestra es que representa a toda la población, que son 80 docentes conformados por todos los docentes del CEBA Alfonso Ugarte y docentes de los diferentes CEBA de LIMA.

### 3.6. Operacionalización de variables

#### Var. 1. “Gestión de conocimiento”

Según los autores Tarí y García (2009), indican que “la GC es el desarrollo dinámico de creación, almacenamiento, transferencia y, aplicación y uso del conocimiento con el fin de mejorar los resultados en una organización” (P.137). Es decir, es la interacción de procesos que son concebidos como un continuum que, permite

garantizar el flujo entre el conocimiento implícito y el explícito y viceversa. Sobre la base de estos autores, resulta pertinente señalar las dimensiones de la GC, que han concebido estos investigadores.

Asimismo, Tarí y García (2009) citados por Trigoso (2017), explicaron sobre las dimensiones “del aprendizaje organizativo, conocimiento organizativo y organización de aprendizaje” (p. 136)

#### Var.2. “Competencias digitales”

Según lo que indica la MECD, (Marco Común de Competencia Digital Docente) (2017) formuló la competencia digital, como una de las competencias básicas y fundamentales, explicando el uso crítico y seguro de las tecnologías de la información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Para ello, se apoyó en habilidades y uso de las TIC básicas: manejo de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información para comunicar y participar en redes de colaboración a través de internet. (p.8)

Las dimensiones fueron consideradas del estudio de Boris (2009), donde identificó “cinco ámbitos para analizar las competencias digitales en los docentes, del aprendizaje, información, cultura digital, comunicación y el de la tecnología” (p.10)

#### 3.7. Técnicas para la recolección de datos

En base a la recolección de datos se usó la encuesta, que según Cea (1999), nos dice que “la encuesta es la aplicación de un procedimiento estandarizado para recoger información (escrita u oral) de una muestra amplia de sujetos”.

El instrumento a utilizar para la recopilación fue el cuestionario. Según Cea (1999), define al cuestionario, como un instrumento básico y certero empleado para el acopio de la información.

### 3.7.1. Descripción de los instrumentos

Medición de la gestión de conocimiento

Autor: Trigoso J. (2017)

Adaptado por: Marilú Pasapera Aguilar

Lugar: Todo se realizó por medio de las plataformas virtuales, ya que estamos en confinamiento, y no podemos acudir a ningún centro de reunión presencial, por disposición del gobierno del Perú.

Fecha de aplicación: Se desarrolló, de manera virtual, por medio del formulario de Google Drive desde el 23 de noviembre de 2020 hasta el 02 de febrero de 2021.

Objetivo: Medir la gestión de conocimiento de un grupo de docentes que pertenecían al CEBA Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA de Lima, ya entrenados en los temas de Gestión del Conocimiento y el uso de las TIC.

Número de dimensiones y preguntas: Dimensión Aprendizaje organizativo (15 reactivos), dimensión conocimiento organizativo (29 reactivos), dimensión organización de aprendizaje (6 reactivos).

Escala de likert: 1. Nunca. 2. Casi Nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre

Otorgado a: Todos los docentes del CEBA Alfonso Ugarte de San Isidro y Docentes de los diferentes CEBA de Lima.

Tiempo: 25 minutos

Observación: Instrumento aplicado de manera individual.

Instrumento para medir competencias digitales:

Autor: Guizado, F., Menacho, I. & Salvatierra, A. (2019).

Adaptado por: Marilú Pasapera Aguilar

Lugar: Todo se realizó por medio de las plataformas virtuales, ya que estamos en confinamiento, y no podemos acudir a ningún centro de reunión presencial, por disposición del gobierno del Perú.

Fecha de aplicación: Se desarrolló, de manera virtual, por medio del formulario de Google Drive desde el 23 de noviembre de 2020 hasta el 02 de febrero de 2021.

Objetivo: Medir las CDD, de un grupo de docentes que pertenecían al CEBA Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA de Lima, ya entrenados en el uso de las TIC, en los temas de: ofimática, aulas virtuales, plataformas de videoconferencia y diseño de clase con aplicaciones CANVA, PREZI Y CAMTASIA.

Número de dimensiones y preguntas: Dimensión del aprendizaje (5 reactivos), dimensión de información (5 reactivos), dimensión de cultura digital (4 reactivos), dimensión de comunicación (6 reactivos) y dimensión de tecnología. (5 reactivos),

Escala de likert: 1. Nunca. 2. Casi Nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre

Administrado a: Todos los docentes del CEBA Alfonso Ugarte de San Isidro y Docentes de los diferentes CEBA de Lima.

Tiempo: 15 minutos

Observación: Instrumento aplicado de manera individual.

### 3.7.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos

#### Validación

Es la certificación que tiene un instrumento para cuantificar de forma significativa que tiene que ver con el juicio que brinda un experto, con relación una construcción,

citada por Taherdoost (2006), quien menciona que es “el grado de relación del grado de una media entre un constructor y el juicio de expertos”, con la colaboración de 3 profesionales entre ellos 1 Estadístico, 1 Metodólogo y 1 especialista.

#### Confiabilidad

La confiabilidad se realizó a través del procedimiento estadístico de Alfa de Cronbach, encontrándose que la gestión del conocimiento tiene una confiabilidad de 0.986 y la competencia digital fue de 0.987.

### 3.8. Técnica para el procesamiento y análisis de datos

Estos instrumentos fueron procesadas sus respuestas en una base, trabajada en Excel, programa estadístico SPSS-25, con la finalidad de mostrar las respuestas en gráficos, tablas estadísticas, y su interpretación en tablas cruzadas.

Además, se efectuó el análisis de datos por medio de estadística descriptiva y también la Inferencial de las variables y en base a la comparación de la prueba correlación de spearman y coeficiente de confiabilidad del Alfa de Cronbach.

### 3.9. Aspectos éticos

Se asegura la confidencialidad y ética sobre los argumentos utilizados que han sido referenciados por los autores de las ideas. En todo el proceso de la investigación, se ha respetado el derecho de autoría, así como la privacidad de los encuestados. No se manipularon los resultados. Asimismo, se obtuvo el consentimiento informado de más del 50% de la población encuestada, estos docentes firmaron el documento

antes mencionado, dando garantía del llenado de los datos, pero este consentimiento informado, solo estará disponible para la universidad, cuando lo solicite; ya que para cada docente involucrado en el estudio de esta investigación, se le informó sobre su participación y también sobre la confidencialidad en el manejo de sus datos, sobre todo su firma y a la transparencia y acceso a esta información en el momento que fue requerido solo por la universidad. Los docentes participaron en forma voluntaria, quienes no han sido mencionados o etiquetados en el estudio de la investigación, porque se consideró las reservas del caso.

**En base a las observaciones emitidas por el jurado, donde se pide reforzar los resultados sobre las variables de estudio en base a la realidad de nuestro país.**

Para ello se convocó a directores de diferentes colegios de Perú, ya que son los que tienen una visión más amplia sobre la situación de cada entidad educativa; de los cuales solo uno dio respuesta, y se utilizó la entrevista individual de forma mixta, haciendo uso de la plataforma de videoconferencia ZOOM para realizar las preguntas, se trabajó la entrevista con un programa llamado CAMTASIA ESTUDIO, y se grabó toda la entrevista en tiempo real. Las preguntas de la entrevista no contaron con el juicio de expertos, ya que esto demanda tiempo y trabajo en una investigación. Por lo tanto, no fue factible concretar las entrevistas con los directores, para poder analizar ambas variables en base a la realidad de nuestro país. Pero se pudo encontrar estudios recientes de diferentes investigadores en nuestro país, donde exponen la gran importancia de las variables estudiadas en la presente investigación, y su gran influencia en plena pandemia por la COVID 19; estas investigaciones pertenecen a la Costa, Sierra y Selva de nuestro país.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En este capítulo se describe cada una de las tablas donde se analizaron la relación de la G.C y las competencias digitales docentes, veamos los resultados que nos han mostrado las tablas:

**Tabla 1**

### ***GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO***

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel Bajo	12	15,0	15,0	15,0
Nivel medio	45	56,3	56,3	71,3
Nivel Alto	23	28,7	28,7	100,0
Total	80	100,0	100,0	



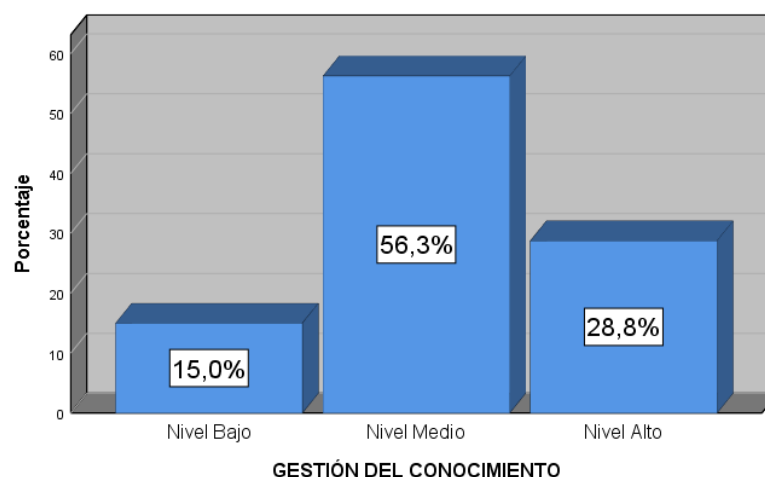


Figura 12: Gestión del Conocimiento

Interpretación.

En base a los resultados, estos nos muestran el 56.3% consideran que tiene un nivel medio, el 28.8% consideran que tiene un nivel alto y solamente un 15.0% tiene un nivel bajo, respecto a la variable G.C, según la opinión los docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Tabla 2**

COMPETENCIA DIGITAL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel Bajo	4	5,0	5,0	5,0
Nivel Medio	38	47,5	47,5	52,5
Nivel Alto	38	47,5	47,5	100,0
Total	80	100,0	100,0	

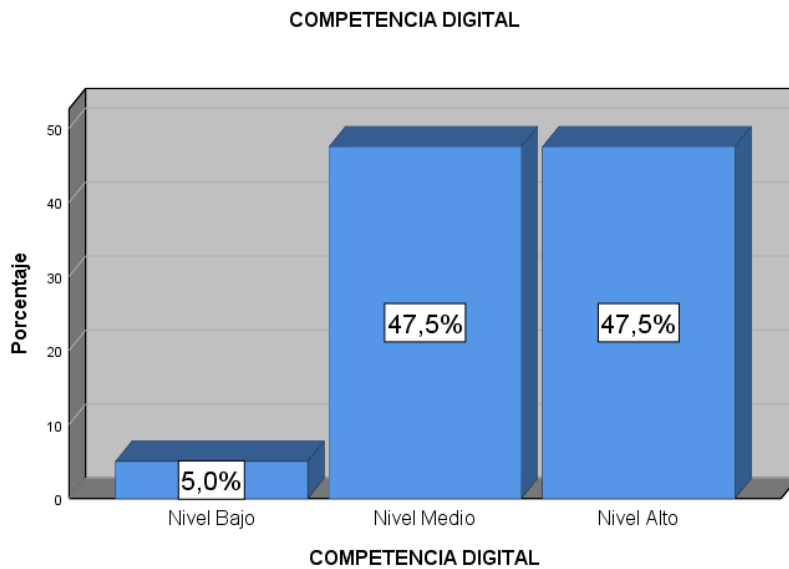


Figura 13. Competencia Digital

Interpretación.

