



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
ADMNISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa  
en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Administración de la Educación**

**AUTORA:**

Lino Tupiño, Ruth Milagros ([ORCID: 0000-0002-3692-9810](https://orcid.org/0000-0002-3692-9810))

**ASESOR:**

Dr. Vega Vilca, Carlos Sixto ([ORCID: 0000-0002-2755-8819](https://orcid.org/0000-0002-2755-8819))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Calidad Educativa

Lima – Perú

2021

## **DEDICATORIA**

A Zenobia mi madre por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía. A mi esposo Fernando y a mis hijas Maricielo y Milagros, fuentes de inspiración e impulso de mi superación.

## **AGRADECIMIENTO**

El reconocimiento en el desarrollo profesional constante a la Universidad “César Vallejo”, escuela de posgrado al programa de Maestría en Educación, que permitió fortalecer nuestras capacidades profesionales como educadores y que hará posible aportar en los contextos que laboramos.

A la Dr. Carlos Sixto Vega Vilca por el aporte en el asesoramiento metodológico para la construcción e informe final de la tesis.

Y finalmente, a cada uno de los educadores, de la IE Enrique Milla Ochoa de la UGEL 02 de Lima Metropolitana quienes posibilitaron la recolección de información sobre las competencias digitales docentes y la evaluación formativa.

La autora

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I.    INTRODUCCIÓN.....	1
II.   MARCO TEÓRICO.....	7
III.  METODOLOGÍA.....	22
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	22
3.2 Variables y operacionalización.....	23
3.3 Población (criterios de selección), muestra.....	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5 Procedimientos.....	26
3.6 Método de análisis de datos.....	26
3.7 Aspectos éticos.....	27
IV.   RESULTADOS.....	28
V.    DISCUSIÓN.....	33
VI.   CONCLUSIONES.....	39
VII.  RECOMENDACIONES.....	40
REFERENCIAS.....	42

## ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.

Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables

Anexo 3: Instrumentos.

Anexo 4: Certificados de validez de expertos.

Anexo 5: Confiabilidad de Instrumentos. Prueba piloto de Competencia digital. Prueba piloto de Evaluación formativa.

Anexo 6: Base de datos de la variable competencia digital. Base de datos de la variable evaluación formativa.

Anexo 7: Resolución Jefatural.

Anexo 8: Carta de Presentación de la UCV.

Anexo 9: Autorización de la I.E.

Anexo 10: Estadística.

Anexo 11: Cuestionario en Google formulario.

Anexo 12. Autorización de publicación.

Anexo 13. Declaratoria de originalidad del autor.

Anexo 14. Dictamen de sustentación.

Anexo 15. Declaratoria de autenticidad del asesor.

## Índice de tablas

Tabla 1. Validación de juicio de expertos.....	25
Tabla 2. Confiabilidad de los instrumentos.....	26
Tabla 3. Distribución de frecuencias por cada nivel de la variable competencia digital.....	28
Tabla 4. Distribución de frecuencias por cada nivel de las dimensiones de la variable competencia digital.....	28
Tabla 5. Distribución de frecuencias por cada nivel de la variable evaluación formativa.....	29
Tabla 6. Distribución de frecuencias por cada nivel de las dimensiones de la variable evaluación formativa.....	30
Tabla 7. Resultados generales de la Prueba Rho de Spearman de la correlación entre las variables competencia digital y la evaluación formativa.....	31
Tabla 8. Resultados específicos de la Prueba Rho de Spearman de la correlación entre las dimensiones de la variable competencias digitales y la variable evaluación formativa.....	32

## Índice de figuras

Figura 1.	Niveles de la variable competencia digital en docentes de la IE ENRIQUE MILLA OCHOA, Los Olivos, 2021	28
Figura 2.	Niveles de las dimensiones de la variable competencia digital en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos, 2021 Ficha técnica de la variable calidad de servicio	29
Figura 3.	Niveles de la variable evaluación formativa en docentes de la IE ENRIQUE MILLA OCHOA, Los Olivos, 2021.	29
Figura 4.	Niveles de la variable evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos, 2021	30

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la relación de la gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021 siendo los docentes los primeros beneficiarios que al tener un manejo de las competencias digitales y de la evaluación formativa, podrán mejorar su práctica pedagógica, lo cual recae finalmente en los estudiantes principales artífices del trabajo pedagógico. De igual manera es un aporte que será socializado por los líderes de dicha institución educativa.

La metodología fue de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo correlacional, de diseño no experimental y corte transversal, además de utilizar un cuestionario compuesto de 38 ítems para recolectar información sobre las competencias digitales docentes y 21 ítems para la evaluación formativa. Dicho análisis de datos arrojó como resultado un coeficiente de relación de 0,559 es decir existe una correlación positiva moderada entre ambas variables,  $p = 0.000$ , menor a 0,05, con lo cual se rechaza la hipótesis nula.

**Palabras clave:** Competencias digitales, Evaluación Formativa.



## **ABSTRACT**

The objective of the research was to determine the relationship between the management of digital competences and the formative evaluation in teachers of the IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021, the teachers being the first beneficiaries that by having a management of digital competences and the formative evaluation, they will be able to improve their pedagogical practice, which ultimately falls on the students who are the main architects of the pedagogical work. In the same way, it is a contribution that will be socialized by the leaders of said educational institution.

The methodology was of a quantitative approach, correlational descriptive level, non-experimental design and cross-sectional, in addition to using a questionnaire made up of 38 items to collect information on teaching digital skills and 21 items for formative evaluation. Said data analysis yielded a relationship coefficient of 0.559, that is, there is a moderate positive correlation between both variables,  $p = 0.000$ , less than 0.05, which rejects the null hypothesis.

Keywords: Digital skills, Formative Assessment.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, es necesario que el rol del docente de un cambio en su actuación como agente que media a través de un conjunto complejo de interacciones entre los aprendizajes y el funcionamiento de la organización escolar (Marco del Buen Desempeño Docente, 2014).

A nivel internacional, la sociedad actual experimenta de forma acelerada muchos cambios. El 2020, será recordado como el año en que, por la situación mundial de pandemia, muchos puestos de trabajo han dado paso al trabajo remoto, se ha dejado la presencialidad en las escuelas, para evitar la proximidad entre las personas, siendo una preocupación encontrar los medios para continuar con los aprendizajes. La tecnología es ciertamente parte de muchas situaciones diferentes en la vida cotidiana y su crecimiento es exponencial, los maestros por tal motivo necesitan reinventarse y mejorar sus habilidades digitales. Por esta razón, el desafío es cómo identificar qué las habilidades digitales son esenciales, dado que los factores digitales son aspectos importantes de la economía, la industria de las telecomunicaciones y, en general, todos los aspectos del mundo del trabajo. Por lo tanto, el rol del docente consiste en abordar este desafío.

A nivel europeo, la EPICT (Licencia Pedagógica TIC europea) solicitó el reconocimiento internacional de las habilidades digitales de los docentes calificados en el uso de las TIC en la pedagogía en el 2004 (Feiner y Lanz, 2010), porque una de las razones es que una licencia es un requerimiento para este ejercicio. Como resultado de esta certificación, los profesores gestionarán mejor sus habilidades digitales dentro un marco, un plan de estudio, el sistema colaborativo de formación en e-learning y el proceso de certificación.

Existen diferentes Marcos competenciales que proponen las competencias digitales de formación docente, y muchos autores las consideran las más relevantes. (Durán, Gutiérrez y Prendes, 2016; Lázaro, Usart y Gisbert, 2019; Cabero y Martínez, 2019; Silva, Morales, Lázaro y Gisbert, 2019; Rodríguez García, Raso Sánchez y Ruiz Palmero, 2019; Loreli, Gámiz-Sánchez & Romero-López, 2019; Cabero & Palacios, 2020), de estos, los más sólidos y que han sido referentes para nuevas propuestas

contextualizadas de algunos países , encontramos los siguientes: Marco de la Unión Europea de Competencia digital Docente , Marco de Competencias de Tecnología de la Información de la UNESCO para Docentes ,Asociación Internacional de Tecnología Educativa para Docentes (ISTE), Marco del Reino Unido para la enseñanza digital. Marco Común para la Enseñanza de las Habilidades Digitales del Instituto Nacional de Tecnología y Educación (INTEF), Habilidades y estándares en TIC para la profesión docente del Ministerio de Educación de Chile, habilidades en TIC para el desarrollo profesional de los docentes del Ministerio de Educación de Colombia,

Los docentes por formación tienen un dominio disciplinar de su área (qué se enseña), de la pedagogía (cómo se enseña), sin embargo, es necesario incorporar un tercer ámbito vinculado a la tecnología (con qué herramienta) planteado por el denominado modelo TPCAK (Technology, Pedagogy And Content Knowledge) para el profesor de hoy (Koehler, Mishra y Cain, 2013; Tourón, 2016). Estos Marcos, reconocen la importancia de integrar la tecnología en la enseñanza, hacia donde se debe dirigir las necesidades formativas de los docentes, así como la propuesta de proceso formativos personalizados (Cabero-Almenara et al., 2020).

Las competencias docentes no es solo contar con un manejo disciplinar, sino también la capacidad del maestro para resolver problemas específicos y lograr las metas establecidas (MBDD,2012). Y son estas necesidades de ir resolviendo problemas, según Perrenoud (2004) el que va a movilizar los conocimientos disciplinares, las habilidades asociadas a sus conocimientos y que le permitirá como profesional organizar y ejecutar situaciones de aprendizaje asociadas a experiencias significativas, contextualizadas, e integrar a ello los recursos metodológicos que le permiten llevar a cabo tanto procesos pedagógicos como didácticos.

Existen algunas investigaciones educativas realizadas en las últimas décadas (Solmon y Wiederhorn, 2000; Cope y Ward, 2002; UNESCO, 2002, Windschitl y Salh, 2002) cuyo objetivo ha sido encontrar cómo el uso de herramientas digitales incide en las situaciones de aprendizaje, y cómo es posible implementarlo en el diseño curricular. El Marco de Competencia Digital (INTEF, 2017) es una

herramienta de modelo base, multidisciplinaria y multinivel para evaluar a los docentes e incorporarlos en los planes de la educación continua. Se necesita asegurar que todos tengan las habilidades digitales que les permitan obtener información y conocimiento de manera equitativa y universal (UNESCO, 2018). De igual manera, la forma como avanza la tecnología no sincroniza en tiempo y espacio con las competencias que requieren los docentes para hacer un uso adecuado de las herramientas digitales (Fundación Telefónica ,2017).

Los problemas de distanciamiento social y emergencia sanitaria hasta principios de agosto del 2020 y 2021, han alejado de las aulas a 1. 058 millones de estudiantes a nivel mundial, de los cuales a principios de junio constituyen 160 millones a nivel de América latina y el Caribe (UNESCO,2020b). Esto significa la movilización total de los países a través de su correspondiente Ministerio de Educación, quienes han tenido que implementar la modalidad a distancia y comprometer a los educadores, padres de familia, cuidadores y comunidades, en general.

A nivel nacional, las competencias digitales asumen un papel esencial en el trabajo docente, por que dichos actores deben movilizar aprendizajes, no sólo transmitir conocimientos si no generar el desarrollo del talento, y el pensamiento crítico. La evaluación formativa, por otro lado, cambia la manera en que los docentes y los estudiantes perciben la evaluación, considera la retroalimentación como la columna vertebral de la evaluación formativa y forma la base de los documentos normativos del MINEDU, además permite , mediante el análisis de las méritos y dificultades de los estudiante y los niveles de logro de las competencias alcanzadas , tomar decisiones de manera oportuna para mejorar los aprendizajes (Anijovich, y González ,2011).

Así mismo la Competencia N°28, CNEB (MINEDU, 2016), plantea el manejo de habilidades, y de manera transversal sobre uso de los entornos virtuales, la creación de objetos virtuales, el uso de la información para consolidar los aprendizajes, y la actuación de manera ética y responsable. Esta competencia se trabaja de manera transversal, en todas las áreas en EBR. Además, en el MBDD

(marco del buen desempeño docente) se menciona en uno de los desempeños del dominio 2 el uso de los recursos digitales como apoyo.

A través de la plataforma PERUEDUCA, el MINEDU empieza a impulsar la mejora de la enseñanza de competencias digitales para el 2021, fortaleciendo las capacidades de los maestros en el trabajo de estrategias didácticas en entornos virtuales, así como el monitoreo, seguimiento y retroalimentación. Andrew Churches (2009) actualizó la taxonomía Bloom para satisfacer las necesidades de las escuelas digitales en el uso y gestión de nuevas tecnologías. La evaluación formativa es parte de esta clasificación.

La educación, en este contexto cambiante, tiene el desafío de formar ciudadanos sensibles, reflexivos, creativos, capaces de convivir en respeto mutuo y preocupados por el mundo en que vivimos. El reto consiste en superar la desigualdad entre la gestión de las habilidades digitales, que los educadores realmente necesitan desde una perspectiva de evaluación global y el uso de estas tecnologías de impacto en todos los niveles, especialmente en el campo educativo.

La Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, de la UGEL 02 de Lima Metropolitana, no es ajena a la problemática planteada por cuanto los profesionales de la educación no han sido formados como docente en servicio en las competencias digitales, y en situaciones como las que vivimos en estos momentos de distanciamiento social, es una necesidad el fortalecimiento de las competencias digitales las cuales les permitirán dentro del desarrollo de las experiencias de aprendizaje, la aplicación de dichas competencias en la evaluación formativa, para lo cual, siendo la evaluación formativa parte importante en los procesos de formación y adquisición de competencias, tiene como finalidad detectar las dificultades y los progresos de los estudiantes permitiendo al docente reajustar el proceso didáctico de acuerdo a las necesidades de sus estudiantes.

Con las competencias digitales docente y mediante la identificación, evaluación y ejecución de las mismas (Tourón, 2018c), realizadas por el profesional en educación, utilizando los marcos competenciales de referencia (Durán, Gutiérrez

y Prendes, 2016; INTEF, 2017; Cabero & Martínez, 2019; Lázaro, Usart & Gisbert, 2019; Loreli, Gámiz-Sánchez & Romero-López, 2019; Rodríguez-García, Raso Sánchez y Ruiz-Palmero, 2019; Silva, Morales, Lázaro & Gisbert, 2019; Cabero & Palacios, 2020) buscando una adaptación a las necesidades de enseñanza aprendizaje (Ferrari, 2013; Martín ,2016; ) y con precisión a la evaluación formativa, la cual permite obtener información en tiempo real y tomar las decisiones de mejora pertinentes de manera oportuna (Ramsey y Duffy, 2016) dando lugar a la movilización de los aprendizajes.

La realidad problemática descrita nos lleva al problema de investigación: ¿De qué manera se relaciona la gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, 2021?, siendo sus objetivos específicos ¿De qué manera se relacionan la gestión de la información, la comunicación colaborativa en entornos digitales, creación de contenido digital, seguridad, resolución de problemas y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, 2021?

La presente investigación se justifica, porque permitirá encontrar la relación existente entre la gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la I.E Enrique Milla Ochoa. La justificación teórica es respaldada por los conceptos, teorías, dimensiones e indicadores de la investigación adquiridos de los autores Tourón, J. y Martín, D. (autores base 1) los cuales describen el marco de competencias digitales docentes, además se encuentra a Anijovich, R., y González, C. (autores base 2) estos autores hacen mención a la variable evaluación formativa. Los aspectos teóricos que se brindan en la investigación ayudarán a visualizar las razones por las que es necesario reconocer la relación de las competencias digitales y la evaluación formativa. La presente investigación posee justificación práctica, por que beneficiará la práctica a los docentes de la I.E Enrique Milla Ochoa de la Ugel 02 quienes mejorarán su desenvolvimiento en el aula, y de los estudiantes en los que recae el manejo pertinente de las competencias digitales docentes en un aspecto importante que es la evaluación formativa, y cuyo documento será socializado con la comunidad educativa como aporte, para ser analizado con los líderes pedagógicos como una contribución a la mejora de los aprendizajes. La justificación metodológica

sostiene el análisis y recojo de datos para demostrar la hipótesis de investigación, desarrollándose 2 cuestionarios, uno por cada variable. El instrumento para medir las competencias digitales docentes consta de 5 dimensiones y tiene 38 preguntas que miden la variable. Con respecto al instrumento para medir la evaluación formativa consta de 3 dimensiones y tiene 21 preguntas que miden la variable, el propósito es demostrar la posible correlación entre las variables a partir de la información recogida.