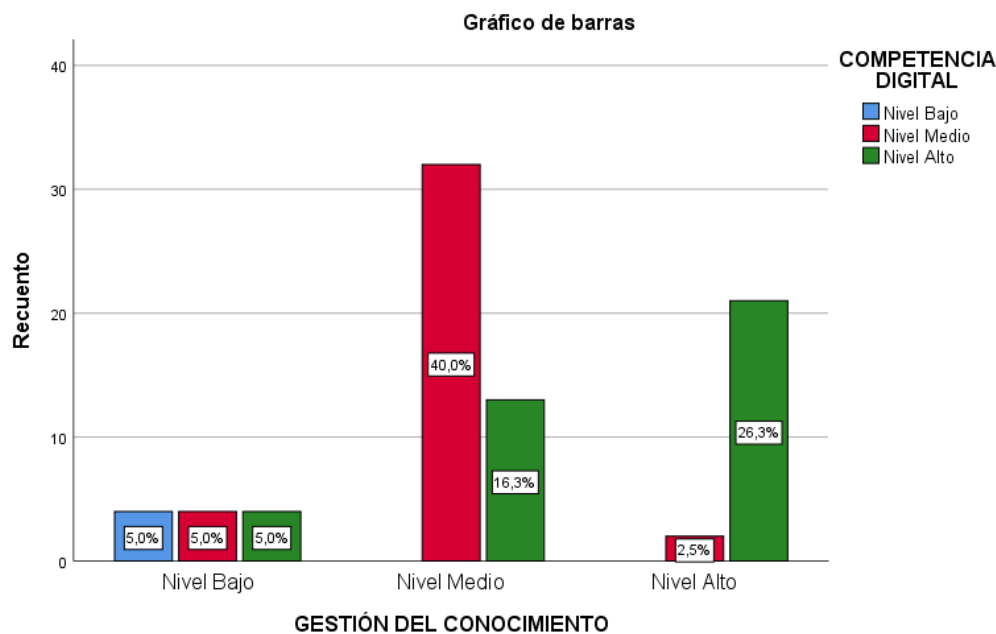
Según la imagen nos muestra que el 47.5% consideran que tiene un nivel alto, el 47.5% consideran que tiene un nivel medio y solamente un 5.0% tiene un nivel bajo, y con respecto a la variable Competencia digital, según la opinión los profesores del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Tabla 3

Tabla cruzada GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO\*COMPETENCIA DIGITAL

		COMPETENCIA DIGITAL			Total	
		Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto		
G.C	Nivel Bajo	Recuento	4	4	4	12
		% del total	5,0%	5,0%	5,0%	15,0%
	Nivel Medio	Recuento	0	32	13	45
		% del total	0,0%	40,0%	16,3%	56,3%
	Nivel Alto	Recuento	0	2	21	23

	% del total	0,0%	2,5%	26,3%	28,7%
Total	Recuento	4	38	38	80
	% del total	5,0%	47,5%	47,5%	100,0%



**Figura 14:** Gestión del conocimiento y competencia digital

Interpretación.

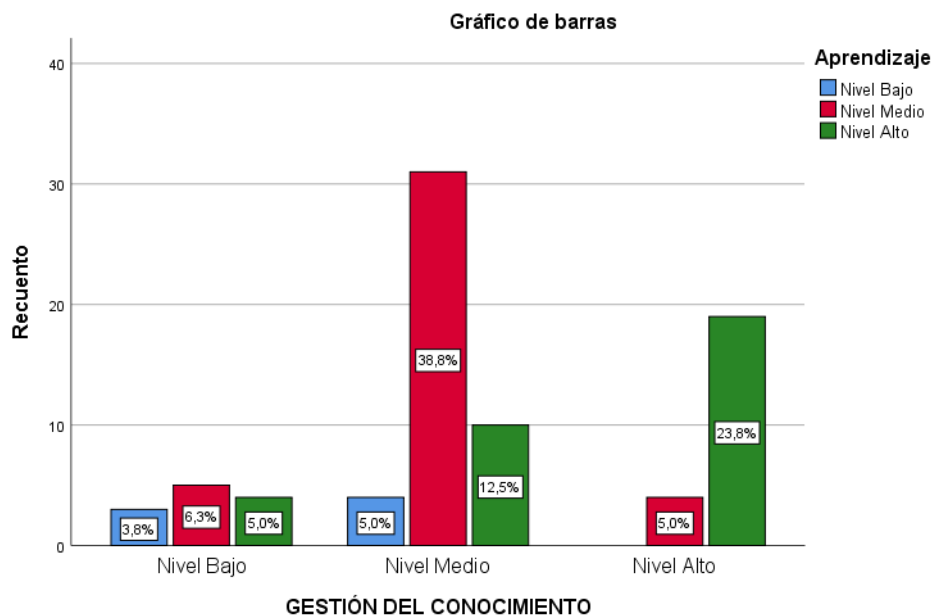
Según los resultados el 40.0% considera que la G.C y la competencia digital tienen un nivel medio, el 26.3% consideran que la Gestión del Conocimiento tiene nivel alto y la Competencia Digital tienen un nivel alto y solamente un 16.3% nos dice que la gestión del conocimiento tiene un nivel medio y la competencia digital tienen un nivel alto, según la opinión los docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Tabla 4**

**Tabla cruzada GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO \* Aprendizaje**

			Aprendizaje			Total
			Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto	
G.C	Nivel Bajo	“Recuento	3	5	4	12
		“% del total”	3,8%	6,3%	5,0%	15,0%
	Nivel Medio	“Recuento	4	31	10	45
		“% del total”	5,0%	38,8%	12,5%	56,3%

	Nivel Alto	“Recuento	0	4	19	23
		% del total”	0,0%	5,0%	23,8%	28,7%
Total		Recuento	7	40	33	80
		% del total	8,8%	50,0%	41,3%	100,0%



**Figura 15:** Gestión del conocimiento y aprendizaje

Interpretación.

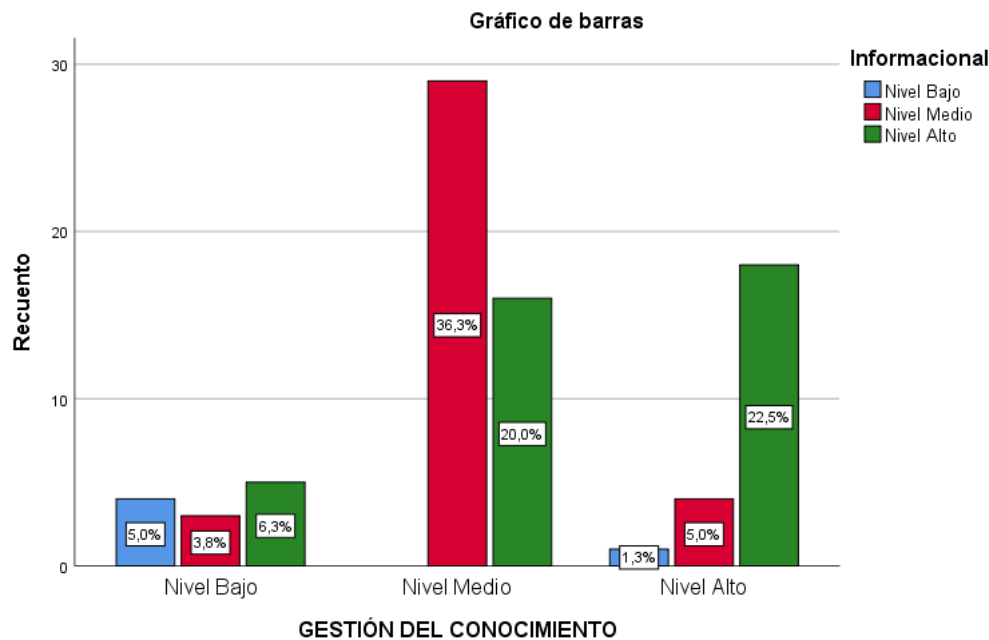
Según los datos detallan que el 38.8% consideran que la G.C y aprendizaje tienen un nivel medio, el 23.8% consideran que GC y aprendizaje tienen un nivel medio alto y solamente un 12.5% el Gestión del conocimiento tiene nivel medio y aprendizaje tienen un nivel alto, según la opinión los docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Tabla 5**

**Tabla cruzada GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO \*Informativa**

		Informativa			Total	
		Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto		
G.C	Nivel Bajo	“Recuento	4	3	5	12
		% del total”	5,0%	3,8%	6,3%	15,0%
	Nivel Medio	Recuento	0	29	16	45

	% del total	0,0%	36,3%	20,0%	56,3%
Nivel Alto	Recuento	1	4	18	23
	% del total	1,3%	5,0%	22,5%	28,7%
Total	Recuento	5	36	39	80
	% del total	6,3%	45,0%	48,8%	100,0%



**Figura 16:** Gestión del conocimiento informacional

Interpretación.