La investigación fue desarrollada con el objetivo de determinar la relación de la gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021 y los objetivos específicos en determinar cómo se relaciona la gestión de la información, comunicación colaborativa en entornos digitales, creación de contenido digital, seguridad, resolución de problemas y la evaluación formativa en docentes de la I.E. Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.

La hipótesis general de estudio es la gestión de las competencias digitales se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021. Así mismo las hipótesis específicas del estudio son, la gestión de la información, comunicación colaborativa en entornos digitales, creación de contenido digital, seguridad, resolución de problemas, se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

La investigación ha considerado la siguiente información tomada de revistas científicas y tesis nacionales e internacionales los cuales forman parte de los antecedentes.

En República Sudafricana, Baleni (2015) desarrolló un artículo científico con el objetivo de probar cómo la evaluación formativa en línea proporciona enseñanza y aprendizaje, así como cómo los profesores y estudiantes se benefician de ella. Se utilizó un cuestionario de método mixto sobre evaluación formativa con un enfoque principal para probar el funcionamiento de la evaluación formativa en contextos en línea para recopilando datos de cursos con uso del Blackboard. Se concluye los mejores beneficios radican en la mejora del compromiso de los estudiantes, una rápida retroalimentación, mayor flexibilidad en el tiempo, el lugar de realización de la tarea de evaluación, la importancia en el procedimiento para los estudiantes y los profesores con menos tiempo de calificación, ahorro de costos administrativos. Por otro lado, la tarea continua de evaluación y la retroalimentación inmediata son características dentro del entorno de la evaluación en línea.

En España, Romero-Martín et al (2017) revisa la relación entre los sistemas de evaluación formativa y compartida y la adquisición de competencias docentes en comunicación y uso de las TIC en la formación inicial de los maestristas de Educación Física desde la perspectiva de profesores, alumnos y egresados. Las dimensiones de las competencias docentes en la formación inicial del profesorado: el sistema de evaluación y comunicación; las competencias que requieren habilidades comunicativas; las competencias en el dominio TIC. Un estudio sobre las percepciones de los estudiantes sobre las habilidades en TIC mostró que los maestros de primaria son más conscientes de las TIC que los profesores de CCAFD.

En Barein, Elmahdi et al (2018) con la finalidad de investigar la efectividad del uso del sistema de respuesta en el aula de Plickers, que es una herramienta de evaluación formativa online, para mejora de los aprendizajes de los discentes, desarrolla un artículo de investigación. El estudio es un diseño descriptivo de método mixto. Se concluye mediante los hallazgos que los estudiantes creen en la



importancia de la evaluación formativa y en recibir retroalimentación inmediata que es apoyada por el uso de Plickers.

En Estados Unidos, Choi et al, (2018) desarrollan un artículo de investigación con el propósito de determinar los factores que intervienen en los niveles de digitalización de los profesores. Se realizó un análisis descriptivo, de correlación y de regresión múltiple que reveló tres hallazgos: Se concluye que (1) los profesores demostraron niveles relativamente más bajos de dos subfactores de ciudadanía digital, (2) hubo una fuerte relación entre la autoeficacia en Internet y la ciudadanía digital; y (3) tres variables (años laboral, uso de redes sociales para la enseñanza y autoeficacia en Internet) de manera significativa influyó en las percepciones de los profesores sobre la ciudadanía digital.

En España, Cabero-Almenara (2020), elaboran el artículo de investigación con la finalidad de elegir mediante juicio de expertos un marco de competencias referencial para otras investigaciones. Se concluye que el Marco de la Unión Europea de Competencia Digital Docente (DigCompEdu), es el referente más apropiado como marco de competencias digitales. Entre las dimensiones, existe un área que vincula las competencias digitales con la Evaluación y retroalimentación, haciendo referencia al uso efectivo de las TIC en el proceso didáctico.

A fin de realizar una evaluación del desarrollo de la competencia digital en docentes durante el aprendizaje permanente en la comunidad de andaluza (España), Garzón, et al (2020) elabora un artículo de investigación. Utilizó un diseño de trabajo cuantitativo y transversal. Los resultados mostraron un escaso manejo de las cinco dimensiones digitales, especialmente en la creación de contenidos digitales. Se aclaró que existe una correspondencia directa entre la formación previa en TIC y las dimensiones de comunicación y colaboración, y creación de contenidos.

En Francia , Aldon et al (2020) , en su artículo de investigación tiene como objetivo contribuir a la investigación sobre la formación evaluación y el uso de la tecnología, en el área de matemática, al afirmar que la tecnología digital modifica los procesos de evaluación en el aula .Se concluye el carácter didáctico de la evaluación formativa de las situaciones propuestas orienta la génesis instrumental, por lo cual se trasforman los principios de evaluación formativa en instrumentos de evaluación

formativa, incluyen estrategias adecuadas tanto de docentes como de estudiantes. Además la evaluación formativa con tecnología modifica el proceso didáctico haciendo corresponsables de la enseñanza tanto a docentes como estudiantes.

En España y Costa Rica, Pérez-Escoda et al (2020) desarrollan un artículo de investigación con la finalidad de hacer un análisis comparativo entre las competencias digitales de docentes de España y Costa Rica, demostrando que la globalización y las TIC convierten a los docentes en gestores principales para romper la brecha digital por uso y no acceso. La metodología utilizada es de carácter descriptivo correlacional, se analizaron cinco constructos de estudio: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas. Se concluye que los docentes tienen seguridad de sus competencias digitales, se encuentran motivados, consideran que existe una brecha entre el sistema educativo y las necesidades actuales, y la necesidad de precisar como materia y ser incluida dentro del currículo.

En Cuba, Fernández (2021) realiza la tesis doctoral cuyo objetivo ha sido evaluar las competencias digitales de profesores y alumnos de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Universidad Agraria de la Habana para la utilización de una evaluación formativa con tecnologías. Con la aplicación de técnicas y herramientas del grado experimental de metodologías cuantitativa y cualitativa se recibe un diagnóstico de los niveles y necesidades de formación de competencias digitales; así como del entorno, lo cual posibilita conocer las fortalezas y debilidades, para un cambio metodológico en la evaluación formativa con tecnologías de portafolios y rúbricas electrónicas. Concluyéndose que existe una relación entre el dominio y las necesidades manifestadas por los profesores, así como las competencias, expectativas y actitudes de los estudiantes lo que permite realizar una propuesta de intervención.

Para comprender la relación entre las competencias digitales en educación básica y el uso educativo de las TIC, en Lima, Vargas-D'Uniam et al (2014) desarrolló un artículo de con metodología de enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional. Se identificaron en esta indagación tres grupos de competencias: tecnológicas simples, pedagógicas y tecnológicas complejas, de las cuales resultaron con más preponderancia la utilización de las simples seguidas por las pedagógicas y las

competencias tecnológicas complejas. Se concluye existente, una baja correlación entre las competencias digitales de los docentes y la frecuencia de uso educativo de las tecnologías en las aulas, siendo la correlación más alta con las competencias complejas.

En Arequipa, Ortega (2015) desarrolló un estudio dirigido a determinar en qué medida los docentes adoptan la evaluación formativa en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente en el distrito de Hunter, siendo las dimensiones de la variable evaluación formativa: a) Dimensión reguladora b) Dimensión de proceso c) Dimensión de continuidad y d) Dimensión retroalimentadora. Utiliza un diseño descriptivo básico con un diseño transversal no experimental a 95 docentes. Se concluye que la aplicación de la evaluación formativa alcanza altos resultados (60,00%) mediante la regulación de los aprendizajes, de forma continua e innovadora, para retroalimentar el proceso de enseñanza. Esto significa un esfuerzo educativo beneficioso para el logro de conocimientos y habilidades de los discentes, con el propósito de mejorar los aprendizajes.

En Lima , Guizado et al (2019) desarrolla una investigación con la finalidad de determinar la relación entre la competencia digital y el desarrollo profesional de los docentes de educación básica regular mediante un estudio de tipo básico, diseño no experimental, correlacional causal y transversal empleando una muestra de 100 docentes de la Red 8 de la UGEL 02 .Se utilizó como dimensiones el marco de competencias digitales de Prendes : Técnica, Informacional y comunicativa, Educativa, Analítica, Social y ética . El nivel fue de concordancia superior al 0.75 para la validez de contenido por juicio de experto, y la confiabilidad tuvo un índice de 0.77 y 0.75 concluyéndose que existe correlación entre las competencias digitales docente y el desarrollo profesional (Chi cuadrado  $X^2_c = 18.499$ , un 1 grado de libertad y el valor de significación estadística de  $p = 0.00$  a un nivel de confianza del 95%). Con respecto al desarrollo de competencias digitales el 78% se encuentra en un nivel regular y el 22% en un nivel alto.

En Lima, Leyva (2020) desarrolla su investigación con la finalidad de determinar la correlación entre la evaluación formativa y la calidad educativa, siendo las

dimensiones de su primera variable (evaluación formativa) evaluación reguladora, evaluación continua y evaluación retroalimentadora. Se aplicó a 40 docentes mediante cuestionario de 21 preguntas para cada variable. La investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo correlacional con un diseño no experimental concluyéndose que existe una correlación significativa ( $Rho$  de Spearman = 0.848) entre las variables de estudio.

En Lima , Cruz et al (2020) desarrolla su artículo de investigación con la finalidad de hacer una revisión de la problemática de las competencias digitales desde el enfoque de aprendizaje constructivista digital, cuyas dimensiones son (a) personal, (b) ética, (c) profesional, en contraposición a la definición estructuralista o funcionalista del enfoque conectivista, Estos marcos digitales competencias tiene como dimensiones: (a) Manejo de información, (b) Comunicación y colaboración, (c) Creación de contenidos digitales, (d) Seguridad, (e) Resolución de problemas. Se concluye que las competencias digitales son las destrezas que permiten la integración, empleabilidad, equidad de las comunidades digitales en un contexto de emergencia sanitaria siendo la educación virtual el medio de un futuro saludable y ciudadanía sostenibles.

Con la finalidad de conocer las competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes, Cateriano et al (2021), desarrolló un trabajo de investigación de diseño de carácter mixto, no experimental, transversal y correlacional porque establece una asociación predecible entre la variable competencias digital y la metodología docente y evaluativa se aplicaron los instrumentos a 15 docentes de una universidad privada. Se obtuvo un instrumento confiable con un alfa de Crombach de 0.858 ,en cuanto al uso y conocimiento de las competencias digitales , el 61% de docentes hace un filtrado de la información y conoce un 62% , el 55% se comunica en las redes y el 59% sabe cómo hacerlo, el 61% crea contenido digital y sabe cómo hacerlo, el 58% evita amenazas y protege sus dispositivos el 59% sabe cómo hacerlo, el 54% resuelve problemas en línea de un 58% que tiene conocimiento, demostrándose que los docentes se encuentran por encima del valor promedio.

De la revisión de teorías acerca de las variables de estudio surge este marco teórico.

El concepto de competencia está orientada al ámbito laboral, y siendo así a la teoría administrativa, sin embargo, según Tobón (2005), ésta tendría sus bases teóricas orientadas al conductismo. Existe sin embargo cuatro versiones sobre el origen de las competencias, el primero en el ámbito laboral, mediante el cual se entendía como cualificación, que devino luego en competencia, El segundo, procede del aporte de filósofos y de los lingüistas, y la tercera proviene del aporte de los psicólogos cognitivos y la cuarta se explica a partir de las inteligencias múltiples. Haciendo un comparativo, la cualificación implica la habilitación, pero de forma descontextualizada, en cambio el ser competente hace del sujeto capaz de utilizar sus potencialidades en situaciones contextualizadas (Roegiers,2016).

La palabra competencia procede del latín *compétitio* que significa competencia disputa concurrencia, *competentia*, proporción, (De Miguel, 1897) y según Diccionario de la lengua de la Real Academia Española (2014) significa la destreza, habilidad para resolver un asunto determinado. Según Mateo et al (2009) la competencia implica mediación entre el conocimiento y la realidad física, social y cultural, actuar con efectividad y eficiencia en el desarrollo de actividades y la capacidad interpretativa del contexto. Según Bogoya (2000) citado por Tobón (2007) considera la competencia como una acción experta, que nace de una tarea, en un determinado contexto.

En el Marco del buen desempeño docente (2012) encontramos que la competencia se define como la habilidad, destreza, para poder alcanzar objetivos establecidos, conocido por los maestros como criterios de evaluación, son una guía, para el cumplimiento de las competencias de área, esto en logra de manera reflexiva, para lograr una respuesta que sea pertinente frente a una situación problemática, y que permita tomar decisiones dentro de un contexto ético. Acerca de las competencias digitales, como término este ha ido evolucionando, en función de la alfabetización digital y a la tecnología. En el marco internacional se utiliza indistintamente alfabetización digital y competencias digitales (Ferrari, 2012; Krumsvik, 2008), la Comisión Europea la define como el uso confiable y con capacidad de juicio de las

tecnologías, constituyendo una de las 8 competencias clave para el aprendizaje continuo.

Un proyecto realizado por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (Ferrari, 2012), resume los siguientes aspectos (1) Ámbitos de aprendizaje, habilidades, actitudes, estrategias y valores. (2) Herramientas o medios para utilizar las TIC. (3) Áreas para ejecución de tareas, resolución de problemas, comunicación, gestión de la información, colaboración, creación e intercambio de contenidos, desarrollo de conocimientos. (4) Método: práctico, eficiente, adecuado, crítico, creativo, autónomo, (5) Finalidad: Trabajar, jugar, participar, aprender, socializar, consumir y empoderar. Esto significa que no solo conoce sus habilidades digitales, sino que también sabe cómo utilizarlas.

Ser competente digital es contar con habilidades, actitudes y conocimientos requeridos que promueven aprendizajes verdaderos, utilizando convenientemente la tecnología, lo cual permite transformar la práctica pedagógica, y acrecienta el desarrollo profesional y su identidad (Hall et al., 2014). Mediante la revisión literaria, se puede encontrar que existen diferentes estándares de desempeño adoptados en varios países, en los cuales es posible insertar la tecnología en la etapa formativa y de evaluación docente (Silva, 2012).

Existen tres factores que se considera básicos, según la UNESCO (2008), para la transformación en la educación: comprensión técnica, desarrollo del conocimiento y creación de conocimiento, y seis elementos del sistema educativo: políticas, curriculum y planes educativos, investigación, pedagogía e informática, organización y gestión, formación y desarrollo de docentes. Este amplio marco establece estándares en competencias TIC, y permite planificar la formación docente para materializar los objetivos.

Según la definición de Gisbert y Esteve (2011), afirman que las competencias digitales se componen de un conjunto de herramientas, conocimientos y actitudes en los campos de la tecnología, la comunicación, y está basado en la propuesta de Ferrari (2013) que desarrolla un marco de referencia para la Comisión Europea que considera cinco áreas: información, comunicación, creación de contenido, contenido, seguridad y resolución de problemas. Otro marco de referencia es el

modelo noruego de Digital Bildung creado por Krumsvik, (2011) que consta de tres dimensiones o niveles: (1) las habilidades digitales básicas, (2) la competencia didáctica con TIC y (3) las estrategias de aprendizaje. Primero, Krumsvik (2011) sitúa las destrezas digitales básicas, como las que se necesitan para informar a las personas, comunicarse en situaciones cotidianas y adaptarse a la definición de habilidades digitales básicas para cualquier ciudadano. En segundo lugar, tener la capacidad de enseñar con las TIC. Los recursos tecnológicos bien empleados por los docentes, le posibilitan mejorar los procesos didácticos, los cuales debe utilizarlos con una buena estrategia para construir conocimiento, para lo cual no sólo debe hacer uso de la tecnología, si no de su contenido disciplinar y de su metodología, lo mismo que propone Koehler y Mishra (2014) en su modelo denominado TPACK. Como tercer elemento, Krumsvik (2011) propone las estrategias de aprendizaje continuo.