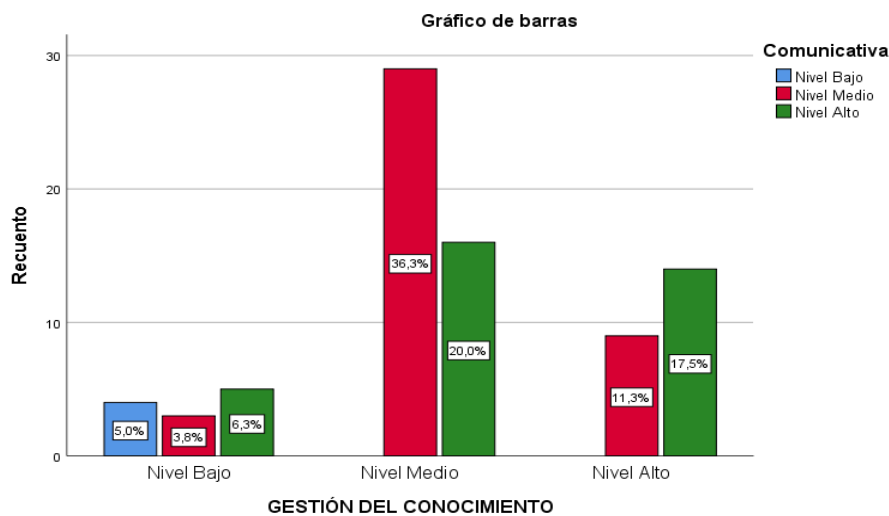
Los resultados muestran que el 36.3% consideran que la G.C. e informacional tienen un nivel medio, el 22.5% consideran que la GC e informacional tienen un nivel medio alto y solamente un 20.0% la Gestión del conocimiento tiene un nivel medio informacional tienen un nivel alto, según la opinión de los docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Tabla 6**

**“Tabla cruzada GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO” \*Comunicativa**

		Comunicativa			“Total”	
		Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto		
G.C	Nivel Bajo	“Recuento	4	3	5	12

	% del total"	5,0%	3,8%	6,3%	15,0%
Nivel Medio	"Recuento	0	29	16	45
	% del total"	0,0%	36,3%	20,0%	56,3%
Nivel Alto	"Recuento	0	9	14	23
	% del total"	0,0%	11,3%	17,5%	28,7%
Total	Recuento	4	41	35	80
	% del total	5,0%	51,2%	43,8%	100,0%



**Figura 17:** Gestión del conocimiento y comunicativa

**Interpretación**

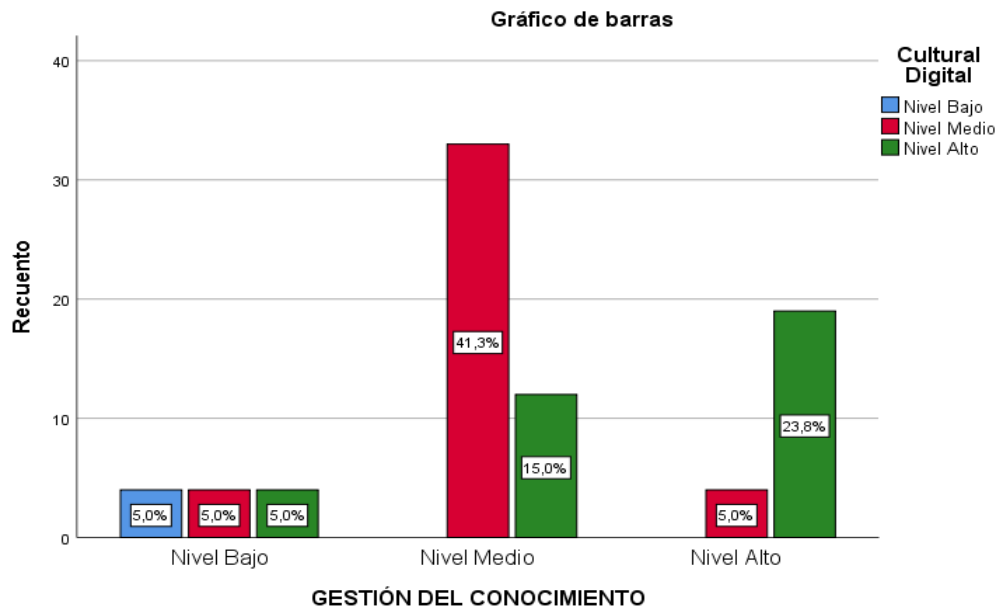
Según los datos el 36.3% considera que la G.C y comunicativa tienen un nivel medio, el 20.0% consideran que la G.C. tienen nivel medio y comunicativa tienen un nivel alto y solamente un 17.5% la G.C. y comunicativa tienen un nivel alto, según la opinión de los docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Tabla 7**

**"Tabla cruzada G.C" \* Cultural Digital**

		Cultural Digital			Total	
		Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto		
G.C	Nivel Bajo	Recuento	4	4	4	12

	% del total	5,0%	5,0%	5,0%	15,0%
Nivel Medio	Recuento	0	33	12	45
	% del total	0,0%	41,3%	15,0%	56,3%
Nivel Alto	Recuento	0	4	19	23
	% del total	0,0%	5,0%	23,8%	28,7%
Total	Recuento	4	41	35	80
	% del total	5,0%	51,2%	43,8%	100,0%



**Figura 18:** Gestión del conocimiento y cultura digital

Interpretación.

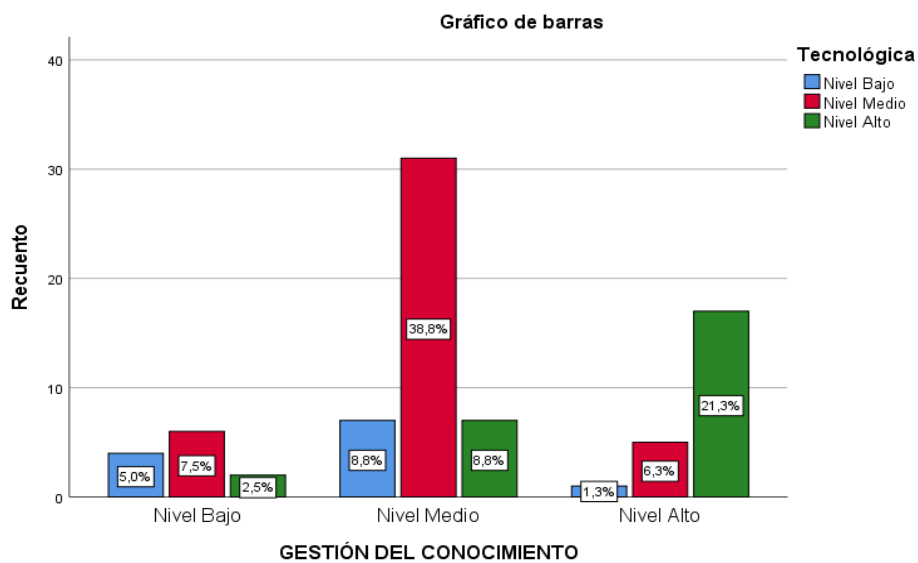
Los datos nos indican que el 41.3% considera que la GC y cultura digital tienen un nivel medio, el 23.8% consideran que la Gestión del conocimiento y cultura digital tienen un nivel alto y solamente un 15.0% la GC tiene un nivel medio y cultura digital tienen un nivel alto, según la opinión de los docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Tabla 8**

**“Tabla cruzada GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO” \* Tecnológica**

	Tecnológica		Total
Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto	

G.C	Nivel Bajo	Recuento	4	6	2	12
		% del total	5,0%	7,5%	2,5%	15,0%
	Nivel Medio	Recuento	7	31	7	45
		% del total	8,8%	38,8%	8,8%	56,3%
	Nivel Alto	Recuento	1	5	17	23
		% del total	1,3%	6,3%	21,3%	28,7%
Total		Recuento	12	42	26	80
		% del total	15,0%	52,5%	32,5%	100,0%



**Figura 19:** Gestión del conocimiento y tecnológica

Interpretación.

Según los datos el 38.8% consideran que la G.C y tecnológica tienen un nivel medio, el 21.3% consideran que la Gestión del conocimiento y tecnológica tienen un nivel alto y solamente un 8.8% la Gestión del conocimiento tiene un nivel medio y tecnológica tienen un nivel alto, según la opinión de los docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Prueba de Normalidad



De acuerdo con la tabla 9, podemos observar que la evaluación de normalidad para la distribución de variables que se analizaron y por el tamaño de la muestra que utilizamos en esta investigación, fue la prueba de Kolmogórov-Smirnov.

En base a la distribución con Sig <0.05, nos dice que la distribución es no normal, y para aquellas que tuvieron Sig>0.05, se considera una distribución normal, y es por ello que concluimos, que las distribuciones que tuvieron normalidad en ambas, se utilizan pruebas paramétricas (correlación de Pearson), mientras que aquellas distribuciones no normales, se utilizaron pruebas no paramétricas de relación (correlación Rho de Spearman).

**Tabla 9**

***Prueba de normalidad para las distribuciones de variables***

Distribución de variable	Kolmogórov-Smirnov			Resultado Sig<0.05
	Estadístico	gl	Sig.	
G.C	,101	80	,042	No normal
COMPETENCIA DIGITAL	,074	80	,200*	Normal
Aprendizaje	,108	80	,023	No normal
Informacional	,096	80	,064	Normal
Comunicativa	,119	80	,007	No normal
Cultural Digital	,101	80	,043	No normal
Tecnológica	,095	80	,073	Normal

En la tabla 10, se realizó la normalidad por pares de las distribuciones que tienen diferente resultado de normalidad. Como es el caso de Gestión de conocimiento y las distribuciones normales.

**Tabla10**

**Prueba de Normalidad por pares**

	Kolmogórov-Smirnov			Resultado Sig<0.05
	Estadístico	gl	Sig.	
Gestión C. y Competencia	,121	80	,006	Prueba no paramétrica
Gestión C. e informacional	,087	80	,200*	Prueba paramétrica
Gestión C. y Tecnológica	,085	80	,200*	Prueba paramétrica

**Prueba de hipótesis**

Considerar un  $\alpha = 0.05$

**Regla de decisión:** Si  $p \geq \alpha$ , se acepta  $H_0$ ; Si  $p < \alpha$ , se rechaza  $H_0$ ,

**$H_0$ :** No existe una relación directa en la G.C y las CDD del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**$H_a$ :** Existe una relación directa entre la G.C y las CDD del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Debido a que la variable G.C tiene una distribución no normal, y las competencias digitales tienen una distribución normal, el procedimiento estadístico a utilizar según la tabla 10, corresponde a una prueba no paramétrica, procediendo a utilizar coeficiente Rho de Spearman.

**Tabla 11**

**Correlaciones**

G.C		G.C		COMPETENCIA DIGITAL
Rho de Spearman	G.C	Coeficiente de correlación	1,000	,525**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80

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

En base a los datos mostrados en la tabla 11, podemos observar la prueba de correlación Rho de Spearman (0.525), la misma que es una prueba significativa, con un pvalor =0.000<0.05; concluyendo y aceptando la hipótesis alternante, que indica que si existe una relación directa entre la G.C. y las competencias digitales docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Prueba de hipótesis de la investigación específica 1:**

**H<sub>0</sub>:** No existe una relación directa entre la G.C y las competencias digitales aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**H<sub>a</sub>:** Existe una relación directa entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Prueba de estadística:** observamos en las variables, que muestran una escala ordinal, entonces se usó el procedimiento estadístico Rho de Spearman de la estadística no paramétrica ya que las variables tienen una distribución no normal.

**Tabla 12**

### Correlaciones

		GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Aprendizaje	
"Rho de Spearman"	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	"Coeficiente de correlación"	1,000 ,460**
		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	80 80

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

Esta nos muestra una prueba de correlación Rho de Spearman de (0.460), la misma correspondiente a una prueba significativa, de pvalor =0.000<0.05, concluyendo la aceptación de la hipótesis alternante, donde si existe una relación directa entre la G.C. y las CDD del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

#### **Prueba de hipótesis de la investigación específica 2:**

**H<sub>0</sub>:** No existe una relación directa entre la G.C y las competencias digitales Informacionales en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**H<sub>a</sub>:** Existe una relación directa entre la G.C. y las competencias digitales Informacionales en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Prueba de estadística:** Debido a que la variable GC tiene una distribución no normal, y las CD informacionales tienen una distribución normal, el procedimiento estadístico a utilizar según la tabla 10, corresponde a una prueba paramétrica, y se procedió a usar el coeficiente de correlación de Pearson.

**Tabla 13**

### Correlaciones

		G.C	Informacional
G.C	Correlación de Pearson	1	,360**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	80	80

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

Podemos observar que obtiene la prueba de correlación Rho de Spearman (0.360), que es una prueba significativa, con el pvalor =0.001<0.05; donde podemos concluir que se aceptamos la hipótesis alternante; exponiendo que existe una relación directa entre la G.C. y las CD Informacionales en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

### Prueba de hipótesis de la investigación específica 3

**H<sub>0</sub>:** No existe una relación directa entre la G.C y las competencias digitales comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**H<sub>a</sub>:** Existe una relación directa entre la G.C y las CD comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Prueba de estadística:** Las variables muestran una escala ordinal, se utilizó el procedimiento estadístico Rho de Spearman que equivale a la estadística no paramétrica, ya que las variables tienen distribución no normal, y así se determinará el grado de relación de ambas variables.

**Tabla 14**

### Correlaciones

				Comunicativ
				a
				G.C
Rho de Spearman	G.C	Coeficiente de correlación	1,000	,250*
		Sig. (bilateral)	.	,025
		N	80	80

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

Lo que nos muestra esta tabla, es una prueba de correlación Rho de Spearman (0.250), que corresponde a una prueba significativa, de pvalor =0.025<0.05, concluyendo la hipótesis alternante, donde si existe una relación directa entre la G.C y las competencias digitales comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

#### **Prueba de hipótesis de la investigación específica 4**

**Ho:** No existe una relación directa entre la G.C y las competencias de cultura digital en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020

**Ha:** Existe una relación directa entre la G.C. y las competencias de cultura digital en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020

**Prueba de estadística:** Estas variables tienen escala ordinal y se usó el procedimiento estadístico Rho de Spearman, debido a que las variables tienen distribución no normal, esto se hace para determinar el grado de relación que existe en las variables.

**Tabla15**

### Correlaciones

			G.C	Cultural Digital
Rho de Spearman	G.C	Coeficiente de correlación	1,000	,475**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80

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

Podemos observar en la tabla, la prueba de correlación Rho de Spearman de (0.475), siendo significativa, con el pvalor =0.000<0.05, y concluyendo la hipótesis alternante, donde existe una relación directa entre la G.C. y las competencias de cultura digital de los docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

#### Prueba de hipótesis de la investigación específica 5

**Ho:** No existe una relación directa entre la G.C y las competencias de tecnológica en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Ha:** Existe una relación directa entre la G.C y las competencias de tecnológica en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

**Prueba de estadística:** Debido a que la variable G.C tiene una distribución no normal, y las competencias digitales tecnológica tienen una distribución normal, el procedimiento estadístico a utilizar según la tabla 10, corresponde a una prueba paramétrica, se procedió a usar el coeficiente de correlación de Pearson.

**Tabla16**

**“Correlaciones”**

		G.C	Tecnológica
G.C	Correlación de Pearson	1	,533**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	80	80

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

Nos muestra una prueba de correlación Pearson (0.533), que da a una prueba significativa, de pvalor =0.000<0.05”; aceptando la hipótesis alternante; donde si existe una relación entre la G.C y las competencias de tecnológica en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.

Para reforzar los resultados de la presente investigación, mediante la triangulación con datos sobre el tema de estudio G.C y Competencias digitales de los docentes y analizar la realidad en nuestro país, como lo solicito el jurado; como población y muestra se buscó a directores de diferentes colegios del país, de los cuales se invitó a participar en esta investigación a 3 directores, realizando las llamadas respectivas, de los cuales solo se logró tener éxito con uno de los directores, perteneciente a la costa del Perú, los otros invitados a la entrevista individual, no contestaron a las llamadas, ni los mensajes emitidos a sus números telefónicos.

Con la directora de la costa del Perú, que nos atendió gentilmente, se utilizó la entrevista mixta, por esta la más enriquecedora, para la ampliación de las respuestas en base a las dos variables de estudio. Siendo de instrumento la entrevista individual, utilizando el zoom de videoconferencia, ya que estamos en confinamiento; además la entrevista fue grabada con un programa llamado CAMTASIA y así se pudo grabar toda la entrevista en tiempo real, y en el



computador de la tesista y así tener toda la información para poder analizar las respuestas.

Al no tener éxito y respuesta con los otros directores, ya sea por el tiempo limitado en la organización de una entrevista individual, se optó por buscar información con los temas de las dos variables antes mencionadas de investigaciones realizadas en la Costa, Selva y sierra de nuestro país, con datos recientes del año 2020, así como también buscar información reciente en MINEDU y poder sacar un análisis general de la realidad en nuestro país.

#### **Datos de la Costa del Perú.**

Según Centurión L. (2020) en su investigación, nos habla de las grandes necesidades que afronto nuestro país, en pleno estado de emergencia por la pandemia, y esto nos llevó a oportunidades, tanto para los estudiantes, como para los docentes.

Según el autor fue una exploración crítica de nuevos sistemas tecnológicos y redes de colaboración y G.C. Según la investigación citada exponen que, el 30% de los docentes asume que nunca o casi nunca diseña y desarrolla materiales de aprendizaje innovadores con TIC, y solo el 23,5% explora críticamente nuevos sistemas tecnológicos y redes de colaboración y gestión del conocimiento para contribuir a la potenciación del aprendizaje y creatividad en los alumnos en la generación del conocimiento. (p.12).

Donde menciona que las CDD durante el 2020, fue estresante, con mucho desorden por la pandemia, y el docente se enfrentó a grandes retos, el pasar de la forma presencial a la forma virtual de un momento a otro. Además, el docente se

comprometió con su misión social, y la mayoría innovo con su propia práctica para llegar a sus estudiantes. Pese a que muchos docentes enfermaron de COVID 19, junto con sus familiares, a esto se le sumó la falta de conocimiento en el uso de plataformas de videoconferencias, para difundir sus clases en tiempo real y así poder monitorear el aprendizaje de sus estudiantes. Pero con la capacitación y empeño de estos docentes, se pudieron resolver todos estos inconvenientes.

#### **Datos de la Sierra del Perú.**

Tomando los datos de la investigación de Llantoy Q. Yauricasa T. (2020), sobre el *uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Manuel Prado de Ayacucho, y trabajado*, que según la interpretación:

Los resultados manifestaron que, 23 docentes indicaron que el 46% presentan un bajo nivel de competencias digitales; 21 representan el 42% de estudio presentan que es un regular nivel de competencias digitales; y 6 representan el 12% del estudio presentan un alto nivel de competencia digital. (p.63).

Los resultados obtenidos sobre el tema de las competencias digitales los docentes manifiestan que tienen un nivel un nivel bajo y necesitan seguir reforzando sus competencias digitales, para poder dominar las TIC, y así poder gestionar con éxito el conociendo a sus estudiantes, con el uso adecuado de las herramientas digitales.

#### **Datos de la Selva del Perú.**

Tomando los datos de la investigación de García T. Soto S. (2020), sobre la *Tecnologías de Información y Competencias Digitales en Docentes de Instituciones*

*Educativas Secundarios del Distrito de San Juan de Loreto*, que según la Interpretación

Según el autor la gestión del conocimiento, del 100% de los encuestados, el 47% tiene un nivel suficiente de dominio de la gestión del conocimiento, mientras un 50% considera que se encuentra en proceso, solo un 3% considera que se encuentra en un nivel inicial de asimilación de la gestión del conocimiento para una sesión de aprendizaje (p.41).

García T. Soto S. (2020) nos dice que “las competencias digitales, facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión” (p35). Este mismo autor también nos indica que:

Del 100% de los encuestados, el 51% tiene un nivel suficiente de dominio de los dispositivos digitales operacionales para preparar una sesión de aprendizaje, el 29% se encuentra en proceso de un mejor dominio ya que argumenta tener algunas dificultades para operar los dispositivos digitales operacionales y un 11% se encuentran en un nivel inicial de dominio ya que tienen mucha dificultad al momento de operar un dispositivo para para preparar una sesión de aprendizaje. (p.35).

Donde manifiesta la gran importancia del uso de los recursos virtuales para la educación y la gran influencia que esta tiene para la formación del profesorado, ya que desarrolla grandes destrezas y capacidades con el uso de las TIC.

Las investigaciones mencionadas de las Costa, Sierra y Selva del Perú, nos otorgan un panorama más amplio sobre la realidad a la que se enfrenta nuestro país en plena pandemia por la COVID 19, y haciendo un análisis, en todas las investigaciones citadas, en base a los diferentes investigadores y autores que se han mencionado, podemos decir que ambas variables gestión del conocimiento y competencias digitales, están relacionadas significativamente, y están presentes en todo el proceso de aprendizaje, por lo tanto se deben seguir impulsando los talleres de capacitación.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Discusión**

En esta investigación se propuso determinar la presencia de una relación entre la G.C. y las CDD de los CEBA de Lima. Al analizar los resultados obtenidos en las pruebas mostradas de Spearman y haciendo la validación de las teorías relacionadas, para poder identificar la relación existente entre ambas variables y según lo mostrado en las tablas, se muestra una correlación Rho de Spearman (0.525), que es significativa, con  $p\text{valor} = 0.000 < 0.05$ , concluyendo y aceptando la hipótesis alternante, donde podemos decir que existe una relación significativa media entre la G.C. y las CDD del CEBA de Lima.