En cuanto al marco de competencias digitales docentes implica hacer un histórico desde sus inicios, cuáles son los marcos referenciales, en qué medida existe una adaptabilidad de la tecnología en los requerimientos del proceso de enseñanza aprendizaje, y cuáles son los que precisan dentro de sus áreas, criterios o llamadas dimensiones la evaluación formativa esto permitirá que los docentes conozcan, evalúen y desarrollen esas competencias digitales (Tourón,2018c). Las competencias digitales docentes, constituyen todas aquellas habilidades y destrezas dentro del ámbito tecnológico (European Parliament and the Council, 2006; Fernández ,2017; y que aplicados convenientemente permiten alcanzar los objetivos, competencias de área en el contexto peruano , de los procesos de enseñanza aprendizaje , y en donde la evaluación formativa es a través de la retroalimentación el eje fundamental ( Cabero-Almenara ,2020), siendo un desafío del profesorado ( Garzón,et al ,2020).

Sobre las dimensiones de la competencia digital, el Marco Común de Competencia Digital Docente de la INTEF (2017) divide las competencias digitales en cinco áreas, 21 competencias y 6 niveles los cuales son Informatización y alfabetización informacional, comunicación y elaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Estas han sido consideradas por muchos países europeos como la base para los marcos competenciales, lo mismo que en otros

países alrededor del mundo De dicho marco podemos analizar lo siguientes dimensiones para nuestra investigación.

La gestión de la información es considerada por Tourón, J. y Martín, D. ( 2018) como la búsqueda de información hace referencia a la identificación de información , consulta de datos contenido digital, de forma organizada eficaz de los recursos , gestión variada de fuentes de información, crear estrategias personales de información del grupo. La Evaluación de información permite congrega, resolver, comprender y evaluar información, datos y contenidos digitales de forma reflexiva (INTEF, 2017). Por otro lado, el almacenamiento de información permite la recuperación; organiza información, datos y contenidos digitales (INTEF, 2017, Tourón, J. y Martín, D, 2018).

La comunicación colaborativa en entornos digitales según Tourón, J. y Martín, D. (2018) sobre la interacción con tecnologías digitales, comprende el uso de diversos equipos y aplicaciones digitales, para poder comunicar adaptar estrategias y formas de comunicación con destinatarios precisos. Compartir información, contenidos (Ferrari,2016; INTEF, 2017; Tourón et al ,2018) disponibilidad de compartir contenidos y recursos con dispositivos en línea. La participación ciudadana en línea, la colaboración mediante canales digitales, el uso de netiquetas y la gestión de la identidad digital.

La creación de contenido digital según Tourón, J. y Martín, D. (2018) se refiere al desarrollo de contenidos digitales, es decir creación en diferentes formatos, contenidos multimedia, (textos, imágenes, videos), a través de los dispositivos digitales. La reutilización de contenidos (Ferrari,2016; INTEF, 2017; Tourón et al ,2018) se refiere a la modificación de recursos existentes para crear contenido digital y conocimiento nuevo. Licencias de autorías es la comprensión de cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a la información y a los contenidos digitales.

La seguridad hace referencia a la protección de dispositivos digitales propios según Tourón, J. y Martín, D. (2018), además de, comprender los riesgos y amenazas en red y conocer medidas de seguridad. Menciona la protección de dispositivos digitales, la protección de la identidad digital, y del bienestar de la salud.



La resolución de problemas según Tourón, J. y Martín, D. (2018) hace referencia a la resolución de problemas técnicos, consiste en identificarlos y resolverlos problemas desde los básicos hasta los más complejos. La Identificación de necesidades tecnológicas, la innovación de la tecnología digital y la identificación de lagunas en la competencia digital, este último se refiere al apoyo a los demás para desarrollar su propia competencia digital, estar atentos a los nuevos avances.

De acuerdo con el Marco Europeo de Habilidades Digitales para Educadores, DigCompEdu, Ferrari (2013) el uso efectivo de la evaluación crea dificultades porque la evaluación del aprendizaje se aborda de la misma manera. Por lo tanto, la Comisión Europea ha integrado un área que vincula las habilidades digitales y la evaluación. Esto permite a los maestros utilizar las TIC para proporcionar evaluaciones más personalizadas para una variedad de propósitos. En esta área se consideran los siguientes aspectos: a) Estrategia de evaluación, que según Díaz Barriga y Hernández (2002), incluye métodos, técnicas y recursos para que los docentes evalúen el aprendizaje de los estudiantes. b) Pruebas analíticas, en la que los docentes pueden crear, seleccionar, analizar críticamente e interpretar evidencia digital de las actividades digitales de los estudiantes, su desempeño y progreso, c) Retroalimentación y planificación.

Por otro lado, las competencias digitales metodológicas investigadas por Martín, D. et al. (2016), toma de referencia el documento Generalitat, recogiendo unas dimensiones aplicadas a la práctica docente, en el que precisa como “Competencia Digital Metodológica” y son las siguientes, “sin ser estancas ni excluyentes” (p.7-8), considera a) el diseño, planificación e implementación didáctica, con uso de las tecnologías digitales b) la organización y gestión de espacios y recursos educativos c) la comunicación y colaboración que organiza conocimientos, habilidades, actitudes d) la ética y civismo digital e) el desarrollo profesional en actitud reflexiva del docente frente a los retos educativos . Este último vincula las competencias digitales del docente y el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de herramientas digitales, permitiendo su adecuación en el área educativo.

Según la plataforma PERUEDUCA 2021, dentro del marco de capacitaciones del presente año, se ha estructurado un plan de capacitación llamado Programa nacional de desarrollo de competencia digital docente, el cual ha sido estructurado

con los siguientes cursos :a) gestiona entornos virtuales para evaluaciones diversificadas b) herramientas tecnológicas para el monitoreo, seguimiento y retroalimentación de aprendizajes en entornos virtuales, c) ciudadanía digital para el uso responsable de las Tecnologías de Información y Comunicación d) gestión de comunidades de aprendizaje virtuales.

A cerca del ecosistemas de aprendizaje y las competencias digitales para el caso peruano , de acuerdo al estudio realizado por Sulmont (2019), es posible encontrar un vínculo entre las competencias digitales docentes, tal y como las propone algunos marcos referenciales y autores (Martin,2016; INTEF 2017; DITE-MINEDU,2017; Tourón,2018 ) Existen competencias digitales vinculadas al desempeño docente, el cual constituye un marco normativo para el desenvolvimiento profesional docente (MINEDU, 2012). Dichas competencias digitales se asocian a los cuatro dominios del marco del buen desempeño docente, siendo Sulmont (2019) quien presenta una recopilación y diseño, las cuales son: a) Alfabetización informacional, que es el uso docente de la tecnología para informarse y comunicarse, procurando un aprendizaje autónomo, que busca mejorar su capacidad disciplinar, metodológica y tecnológica, b ) Comunicación y colaboración en entornos digitales, mediante el trabajo en pares, comparte información relevante con estudiantes, padres y otros profesionales de la educación, respetando su contexto sociocultural , c) Creación de contenidos de aprendizaje a través de las tecnologías, crea y adapta contenidos digitales para el aprendizaje estudiantil , en forma creativa, respetando los derechos de autor , Diseña, conduce y evalúa el procesos de enseñanza aprendizaje mediante el uso de la tecnología, respetando las individualidades de sus estudiantes y su contexto

De igual manera existe una propuesta plateada por la DITE, MINEDU del 2017, las cuales son siete competencias digitales: gestión académica, gestión de la información, participación, diseño, conducción, evaluación e identidad digital. Dichas competencias también van asociadas al Marco del Buen desempeño docente, y que es adaptado al trabajo realizado por Sulmont (2019). Es importante entender la importancia de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje, y porque es importante dentro del rol del líder pedagógico, del docente

y estudiante. La evaluación formativa es parte del quehacer diario del docente en el aula, lo encontramos cuando hacemos preguntas retadoras para cuestionar una respuesta, con la finalidad que el estudiante de manera reflexiva y crítica genere nuevos conocimientos, cuando, los estudiantes tienen la posibilidad de co-evaluarse, cuando el docente al recoger evidencias, es capaz de tomar decisiones informadas y puede conducir mejor los aprendizajes de sus estudiantes.

Según Torrance y Pryor, (2001), la evaluación formativa acontece continuamente en el aula, algunas veces de manera informal, entendiéndose no como acciones impredecibles sino acciones a pequeña escala que se dan en el aula (Ruiz Primo, 2011) y otras de manera planificada, tiene por lo tanto dos aspectos importantes que son la continuidad de la evaluación, y el recojo e interpretación de evidencias permanente que le da un carácter de investigación de los aprendizajes.

En cuanto a la evolución de la definición de evaluación formativa, se ha tomado en cuenta a Brookhart (2009) y retomado por Martínez Riso (2012), en cuya obra se observa la manera como el concepto ha ido evolucionando, retomando lo anterior y mejorando su definición. Según Scrivens (1967) retomado por Martínez Riso (2012), señala que la evaluación formativa se desarrolla durante la experiencia de aprendizaje, distingue entre evaluación de procesos o formativa y evaluación sumativa, con propósito de calificación o certificación. La mayoría de docentes están familiarizados con esta definición en su práctica pedagógica.

Este primer concepto tiene su desarrollo en el trabajo de Bloom, Thomas Hastings y George Madaus (1971) citados por Martínez Riso (2012) señalan que la evaluación formativa proporciona información que el docente utiliza para tomar decisiones oportunas, porque la idea es que la evaluación retroalimenta la enseñanza. El trabajo posterior a la evaluación formativa permite descentralizar las tareas con énfasis en la enseñanza y priorizar los aprendizajes. En la misma obra, Sadler, (1989), citado por Martínez Riso (2012) nos dice que la evaluación formativa ofrece información con la que los discentes mejoran sus propios desempeños.

Según Pedro Lafourcade (1992) citado en Rosales (2014) es una etapa en la que es posible visualizar los resultados previstos en los objetivos, los cuales se especifican de manera anticipada. Por otro lado, De Ketele (1984), considera que

la evaluación formativa es el grado en el que puede adecuar, la información según los criterios previstos en los objetivos, para poder tomar decisiones oportunas, y contribuir a la mejora de los aprendizajes (CNEB, 2017).

Las dimensiones de la evaluación formativa son abordadas por varios autores. Según Heritage (2007), la evaluación formativa permite recopilar evidencias de manera continua, para dar la retroalimentación, de tal manera que las acciones pedagógicas se den de manera oportuna, coincidiendo estas con las necesidades de aprendizaje, de tal manera que tanto los estudiantes y los docentes tengan entendimiento de cómo progresan los aprendizajes y cómo conseguir las mejoras. La evaluación formativa, tiene como columna vertebral a la retroalimentación, que, en el proceso de desarrollo, implica devoluciones y la motivación intrínseca.

La evaluación formativa se da a partir de las fases de recojo de información, emisión de juicios de valor, a partir de dicho diagnóstico y de la toma de decisiones. En estas fases se evidencia la función reguladora, que consiste en utilizar estrategias de mejora para desarrollar acciones durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje (Web del maestro CMF. 2018, como se citó en Intriago et al, 2014). Para Serrano (2002), la evaluación reguladora cumple una función de reorientar los resultados de los estudiantes hacia las necesidades del proceso pedagógico, permitiendo orientar el desarrollo mental de los mismos con autonomía. Según Anijovich, R., y González, C. (2011), la evaluación formativa va más allá de juzgar o calificar resultados, pretende una identificación de las dificultades y méritos de los discentes. La evaluación externa corresponde a los docentes quienes analizan de manera reflexiva sobre las actividades de los estudiantes al que proporciona sugerencias, explicaciones alternativas, ejemplos, y la evaluación interna, corresponde a los estudiantes quienes en base a sus resultados y evidencias reflexionan sobre sus aprendizajes.

La evaluación es continua, porque durante el proceso de evaluación existe la necesidad de tomar evidencias de los logros alcanzados por los estudiantes, siendo un proceso secuencial, a diferencia de la evaluación sumativa, que es calificadora,

en el que las evidencias de aprendizaje, son productos o acciones que se recogen de una variedad de situaciones en las que los estudiantes están aprendiendo (Anijovich, y Cappelletti, 2018). Durante el proceso de evaluación cada etapa, permitirá tanto a docentes como estudiantes precisar el camino recorrer hacia la meta u objetivos y establecer cuanto le falta aún por recorrer al estudiante dejando la etapa final, de ser el escenario único de evaluación. Los estudiantes adquieren nuevos conocimientos de manera gradual, los cuales le permiten alcanzar los estándares de aprendizaje, en segundo lugar, los estudiantes conocen el tipo de evaluación y esto está vinculado a la evaluación formativa, los docentes deben dar a conocer en sus experiencias de aprendizaje los criterios de evaluación de cada sesión capacidades (RVM N.º 094-2020-MINEDU). La mejora de la calidad de los aprendizajes, se refiere al ofrecimiento de oportunidades de mejora, durante el proceso de enseñanza aprendizaje (Scriven, 1967; como se citó en Martínez 2012), y en tercer lugar el estudiante reconoce sus propios ritmos de aprendizaje, y es capaz de identificar sus errores y rectificarlos, con lo cual se pone en práctica la autonomía, y el aprovechamiento del error para generar nuevos aprendizajes (Delgado y Oliver, 2006). El error constructivo, permite convertir los desaciertos en nuevas oportunidades de aprendizaje, desencadenándose una reflexión metacognitiva. Anijovich, R., y González, C. (2011).

La evaluación retroalimentadora es esencial en la evaluación formativa, requiere que el maestro socialice los resultados de manera inmediata y que los instrumentos se conozcan con anterioridad. (Pacheco, 2019, p. 54, como se citó en Leyva, 2020, p. 22), consiste en el reajuste de las actividades con bajo logro, para lo cual la reflexión y el reconocimiento de los comentarios del maestro, los debe llevar a mejorar sus estrategias, conocerse como aprendices, y a avanzar en sus aprendizajes (Anijovich, R., y González, C. 2011). La retroalimentación consiste en la devolución efectiva, para lo cual el docente brinda todas las posibilidades de comunicación, intercambios, comprobación y planteamiento de preguntas, cuyo objetivo es que el discente comprenda sus modos de aprender, evaluar sus procesos y resultados. Y es el propio estudiante el encargado de seguir un plan de mejora (Sadler, 1989; Anijovich, R., y González, C., 2011; CNEB, 2017). Según la Unesco (2020a) precisa una evaluación formativa retroalimentadora para tiempos de COVID, que permita la individualización y la atención personalizada y en donde

el docente encuentra las herramientas digitales en entornos virtuales, que son los medios para tiempos de distanciamiento.

A continuación, se definen algunos términos básicos. La alfabetización digital, según refiere Ilomäki, Paavola, Lakkala, & Kantosalo, (2016), se define como tener las destrezas y prácticas en el uso de las nuevas tecnologías de manera significativa y como un instrumento para el aprendizaje, el trabajo y el tiempo libre, que permite al individuo participar en el mundo como un actor dinámico y responsable.

La competencia se define como la capacidad adaptativa cognitivo-conductual para desenvolverse frente a los requerimientos diferenciados y con distinto grado de complejidad. Es un saber pensar para poder hacer, ser y vivir en sociedad (Frade, 2009).