Que según los estudios de Miralles P. Gómez C. Arias V. Merillas O. (2019) en su estudio refuerza el apoyo que deben tener los docentes para mantener y mejorar sus competencias digitales en diversos aspectos, a fin de mejorar el desempeño docente en clase, lo que es corroborado por Koohang, Harman, y Britz (2008), respecto a que el trabajo en la pirámide DIKW, genera sabiduría. En ese sentido, el docente al incrementar sus conocimientos también mejora su saber en competencias digitales. En la misma línea de pensamiento, Cotrina (2020), establece que la adquisición de conocimiento hace que el docente tenga la capacidad para manejar óptimamente las TIC.

En base a la hipótesis específica 1, que nos dice que existe una relación directa entre la G.C. y las competencias digitales aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020, como se evidencia en el estudio de Sebastián (2015), considera que la G.C. y el aprendizaje en competencias digitales, contribuye en una alta correlación, en mejorar las competencias en los docentes. En ese sentido Sanz (2017), explicó que cualquier persona puede mejorar su estilo de aprendizaje por la habilidad que posee en ser organizado. Se considera trabajar

en contenidos digitales y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, así como ejecutar proyectos.

En base a la hipótesis específica 2, donde existe una relación directa entre la G.C. y las competencias digitales Informacionales en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020.”, como se evidencia en el estudio de Obispo (2018), donde explica que, a través del conocimiento, permite generar el tratamiento de la información, informacional, este pensamiento lo corrobora Nonaka y Takeuchi (2009), basado en el conocimiento tácito, o personal establecido en la intuición.

De acuerdo con la tercera hipótesis, como se evidencia en el estudio de Garvín (1993) que buscó solucionar el problema de forma sistemática, mediante comunicación social e interpersonal indicado por Senge (1992), para comunicar de manera holística, así como Bustos (2014), donde los docentes practican nuevos modelos y herramientas pedagógicas y participar en entornos virtuales de aprendizaje y redes sociales.

Sobre la base de la hipótesis 4, como se evidencia en el estudio de Obispo (2018), donde explica que, a través del conocimiento, permite generar una cultura digital, fomentando una identidad digital, considerando la seguridad de los datos, este pensamiento lo corrobora Nonaka y Takeuchi (2009), basado en el conocimiento tácito, o personal establecido en la intuición.

Basándose en la hipótesis 5, como se evidencia en el estudio de Obispo (2018), donde explica que, a través del conocimiento, permite generar más tecnología, donde se pueda utilizar con eficacia los dispositivos informáticos, este pensamiento

lo corrobora Nonaka y Takeuchi (2009), basado en el conocimiento tácito, o personal establecido en la intuición.

#### 4.1 Conclusiones

Según el objetivo principal, que es *determinar la relación que existe entre la G.C y las CDD del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020*, se logró

demostrar, que si existe una relación directa entre la G.C. y las competencias digitales docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020, por medio de la prueba de correlación Rho de Spearman (0.525) que es significativa, con un pvalor =0.000<0.05. Para precisar la relación significativa podemos manifestar que a medida que aumenta la variable G.C., también aumenta la variable competencias digitales, según diferentes autores citados en el presente estudio, donde han corroborado que, a través del conocimiento y las TIC aumentan las CDD. También han enfatizado que la G.C es el procedimiento de creación, almacenamiento de datos, transferencia de información aplicación de recursos y uso del conocimiento; que cuando se relacionan con las TIC aumenta la cultura digital del docente, y estos refuerzan las CDD.

Sustentado en los resultados con relación al objetivo específico uno, donde se desea establecer la relación que existe entre la G.C. y las CD de aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020, se logró demostrar, que ambas variables están relacionadas significativamente, mediante la prueba Rho de Spearman (0.460), ya que resultó significativa, con un pvalor =0.000<0.05. De este modo podemos afirmar que cuando el docente mejora su estilo de aprendizaje por ser organizado y también al reforzar los contenidos digitales y los EVA, mejora la forma de transmitir sus clases virtuales.

Basándose en el objetivo específico dos, sobre establecer la relación que existe entre la G.C. y las CD Informacionales en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020, donde se logró sustentar, que ambas variables están relacionadas significativamente, mediante la prueba de Pearson (0.360), ya



que resultó significativa, con un pvalor =0.001<0.05. Corroborando que a través del conocimiento los docentes permiten generar el tratamiento de la información, conociendo las herramientas y recursos digitales que le permitirán guardar, almacenar, archivar y recuperar su información.

Asimismo, el objetivo tres, sobre Identificar una relación entre la GC y las CD comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020, se logró identificar que ambas variables están relacionadas significativamente, mediante la prueba de Rho de Spearman (0.250), donde resultó significativa, con un pvalor =0.025<0.05. Indica que los docentes de los CEBA practican nuevos modelos y herramientas pedagógicas y participan en los entornos virtuales de aprendizaje, también utilizan las plataformas de videoconferencia para sus clases de manera síncrona e interactuar de manera directa con sus estudiantes.

De acuerdo con el objetivo específico cuatro 4, sobre establecer la relación que existe entre la G.C. y las competencias de cultura digital en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020, se logró evidenciar que ambas variables están relacionadas, mediante la prueba Rho de Spearman (0.475)”, resultó significativa” “con un pvalor =0.000<0.05. Corroborando que través del conocimiento se permite generar una cultura digital, fomentando en los docentes de los CEBA la identidad digital y cultural de la sociedad del conocimiento.

En relación al objetivo específico cinco, sobre Identificar la relación que existe entre la GC y las CD tecnológicas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA Lima 2020, se logró evidenciar que ambas variables están relacionadas significativamente, mediante la prueba Pearson (0.533), que resultó significativa,

con un pvalor =0.000<0.05. Indicando que, a través del conocimiento en el uso de las TIC, los docentes de los CEBA de Lima, podrán utilizar con eficacia los dispositivos informáticos, para mejorar la alfabetización tecnológica.

#### **4.2 Recomendaciones**

Esta es una recomendación general en base a la realidad de nuestro país, por la pandemia COVID 19, la cual nos enseñó una gran lección; que todos debemos estar preparados para dominar las TIC, y si no lo estamos, debemos capacitarnos y aprender de manera correcta; pero muchas veces la falta de oportunidades en el acceso y uso de la tecnología a nivel nacional limita a muchos docentes y estudiantes, y estos sufren esta falta de acceso, este es un factor preocupante,

donde existe una brecha digital alarmante que se da en todo el país, la falta de inversión del estado y las empresas privadas en implementación de infraestructura tecnológica. Podemos decir, que más del 50% de los centros educativos, carece de acceso a Internet, y que más del 60% de los niños, sufren y están latentes a los riesgos cibernéticos. Por ello es importante que el MINEDU siga trabajando con las capacitaciones en el uso de las TIC. Además, debido a la mala infraestructura tecnológica algunos estudiantes no pudieron seguir sus clases a distancia, ya que no contaban con la conexión a internet en sus hogares, eran pocos en provincia que podían acceder a sus clases virtuales, mientras los otros estudiantes tenían que salir de sus casas y caminar largas horas para acceder a sus clases, por ello, se recomienda, seguir trabajando a nivel nacional en la infraestructura tecnológica, ya sea para los colegios particulares y nacionales, estos deben migrar, utilizando sistemas de calidad, con una gran infraestructura tecnológica, asegurando el desarrollo sostenible, que aseguren la calidad educativa.

Las recomendaciones de las conclusiones de los CEBA en el presente estudio:

Considerando la conclusión Nro. 1, se recomienda seguir reforzando la capacitación de manera continua en el uso de las TIC, a fin de desarrollar una cultura de desarrollo a través de un trabajo en equipo, visión compartida a través de fijar un modelo mental orientado hacia mejorar las competencias digitales.

En cuanto a la conclusión Nro. 2, se recomienda seguir reforzando la transformación de la información, para generar conocimiento en diferentes lenguajes y socializarlo interna y externamente en los docentes.

En relación a la conclusión Nro. 3, se recomienda seguir reforzando el uso de sistemas informáticos, navegación por Internet, para generar conocimiento en diferentes lenguajes y socializarlo interna y externamente en los docentes.

En base a la conclusión Nro. 4, se recomienda fortalecer en el docente el apoyo en cualidad y el material de la comunicación y empleo las TIC como material colectivo del conocimiento, además de un continuo monitoreo.

Con base en la conclusión Nro. 5, se recomienda seguir reforzando en el docente las capacitaciones y los talleres reforzando su conocimiento y realizando un ejercicio responsable y gran compromiso en la ciudadanía digital.

Basándose en la conclusión Nro. 6, se recomienda seguir reforzando en el docente la utilización de los dispositivos informáticos propios de las TIC, de tal manera que el docente se convierta en un experto de estas herramientas que brinda la tecnología, además de implementar un trabajo que involucre el monitoreo y evaluación para el docente.

### Referencias bibliográficas

- Ala-Mutka, K., Punie, Y., & Redecker, C. (2008). Digital competence for lifelong learning. JRC Technical Notes. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Recuperado de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf>
- Alemán, L. y Gómez-Zermeño, M. G. (2012). Liderazgo Docente para la Enseñanza de la Innovación. *Revista de Investigación Educativa*, 2(4), 2-7. Monterrey.
- Barnes, N., Fives, H., & Dacey, C. (2017). U.S. teachers' conceptions of the purposes of assessment. *Teaching and Teacher Education*, 65, 107-116.
- Bustos, H (2014). Las competencias digitales en los docentes de educación media superior. Un estudio en los docentes de la preparatoria High School Thomas Jefferson.

- Cea, M. (1999). Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Síntesis.
- Centurión L. (2021), Competencias digitales docentes en época de emergencia sanitaria: necesidades y oportunidades para estudiantes de educación secundaria en Lambayeque.
- Chávez, N. (2007). Introducción a la Investigación Educativa. Tercera Edición en español. Editorial La Columna. Maracaibo- Venezuela.
- CHADWICK, CLIFTON B. (Por qué está fracasando la tecnología educativa), en Revista de Tecnología Educativa, 3 (1976), pp. 42 1-444.
- Cotrina E. (2020). Competencias digitales y planificación curricular en docentes de los CEBAS de la UGEL 05, San Juan de Lurigancho, 2019. (Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú).
- Crossan, M.; Lane, H. Y White, R., (1999): "An organizational learning framework: from intuition to institution", *Academy of Management Review*, Vol. 24, No. 3, pp. 522-537.
- Darling-Hammond, L. (2006). Assessing teacher education. The usefulness of multiple measures for assessing program outcomes. *Journal of Teacher Education*, 57(2), 120.
- Davenport, T. y Prusak, L. (2001). Conocimiento en acción: como las organizaciones manejan lo que saben. Buenos Aires: Pearson Ediciones.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1),93-106.
- Ferrari, A., Punie, Y., Redecker, C. (2012). Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks.
- García T. Soto S. (2020). Tecnologías de información y competencias digitales en docentes de instituciones educativas secundarios del distrito de San Juan.
- Gonzalez, N. (2016). Influencia del contexto en el desarrollo del conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) de un profesor universitario *Virtualidad, Educación*.