Un entorno virtual de aprendizaje (EVA), se le conoce también como ambiente virtual de aprendizaje (AVA), es una plataforma web la cual se diseña para llevar a cabo la gestión de los aprendizajes completamente a distancia, presenciales o mixtos (Boneu, 2007; Cedeño y Murillo, 2019).

Los e -portafolios se concibe como una recolección de productos realizada por los estudiantes, los cuales buscan demostrar el progreso de los estudiantes, lo que son capaces de hacer en un área o contenido específico (Barberá, 1999) .Según López et al (2013) los e- portafolios son portafolios digitales, recopila un conjunto de documentos, producciones de los discentes, que constituyen una fuente de evaluación de los aprendizajes en la que se integra las herramientas digitales a la pedagogía.

Una rúbrica virtual que permitirá valorar el trabajo del estudiante y realizar un feedback de manera oportuna (Fernández, 2011). Tiene tres características, los criterios de evaluación, una escala de valoración y una estrategia de calificación (Valverde, 2014).

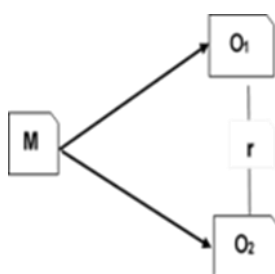
### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo debido a que se busca relacionar las variables competencias digitales docentes y evaluación formativa, utilizando el estudio estadístico para comprobar la hipótesis planteada. Según Hernández et al (2014) mencionan que el recojo y el análisis de datos, permiten responder los cuestionamientos planteados en la investigación, probando la hipótesis, a partir del estudio estadístico.

El tipo fue básico por que busca ampliar y hacer un estudio sobre las variables competencias digitales y evaluación formativa, apoyándose en fuentes teóricas para el desarrollo de las mismas (CONCYTEC,2017). Según Carrasco (2006) con el objetivo de lograr nuevas teorías o las existentes, que sean un nuevo aporte a la ciencia mediante un sustento teórico y permanecer en él.

El nivel es descriptivo correlacional puesto que se buscó determinar la relación entre las variables de estudio. Según Narváez (2006) se busca observar y explicar el comportamiento de las variables en el campo de investigación, analizando la posible relación entre ambas, sin influir uno del otro.



Dónde:

M: Muestra.

O<sub>1</sub>: Competencias digitales docentes.

r: Relación entre las variables 1 y 2

O<sub>2</sub>: Evaluación formativa.

### **3.2. Variables y operacionalización**

La variable competencias digitales explican las habilidades relacionadas con la tecnología y enfatizan la necesidad de gestionar la tecnología en la era digital (Ferrari, 2012). Incluye el uso ingenioso, de juicio y de confianza de las TIC (Ministerio de Educación y Formación, España, 2021). Consta de cinco dimensiones: gestión de la información, comunicación colaborativa en entornos digitales, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Esta variable fue cuantificada con 38 ítems, bajo la escala ordinal y consta de cinco respuestas, siendo sus niveles o rangos básico, intermedio, avanzado.

La variable evaluación formativa consiste en la recopilación de información durante el acto educativo, que los maestros utilizan para tomar decisiones y ayudar a los estudiantes a mejorar su desempeño y motivarlos (Brookhart, 2009). Sus dimensiones son: evaluación reguladora, evaluación continua y evaluación retroalimentadora. Esta variable se cuantificó con 21 ítems, bajo la escala ordinal, contando con de cinco respuestas, siendo sus niveles o rangos bajo, medio, alto. (Ver anexo 2).

### **3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis**

De acuerdo a Hernández et al (2014) la población es el conjunto de casos con características comunes, que al ser observadas y analizadas permiten generalizar resultados, además los elementos pertenecen al grupo investigado (Carrasco ,2005). Dicha población es susceptible a contarse (finita) y posee características similares. Según Ramírez (1999), siendo sus elementos fácilmente reconocidos por el investigador respecto a su cantidad total.

Tomando en consideración esta afirmación, el investigador conoce la población finita de estudio, contando con un registro de individuos que conforman dicha población de estudio. Por tal motivo la investigación posee una población de 67 docentes de ambos niveles educativos. Además, Barranco citado por Ramírez, (1999) precisa que una población constituida por menos de cien mil elementos es considerada estadísticamente finita.



La muestra se considera censal porque se ha considerado al total de la población siendo un número manejable de individuos para la investigación. En este sentido Ramírez (1999) manifiesta que una muestra censal considera al total de los sujetos de la investigación y que son considerados como muestra. McGuigan, F (1996), precisa que siendo una población pequeña es preferible considerar para efectos de estudio a toda la población, que estudiar una pequeña muestra. En la presente investigación la muestra censal es de 67 docentes de los niveles primaria y secundaria de la I.E Enrique Milla Ochoa. El muestreo es no probabilístico de conveniencia.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de los datos**

La técnica aplicada fue la recolección de datos mediante una encuesta. Esta técnica según Arroyo (2020) utilizándose un formato de preguntas, recogida de los sujetos de estudio, se obtienen datos para la investigación. La técnica consiste en utilizar un grupo de preguntas que constituyen la principal base de datos de información necesaria para realizar esta investigación. El instrumento de recojo de información fue un cuestionario. Para tal efecto se utilizó un formato redactado con preguntas para obtener información sobre la variable investigada, el cual se administra de manera virtual (Jaramillo., 2019). Para abordar la primera variable, el cuestionario incluye 38 ítems y utiliza la escala ordinal. Asimismo, la herramienta utilizada en la segunda variable es un cuestionario con 21 reactivos, utilizando la escala ordinal (ver Anexo 2). Este instrumento es uno de los más utilizados para la recolección de datos, lo que ayuda a obtener información y a su vez ayuda a resolver ciertos problemas (Hernández & Mendoza, 2018).

---

#### **Ficha técnica del instrumento para medir competencias digitales**

Denominación: competencia digital docente

Autores: Tourón, J. y Martín, D. (2018), Contreras et al 2019.

Adaptación: Lino,R (2021)

Administración: Individual - Virtual

Tiempo: 30 minutos

Número de ítems: 38

Nivel de medición: Escala politómica

---

---

### Ficha técnica del instrumento para medir evaluación formativa

Denominación: Cuestionario de Evaluación Formativa.

Autor: Lino (2021)

Administración: Individual - Virtual

Tiempo: 30 minutos

Número de ítems: 21

Nivel de medición: Escala politómica

---

De la misma forma se realizó la validez, que se considera verdadera o fáctica, y el resultado será válido si no hay error (Villasis et al., 2018).

La validez del contenido se da mediante la aprobación de los instrumentos con expertos conocedores (ver Anexo 4), metodólogos y temáticos, se mide mediante juicio de 5 expertos. Es decir, evaluaron la calidad de los reactivos destinados a medir variables (Córdoba, 2019).

Tabla 1

*Validación de juicio de expertos*

N°	Expertos	Resultado
01	Mgtr. Walter Orlando Tejada Ruiz .....	Aplicable
02	Mgtr. Rayda Isabel Cosme Gracilazo.....	Aplicable
03	Mgtr. Janet Carpio Mendoza.....	Aplicable
04	Dr.David Emerson Carrasco Barrera.....	Aplicable
05	Dr.Carlos Sixto Vega Silva.....	Aplicable

Fuente: Ficha de expertos

Con respecto a la validez, se realizó la validez de contenido para ambos instrumentos, porque fueron totalmente construidos, esta validez, es el grado en que el instrumento concuerda con la teoría a medir (Zavala, 1999)

Asimismo, fiabilidad de ejecución. Esta confiabilidad se relaciona con la estabilidad, consistencia y precisión de la tecnología y los instrumentos utilizados. La forma de articular resultados coherentes es la ventaja de esta herramienta (Sánchez et al.,

2018). De igual forma, utilizando el coeficiente Alpha de Cronbach para realizar un análisis, se llevó a cabo una prueba piloto en 15 docentes de otra institución educativa y se determinó que la confiabilidad de la herramienta de la variable competencia digital fue de 0.977, lo que indica es una excelente confiabilidad. Del mismo modo para el instrumento de la variable de evaluación formativa es 0.976 lo cual corresponde también una alta confiabilidad (ver Anexo 5). La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos.