- Guizado, F., Menacho, I. & Salvatierra, A. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Hamut'ay*, 6(1), 54-70. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1574>
- Guzmán, I. y Uribe, R. (2011). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. Chihuahua. México.
- Hanco J. (2019). Las competencias digitales y su relación con la gestión de la información de los docentes de la institución educativa particular la cantuta, arequipa-2018. Estudios de posgrado, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.
- Instituto Nacional de Tecnología Educativa y Formación del Profesorado. (2017). Marco común competencia digital docente. España.
- Kleickmann, T., Richter, D., Kunter, M., Elsner, J., Besser, M., Krauss, S., & Baumert, J. (2012). Teachers' content knowledge and pedagogical content knowledge: The role of structural differences in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 1(17).
- Knowledge Management and Projectbased Knowledge in it Projects. Boris, M. (2009) La competencia digital, una propuesta. Recuperado de <http://www.xtec.es/~bmir/>
- Koehler, M. J. Y Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Koohang A. Harman, K y Britz,(2008). Knowledge Management: Theoretical Foundations Alex Koohang,Keith Harman,Johannes Britz. Santa Rosa, California: Informing Science Press.
- Kolb, D. A., y Fry, R. E. (1975). Toward and applied theory of experiential learning. En G. Cooper (Ed.), *Theories of Group Process*. London: Wiley.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- König, J., Ligtoet, R., Klemenz, S., & Rothlandb, M. (2017). Effects of opportunities to learn in teacher preparation on future teachers' general pedagogical knowledge: Analyzing program characteristics and outcomes. *Studies in Educational Evaluation*, 53, 122-133.

- Krumsvik, R. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education and Information Technologies*, 13(4), 279-290.
- Llantoy Q. Yauricasa T. (2020). Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa "Manuel Prado" de Matara en Ayacucho.
- Ministerio de educación, cultura y deporte. (2017). "Marco común de competencia digital docente". España.
- Miralles-Martínez, P., Gómez-Carrasco, C. J., Arias, V. B., & Fontal-Merillas, O. (2019). Recursos digitales y metodología didáctica en la formación inicial de docentes de Historia.
- Morales, V. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. Guadalajara. Mexico.
- Morales M. (2019) La incorporación de la Competencia Digital Docente en estudiantes y docentes de Formación Inicial Docente en Uruguay.
- Muro M. (2018), Gestión del conocimiento y competencias profesionales en docentes de la Red 3 de la UGEL 3, Lima. Estudio de posgrado, Universidad de San Pedro, Chimbote Perú.
- Nonaka, I. Y Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press, New York.
- Nonaka, I., y Konno, N. (1998). The concept of 'Ba': building a foundation for Knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 40-54.
- Obispo M. (2018), *Gestión del conocimiento y el desempeño docente en la institución educativa "San Pedro de Chorrillos" del Distrito de Chorrillos en el año 2017*. (Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo, Los Olivos, Perú).
- Oliveira, C., Lopez, J., & Spear-Swerling, L. (2019). Teachers' academic training for literacy instruction. *European Journal of Teacher Education*, 43, 315-334.
- Padilla J. Ayala G. García O. Ruezga A. (2019), Competencias Digitales Docentes en Educación Superior: caso Centro Universitario de Los Altos. *Revista de Educación y Desarrollo*, México, Vol.51. pp. 89-95

- Pontificia Universidad Javeriana (2016). Competencias y estándares TIC: desde la dimensión pedagógica. Cali: Colombia - Javevirtual
- Pérez Z. (2016), Gestión del conocimiento institucional y su relación con la calidad del servicio educativo ofertado por las instituciones educativas públicas de distrito de Ate – Lima, 2015. (Tesis doctoral de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos)
- Pinto, M., Uribe, A., Gómez, R., y Córdón, J.A. (2011). La producción científica internacional sobre competencias informacionales e informáticas: tendencias e interrelaciones. *Información, Cultura y Sociedad*, 25.
- Ponjuán, G. (1998). Gestión de Información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones. Chile: Impresos Universitaria Santiago
- Popper, K. (2007). Conjeturas y refutaciones; el desarrollo del conocimiento científico. Barcelona: Paidós.
- Graham H. (2004) Desempeño docente: Comportamiento humano en el trabajo. (9ª ed.). México: Pearson Educación.
- Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología*.
- Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [Diario Oficial L 394 de 30.12.2006]. Disponible (01/07/13).
- Reaich, B, Gemino, A. y Sauer, C. (2012). A Model and Preliminary Empirical Results. *International Journal of Project Management*. Vol. 30, (6), 663-674.
- Rodríguez, J. y Silva, J. (2006) Incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación inicial docente el caso chileno, *Innovación Educativa*, Vol. 6, Número 32, 19-35.
- Sanz M. (2017), *Convergencia de la Gestión del Conocimiento y el eLearning en el Portfolio Profesional*. (Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, España).



- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*.  
Londres: Century Business.
- Senge, P.M. (1992): La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. Granica, Barcelona.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Disponible en:  
<http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>.
- Siemens, G. (2006). Knowing knowledge . Disponible en: <http://goo.gl/dZpSal>.
- Tarí, J. y García, M. (2009). Dimensiones de la gestión del conocimiento y de la gestión de la calidad: Una revisión de la literatura. *En Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. Vol. 15. N° 3, 2009, pp. 135 – 148, ISSN: 1135 – 2523.  
Recuperado de <http://www.aedem-virtual.com/articulos/iedee/v15/153135.pdf>
- Tejada, J. (2009). Competencias docentes. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2), 1-15. Recuperado de:  
<https://www.ugr.es/~recfpro/rev132COL2.pdf>
- Trigoso J. (2017) *Innovación y gestión del conocimiento en instituciones educativas públicas de educación primaria del distrito de San Luis, Año 2016. (Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo, Los Olivos, Perú)*.
- Torres K., Lamenta P. (2015), La gestión del conocimiento y los sistemas de información en las organizaciones. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales*. núm 32 (año 11)
- Unesco (2008). Estándares de competencia en TICs para docentes. Londres: Unesco.
- Unesco (2011). Alfabetización mediática e informacional currículum para profesores.
- Valle C. Camejo P. Vilaú A. (2019). La gestión del conocimiento en el Licenciado en Educación Primaria. *Revista de Educación Mendive*. Recuperado de  
<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v17n3/1815-7696-men-17-03-409.pdf>

- Vellón C. (2019). Las competencias digitales del docente y la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión. Recuperado de URI: <http://repositorio.unifsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2584>
- Villarreal-Villa, S., García-Guliany, J., Hernández-Palma, H., & Steffens-Sanabria, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. *Formación Universitaria*, 12(6), 3–14.
- Zabala, A. y Arnau, L., 11 Ideas clave: como aprender y enseñar competencias, 4ª reimpresión, 7-226. Graó, Barcelona, España (2008).
- Zeleny, M. (2013). Integrated Knowledge Management. *International Journal of Information Systems and Social Change (IJISSC)*, 4(4), 62-78.

## Abreviaturas

CD	Competencias Digitales
CEBA	Centro de Educación Básica Alternativa
DIKW	Data, Information, Knowledge y Wisdom
GC	Gestión del Conocimiento
MCCDD	Marco común de la competencia digital docente
MECD	Ministerio de educación, cultura y deporte
UNESCO	La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

TIC	Tecnologías de la información y comunicación
TPACK	Technology, pedagogy, and content knowledge

## Anexos

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	METODO
¿De qué manera la gestión del conocimiento se relaciona con las competencias digitales docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?	Determinar la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020	Existe una relación directa entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Tipo: La investigación es de tipo aplicada</p> <p>De alcance correlacional</p>
<p><u>V. Independiente:</u> Gestión del conocimiento</p> <p><u>V. Dependiente:</u> Competencias digitales</p>			<p>Diseño: El diseño no experimental de corte transversal</p> <p>Población: La población está comprendida docentes del colegio Alfonso Ugarte y del CEBA. La muestra de tipo aleatorio y con muestreo probabilístico se tiene un tamaño de muestra de 80 personas.</p>
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	
¿Cuál es la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales de aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?	Establecer la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales de aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020	Existe una relación directa entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales de aprendizaje en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020	<p>Instrumento:</p> <p>Dos cuestionarios: Gestión del conocimiento (50) y Competencias digitales (25) reactivos que mide la relación entre las variables con escala de Likert.</p>
¿Cuál es la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales Informacionales	Establecer la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales	Existe una relación directa entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales Informacionales en docentes del	

<p>en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias de cultura digital en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias tecnológicas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020?</p>	<p>Informacionales en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020</p> <p>Identificar la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020</p> <p>Establecer la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias de cultura digital en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020</p> <p>Identificar la relación que existe entre la gestión del conocimiento y las competencias tecnológicas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020</p>	<p>colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020</p> <p>Existe una relación directa entre la gestión del conocimiento y las competencias digitales comunicativas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020</p> <p>Existe una relación directa entre la gestión del conocimiento y las competencias de cultura digital en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020</p> <p>Existe una relación directa entre la gestión del conocimiento y las competencias tecnológicas en docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA - Lima 2020</p>	<p>Procedimientos Estadísticos:</p> <p>Para la estadística descriptiva se utilizarán tablas y figuras.</p> <p>Inferencia Estadística:</p> <p>Las pruebas de hipótesis se realizó la prueba de correlación de rangos de Spearman.</p>
--	--	--	--

## Anexo 2: Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	ESCALA	INSTRUMENTO
<b>Variable Independiente</b>  Gestión del conocimiento	La gestión del conocimiento es el proceso dinámico de creación, almacenamiento, transferencia y aplicación y uso del conocimiento con el fin de mejorar los resultados en una organización" (Tari y García, 2009, p. 137).	<b>Dimensión 1:</b> Aprendizaje organizativo	Adquisición de información Diseminación de información Interpretación compartida	1,2,3,4,5,6,7,8 9,10,11,12,13,14,15	<b>Ordinal</b>  1. Nunca 2. Casi Nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre  <b>Nivel y Rango</b>  Baja < 50- 118 > Media < 117-183 > Optimo < 184-250 >	<b>Instrumento:</b>  Dos cuestionarios: Gestión del conocimiento (50) y Competencias digitales (25) reactivos que mide la relación entre las variables con escala de Likert.
		<b>Dimensión 2:</b> Conocimiento organizativo	Almacenar conocimiento Transferencia conocimiento en la organización Trabajo en equipo <b>Empowerment</b> Promover el dialogo Establecer sistemas para capturar y compartir el aprendizaje	16, 17,18,19, 20, 21, 22, 23, 24, 25,26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 39, 40, 41 42, 43, 44		
		<b>Dimensión 3:</b> Organización de aprendizaje	Relación entre distintos departamentos o área funcionales. Compromiso con el aprendizaje	45, 46, 47 48, 49,50		
<b>Variable Dependiente</b>  Competencias digitales	El uso crítico y seguro de las tecnologías de la información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades [en el uso] de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para	<b>Dimensión 1:</b> Aprendizaje	Representa y crea conocimiento en diferentes lenguajes. Produce conocimientos y publica información. Lleva a cabo proyectos, resuelve problemas y toma decisiones en entornos digitales. Trabaja con eficacia con contenidos digitales. Hace uso de las TIC como instrumento del <b>pensamiento reflexivo y crítico.</b>	1-6	<b>Ordinal</b>  1. Nunca 2. Casi Nunca 3. A veces 4. Casi Siempre 5. Siempre  <b>Nivel de Rango:</b>  Baja <25- 58 > Media <59-92 > Alto < 93-125 >	
		<b>Dimensión 2:</b> Informacional	Usa sistemas informáticos y navega por Internet Utiliza diferentes fuentes y motores de búsqueda Guarda, archiva y recupera la información	7-10		

<p>comunicar y participar en redes de colaboración a través de internet. (MECD, 2017, p. 8)</p> <p>Boris (2009), consideró cinco ámbitos de las competencias digitales en los docentes:</p> <p>Aprendizaje que abarca la transformación de la información en conocimiento y su adquisición. La informacional que engloba la obtención, la evaluación y el tratamiento de la información en entornos digitales. Comunicativa donde se encuentra la comunicación interpersonal y social. Cultura digital donde están las prácticas sociales y culturales de la sociedad del conocimiento y la ciudadanía digital. La tecnológica referida a la alfabetización tecnológica y el conocimiento y dominio de los entornos digitales. (p. 14).</p>		<p>Conoce y utiliza herramientas y recursos</p> <p>Evalúa la calidad, la pertinencia y la utilidad de la información.</p>			
	<p><b>Dimensión 3:</b> Comunicativa</p>	<p>Se comunica mediante dispositivos digitales y software específico.</p> <p>Verifica la calidad y el contenido de la comunicación</p> <p>Emplea herramientas de elaboración colectiva</p> <p>Participa proactivamente en entornos virtuales.</p> <p>Colabora y contribuye al aprendizaje mutuo con herramientas digitales</p>	11-14		
	<p><b>Dimensión 4:</b> Cultura digital</p>	<p>Gestiona la identidad digital y el grado de privacidad y de seguridad de los datos personales y de la información en internet.</p> <p>Actúa de forma cívica y legal respecto a los derechos de propiedad del software.</p> <p>Conoce y respeta los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales.</p> <p>Reflexiona sobre la dimensión social y cultural de la sociedad del conocimiento.</p> <p>Inicia en el ejercicio responsable de la ciudadanía digital.</p>	15-20		
	<p><b>Dimensión 5:</b> Tecnológica</p>	<p>Utiliza con eficacia los dispositivos informáticos propios de las TIC.</p> <p>Utiliza las funciones de navegación en dispositivos informáticos locales y en Internet.</p> <p>Configura el software y el entorno de trabajo.</p> <p>Instala, actualizar y desinstalar software o dispositivos informáticos.</p> <p>Cuida el software, contenidos o servicios digitales empleados.</p>	21-25		

Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación

**Anexo 03.1**

**Instrumento para medir la Gestión del conocimiento**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN.** “GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES DEL COLEGIO ALFONSO UGARTE Y DOCENTES DE LOS CEBA DE LIMA 2020”

**Indicaciones:** Estimado docente, “la encuesta tiene el propósito de recoger información sobre” Gestión del conocimiento. Agradeceré marcar con un aspa “X” en el recuadro que corresponda según su percepción.

“La encuesta tiene el carácter de anónimo, y su procesamiento será reservado, por lo que le solicitamos sinceridad en las respuestas”

Para registrar sus respuestas sírvase considerar la siguiente puntuación que se presenta a continuación.

1. Nunca. 2. Casi Nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre

Nro.	Preguntas	1	2	3	4	5
	<b>Aprendizaje Organizativo</b>					
1	Los docentes de la institución educativa son una fuente muy importante de información.					
2	Siempre merece la pena introducir nuevos métodos de trabajo y servicios, aunque proporcionen riesgos a la institución educativa.					
3	Los informes preparados por los especialistas de la UGEL son una fuente de información muy importante de aprendizaje.					
4	El director utiliza recortes de prensa, recolección regular de artículos de interés y los comparte con los docentes para mejorar sus prácticas pedagógicas.					
5	La institución educativa tiene trabajadores cuyas funciones están relacionadas con la búsqueda de información externa.					
6	Las fuentes externas (informes, consultores, periódicos, etc.) son muy importantes para las operaciones de la institución educativa.					



7	Frecuentemente la institución educativa envía a los docentes a seminarios, talleres, conferencias con intención de que adquieran información y mejoren su formación docente.					
8	Se recompensa a los docentes que proporcionan proyectos de calidad a la institución educativa.					
9	El sistema de información de la institución educativa permite un intercambio de información efectivo y eficiente entre los docentes					
10	Todos los docentes de la institución educativa son conscientes de cuáles son los objetivos que promueve la Dirección.					
11	Frecuentemente se celebran reuniones de trabajo entre los docentes con el propósito de suministrar información a los padres de familia acerca de los aprendizajes de sus hijos					
12	Frecuentemente se celebran reuniones de coordinación pedagógica entre docentes con el propósito de suministrar información a todos los estamentos de la institución educativa sobre la calidad de aprendizajes					
13	Entre docentes existen protocolos formales que aseguren la transferencia de las mejores prácticas pedagógicas entre distintos equipos de trabajo de las áreas curriculares.					
14	Entre docentes existen protocolos informales que aseguren la transferencia de las mejores prácticas pedagógicas entre distintos equipos de trabajo de las áreas curriculares.					
15	La institución educativa promueve a los docentes a dedicarse a la recopilación y análisis interno de buenas prácticas pedagógicas orientadas a la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.					
16	Los docentes son convocados por el director para la toma de decisiones en materia de praxis pedagógica en el aula.					
17	Se efectúa un balance acerca de la participación de los docentes en los seminarios, talleres, conferencias, symposiums, etc.					
18	Se hace una interpretación profesional de los informes presentados por los docentes entre el personal jerárquico de la institución educativa.					
19	Se fomenta las reuniones de equipo con la finalidad de estandarizar información e interpretarla con los lineamientos del PCI.					
20	Los docentes establecen cadenas formales de transmisión de información a sus superiores.					
21	Internet, los foros (chat, blog, correo electrónico) son herramientas que permiten una interpretación de la información adquirida por los docentes en el aula de clase.					
	<b>Conocimiento organizativo</b>					
22	Los procesos pedagógicos son documentados a través de manuales, normas de calidad etc.					

23	Los docentes disponen de un directorio de teléfonos o correo electrónico por área curriculares que permitan coordinar de modo interdisciplinario las sesiones de aprendizaje.					
24	La institución educativa posee una base de datos que le permite a los docentes acceder a información pedagógica.					
25	Existe un protocolo de actualización de información realizado por el responsable del aula de innovación pedagógica.					
26	Existen manuales y libros a disposición de los docentes sobre planificación curricular, gestión pedagógica y proyectos educativos					
27	Se utiliza las TIC para mejorar el flujo de información y potenciar la comunicación entre los docentes para desarrollar nuevos productos.					
28	Se elaboran informes escritos científicos-pedagógicos periódicos que se distribuyen entre la comunidad de docentes.					
29	Se dispone de mecanismos formales (portales de conocimiento, revistas digitales, blogs etc.) donde periódicamente se informa de los avances en investigación pedagógica.					
30	Las comunidades de docentes transfieren nuevos conocimientos pedagógicos a sus colegas de otras instituciones educativas.					
31	Se abordan estudios de casos entre los docentes de la institución educativa en materia de gestión áulica.					
32	Existen comunidades de prácticas o grupos de aprendizaje entre docentes para compartir conocimiento y experiencias para beneficio de la institución educativa.					
	<b>Organización del aprendizaje</b>					
33	“Los objetivos del trabajo en equipo están claros y son aceptados por todos los docentes integrantes”.					
34	Se definen “ las acciones precisas para alcanzar los objetivos pedagógicos” .					
35	“Los miembros del equipo tienen claras sus responsabilidades individuales” para asimilar nuevas experiencias de su praxis pedagógica.					
36	Las comisiones de trabajo pedagógico definen estándares de excelencia educativa.					
37	“La dirección de la institución educativa provee la información y el conocimiento necesario para la mejora de la calidad educativa de los docentes”.					
38	Se empodera el trabajo de los docentes que generan valor a la institución educativa.					
39	Considera que su trabajo es significativo en materia de promover el dialogo entre los diversos grupos que existen en la institución educativa.					
40	Reconoce las contribuciones de sus antecesores y promueve nuevos conocimientos y habilidades.					

41	Promueve una mayor comunicación entre los docentes con el fin de mejorar las prácticas pedagógicas en el aula.					
42	Se desarrolla materiales didácticos como medio de fomentar el acceso a la información entre los docentes					
43	Se desarrolló software especializado para procesar la información					
44	Se comparte el producto obtenido de una investigación pedagógica					
45	Se realizan reuniones de coordinación entre las diversas áreas curriculares para establecer estrategias metodológicas comunes.					
46	“Desarrolla acciones interdisciplinarias con el resto de sus colegas para mejorar la calidad de los aprendizajes entre los alumnos”.					
47	Se desarrollan actividades de investigación interdisciplinarias entre los equipos de trabajo de las diversas áreas curriculares.					
48	Qué carencia de conocimientos detectamos entre los docentes en educación.					
49	“Cuando obtiene conocimiento de fuera del colegio (lecturas, cursos, otros compañeros, internet) lo integra, lo comparte con sus demás colegas”.					
50	“Adquirir información pedagógica ayuda a mejorar la práctica diaria, de sus colegas”.					

Adaptación de García (2015), Tomado de Trigos J. (2017) Innovación y gestión del conocimiento en instituciones educativas públicas de educación primaria del distrito de San Luis, Año 2016

MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA. UCV

## ANEXO 03.2

### Instrumento para medir la Competencia Digital

Nro.	“Preguntas”	1	2	3	4	5
	<b>Dimensión 1. “Aprendizaje”</b>					
1	“Crea diversos tipos de textos, con íconos, sonidos y gráficos en la computadora”.					
2	“Realiza cualquier tipo de publicación en la red”.					
3	“Desarrolla proyectos y resuelves problemas académicos en entornos digitales”.					
4	“Utiliza la red para desarrollar las sesiones de enseñanza aprendizaje”.					
5	“Utiliza las TIC como instrumento para la innovación”.					
	<b>“Dimensión 2: Informacional”</b>					
6	“Usa sistemas informáticos para acceder a información, recursos y servicios”.					
7	“Utiliza diferentes fuentes de búsqueda según el tipo y el formato de la información”: texto, imagen, datos numéricos, mapa, audiovisual y audio					
8	“Guarda, archiva y recupera la información en Internet”.					
9	“Conoce herramientas y recursos para la buena gestión del conocimiento en ámbitos digitales”.					
10	“Evalúa la utilidad de la información, los recursos y los servicios disponibles”					
	<b>“Dimensión 3: Comunicativa”</b>					
11	“Se comunica mediante dispositivos digitales”.					
12	“Verifica la calidad y el contenido de la comunicación atendiendo a las necesidades propias y de los demás”.					
13	“Utiliza herramientas de elaboración colectiva de su conocimiento en tareas y proyectos educativos”					
14	“Participa proactivamente en entornos virtuales de aprendizaje, redes sociales y espacios colaborativos”.					
	<b>“Dimensión 4: Cultura digital”</b>					
15	“Contribuye al aprendizaje mutuo con herramientas digitales”.					
16	“Orienta adecuadamente la identidad digital en Internet”.					

17	“Actúa de forma legal respecto a los derechos de propiedad del software”					
18	“Respetar los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales”.					
19	“Reflexiona sobre la dimensión social y cultural de la sociedad del conocimiento”.					
20	“Propicia el ejercicio responsable de la ciudadanía digital”.					
	<b>“Dimensión 5: Tecnológica”</b>					
21	“Utiliza con eficacia los dispositivos informáticos propios de las TIC”.					
22	“Utiliza las funciones de navegación en dispositivos informáticos en Internet”.					
23	“Apoya en la configuración del software de la institución educativa”.					
24	“Instala, actualiza y desinstala software o dispositivos informáticos”.					
25	“Cuida de los dispositivos, el software y los contenidos o servicios digitales empleados”					

Tomado de Guizado, F., Menacho, I. & Salvatierra, A. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *antecesores y*, 6(1), 54-70.  
<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1574>

## Calcula el tamaño de la muestra

Tamaño de la población ⓘ

100

Nivel de confianza (%) ⓘ

95 ▼

Margen de error (%) ⓘ

5

Tamaño de la muestra

**80**

## Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos

Validación 1:

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

**Título de la Investigación:**

***"Gestión Del Conocimiento Y Competencias Digitales Docentes Del Colegio Alfonso Ugarte y Docentes De Los Cebsa De Lima 2020"***.

**Nombre del Bachiller:** Marilú Pasapera Aguilar

**Instrumento:** Cuestionario

**Experto:** Dra. Yenncy Ramírez Maldonado

**Institución:** Universidad de San Martín de Porres

**Instrucciones:**

Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular o Deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente:

Nº	Indicadores	Definición	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades	x				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores .		x			
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.		x			
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	x				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable, porque es aplicado(piloto)		x			

6	Control de sesgo	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular		X			
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	X				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.	X				
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				

Observaciones.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ]

Aplicable después de corregir [  ]

No aplicable [  ]

Lima 24 de noviembre del 2020



Encuesta P. Rosario M. López 2020  
Encuesta Et. 2020  
E.S. 19.01.01-1200

**Validación 2:**

<b>VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION</b>							
<b>Título de la Investigación:</b>							
<i>"Gestión Del Conocimiento Y Competencias Digitales Docentes Del Colegio Alfonso Ugarte y Docentes De Los Cebs De Lima 2020".</i>							
<b>Nombre del Bachiller:</b> Marilú Pasapera Aguilar							
<b>Instrumento:</b> Cuestionario							
<b>Experto:</b> Mg. Lorena Denisse Avalos Molleda							
<b>Institución:</b> Universidad de San Martín de Porres							
<b>Instrucciones:</b>							
Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular o Deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente:							
Nº	Indicadores	Definición	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades	x				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores .		x			
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.		x			
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	x				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable, porque es aplicado (piloto)		x			



6	Control de sesgo	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular		X			
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	X				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.	X				
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				

Observaciones.....

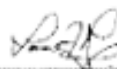
Opinión de aplicabilidad:

Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Lima 24 de noviembre del 2020



Lorena Denisse Avalos Mollada  
Magister en Educación

<https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grad-os-y-titulos/>

**Validación 3:**
**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION**
**Título de la Investigación:**

***"Gestión Del Conocimiento Y Competencias Digitales Docentes Del Colegio Alfonso Ugarte y Docentes De Los Ceba De Lima 2020".***

Nombre del Bachiller: Marilú Pasapera Aguilar

Instrumento: Cuestionario

Experto: Mg. Luis Torres Cabanillas CIP 49863

Institución: Universidad de Nacional Agraria La Molina

**Instrucciones:**

Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular o Deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente:

Nº	Indicadores	Definición	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades	X				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores.	X				
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.	X				
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable, porque es aplicado(piloto)	X				
6	Control de sesgo	Las preguntas y reactivos han	X				



		sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular					
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	X				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.	X				
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				

Observaciones.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Lima 24 de noviembre del 2020



Mag. Ing. Luis Torres Cabanillas Dr. (c)  
CIP 49863

## Anexo 5: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación

Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación y el consentimiento informado, firmado por los docentes que son parte de esta investigación. Cabe indicar que solo se han anexado el consentimiento informado de la directora del CEBA Alfonso Ugarte, para no generar volumen elevado de información y mantener la privacidad de firmas de la población que participo en la investigación.



### CONSTANCIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ACCESO PÚBLICO

Por medio de la presente, informamos que el Colegio Alfonso Ugarte de la unidad de estudio del CEBA (Centro de Educación Básica Alternativa) autoriza a la tesista Marilu Pasapera Aguilar con código de matrícula 100017937 de la carrera profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN de la Universidad CIENTIFICA DEL SUR, hacer uso de la información que a continuación se detalla, con el consentimiento de la institución, para el desarrollo de su tesis de grado, la cual lleva por título: Gestión del Conocimiento y Competencias Digitales Docentes del colegio Alfonso Ugarte y Docentes de los CEBA- Lima 2020.

Información y/o permiso solicitado y a emplear en la tesis:

1. Información sobre la capacitación que realizó la suscrita a los docentes en las instalaciones del Colegio Alfonso Ugarte de San Isidro, sobre los temas de Gestión de Conocimiento y Competencias Digitales, con el objetivo de reforzar los conocimientos en el uso de las TIC.
2. Estadística de las preguntas que se realizará a los docentes sobre las variables de Gestión del Conocimiento y Competencias Digitales.
3. Autorización por parte de la directora del CEBA Alfonso Ugarte, en mostrar las mejoras en el CEBA ALFONSO UGARTE de su modalidad Virtual.

Dicha información, se recopilará en el Trabajo para posteriormente ser registrada en su investigación con fines netamente pedagógicos.

Se expide la presente CONSTANCIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO, a solicitud del interesado (a) para los fines que estime conveniente.



**Firma del Tesista**  
Marilu Pasapera Aguilar  
DNI: 40624606

Lima, 25 de noviembre de 2020



**Directora del CEBA Alfonso Ugarte**  
RUC: 20504246346 (IEE ALFONSO UGARTE)  
Sitio web: <https://alfonsougarte.cubicol.pe>

**Consentimiento Informado**

**Título de la investigación:** Gestión del Conocimiento y Competencias Digitales Docentes del colegio Alfonso Ugarte y Docentes de los CEBA- Lima 2020

Reciba un saludo cordial, mi nombre es Marilu Pasapera Aguilar, soy tesista de la carrera profesional de ingeniería de Sistemas de Información y Gestión de la Universidad Científica del Sur. Dentro de mi proceso formativo estoy desarrollando la presente investigación que tiene por finalidad conocer la relación que existe entre la Gestión del Conocimiento y la Competencia Digital Docente. La investigación está dirigida a docentes del colegio Alfonso Ugarte y docentes de los CEBA de Lima, y consiste en una encuesta de 75 preguntas, sobre la Gestión del conocimiento y las competencias digitales del docente; en cada pregunta debe seleccionar una alternativa como respuesta; todo se mostrará en el formulario de Google, el tiempo aproximado del llenado es de 40 minutos.

Le indico que la participación en esta investigación no le provocará algún perjuicio, de ninguna manera los valores obtenidos en dichas pruebas ni su no participación en la investigación lo afectarán de forma alguna. Por otro lado, al finalizar la investigación, compartiré con usted de forma personal los resultados de ambas evaluaciones. No se le brindará algún beneficio económico.

La participación en esta investigación es voluntaria, puede incluso retirarse de la misma luego de haber aceptado inicialmente realizar las pruebas, sin la necesidad de dar alguna explicación. Todos los datos obtenidos serán manejados exclusivamente por mí y los codificaré para que no se pierda la confidencialidad de los mismos; asimismo, no se realizarán otras investigaciones diferentes a lo detallado en este documento.

Si tuviera alguna duda adicional, puede comunicarse conmigo al correo electrónico: [marilu.pasapera.aguilar@gmail.com](mailto:marilu.pasapera.aguilar@gmail.com) que estaré gustosa de poder contestarle.

Como participante declaro que:

Se me ha explicado y he comprendido la naturaleza y los objetivos de la investigación presentada por Marilu Pasapera Aguilar, Se me ha aclarado que mi participación en la investigación no me ocasionará ningún tipo de gasto. Firmo este documento como prueba de mi aceptación voluntaria habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que puedo retirarme de la investigación cuando yo lo decida.

**Fecha:** 15 - 01-2021

**Apellidos y Nombres:** Juana Maria Garcia Melendez

**Firma:**

**DNI:** 07640973



**APROBADO**

Fecha: 23/11/2020