Tabla 2:

*Confiabilidad de los instrumentos*

Cuestionario	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Competencia digital	0.977	38
Evaluación formativa	0.976	21

Fuente: Autor

### 3.5 Procedimiento

Se solicitaron los permisos administrativos dirigido al director de la I.E para la aplicación de los instrumentos sobre la gestión de la competencia digital y la evaluación formativa. Luego se coordinó con los sub directores para informar a todos los maestros sobre el propósito de la investigación en mediante una colegiatura en comunidad virtual de aprendizaje, se obtuvo de manera virtual el consentimiento informado, y se procedió a aplicar los instrumentos utilizando un formulario de Google, procesándose luego los datos recogidos en estadístico SPSS.

### 3.6 Método de análisis de los datos

Se utilizó el software SPSS v.25, para procesar los datos con estadísticas según las variables y diseño de investigación. Se aplicó la estadística descriptiva para la sistematización de datos y presentación de los niveles de la variables de estudio, con sus tablas de distribución de frecuencias y gráficas, según Viedma (2015), precisa el desenvolvimiento de las variables.

Se aplicó también la estadística inferencial, Viedma (2015) hace referencia a los métodos y procedimientos que se obtienen partir de la población estadística. Se

aplicó el Rho Spearman en los resultados inferenciales.

### **3.7 Aspectos éticos**

Se utilizaron las normas APA última versión, se obtuvo el consentimiento informado las encuestas han sido anónimas para proteger a los encuestados en la investigación, se respetó la autoría y derechos de autor de las fuentes referenciadas y se verificó la similitud requerida mediante el software Turnitin. La presente investigación respeta el reglamento interno de la universidad y es una investigación original y fiable.

## IV.RESULTADOS

### Resultados Descriptivos

Tabla 3.

*Distribución de frecuencias por cada nivel de la variable competencia digital.*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
BÁSICO	12	17,9
INTERMEDIO	23	34,3
AVANZADO	32	47,8
Total	67	100,0

Fuente: Autor

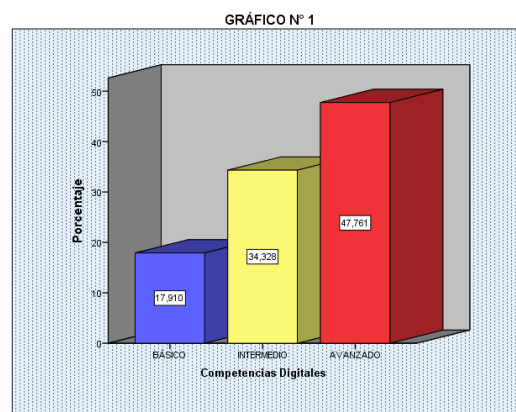


Figura 1. Niveles de la variable competencia digital en docentes de la IE ENRIQUE MILLA OCHOA, Los Olivos, 2021.

En la tabla 3 y figura 1, de la encuesta sobre competencia digital, realizada a 67 docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, se apreció que 32 se encuentran en un nivel avanzado y representa el 47,8% del total, 23 docentes en el nivel intermedio, y representan el 34,3% del total y 12 docentes en el nivel básico, representando el 17,9% del total.

Tabla 4.

*Distribución de frecuencias por cada nivel de las dimensiones de la variable competencia digital.*

Nivel	Gestión de la Información		Comunicación Colaborativa		Creación de competencias digitales		Seguridad		Resolución de problemas	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Básico	10	15%	8	12%	13	19%	11	16%	11	16%
Intermedio	25	37%	20	30%	30	45%	18	27%	24	36%
Avanzado	32	48%	39	58%	24	36%	38	57%	32	48%
Total	67	100	67	100	67	100	67	100	67	100

Fuente: Autor

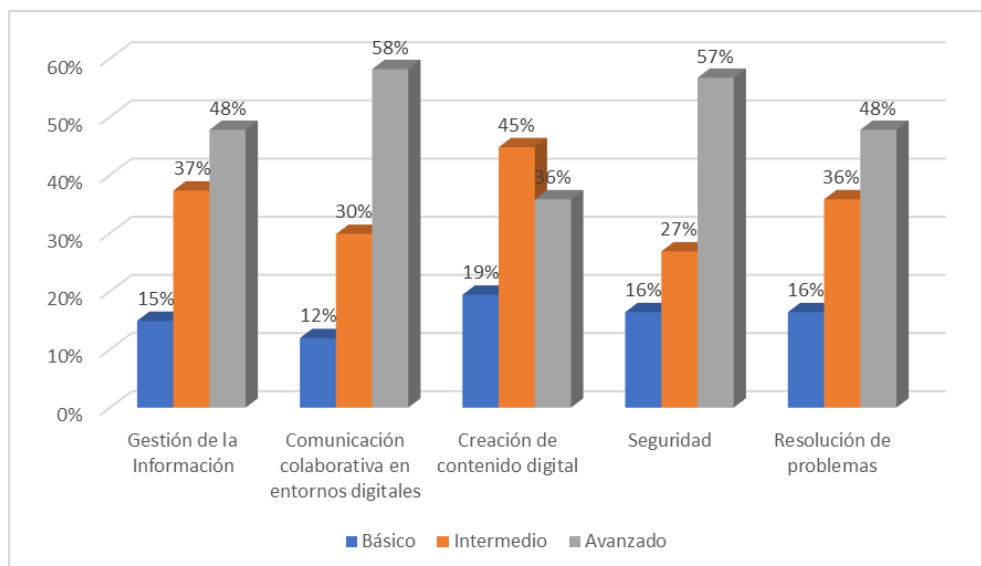


Figura 2. Niveles de las dimensiones de la variable competencia digital en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos, 2021.

Según la tabla 4 y figura 2, de los resultados en porcentaje de la distribución de niveles de las dimensiones de la variable competencia digital, se aprecia que en gestión de la información los porcentajes alcanzados fueron un 48 % avanzado, un 37% intermedio y 15% básico, comunicación colaborativa se muestra un 58% avanzado, un 30% intermedio y 12% básico, en creación de contenido digital se muestra un 36% avanzado, un 45% intermedio y 19% básico, en seguridad ha resultado un 57% avanzado, un 27% intermedio y 16% básico, en resolución de problemas ha resultado un 48% avanzado, un 36% intermedio y 16% básico.

Tabla 5.

*Distribución de frecuencias por cada nivel de la variable evaluación formativa.*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	6	9,0
MEDIO	20	29,9
ALTO	41	61,2
Total	67	100,0

Fuente: Autor

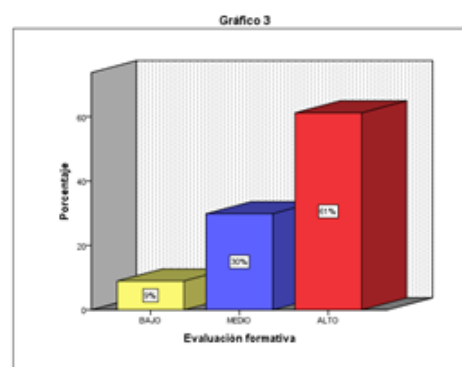


Figura 3. Niveles de la variable evaluación formativa en docentes de la IE ENRIQUE MILLA OCHOA, Los Olivos, 2021

En la tabla 5 y figura 3, de la encuesta sobre evaluación formativa, realizada a 67 docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, se observó que 41 se encuentran en un

nivel alto y representa el 61,2% del total, 20 docentes en el nivel medio, y representan el 29,9,3% del total y 6 docentes en el nivel bajo, representando el 9% del total.

Tabla 6.

*Distribución de frecuencias por cada nivel de las dimensiones de la variable evaluación formativa.*

Nivel	Evaluación reguladora		Evaluación continua		Evaluación retroalimentadora	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Bajo	9	13%	7	10%	5	7%
Medio	29	43%	15	22%	24	36%
Alto	29	43%	45	67%	38	57%
Total	67	100%	67	100%	67	100%

Fuente: Autor

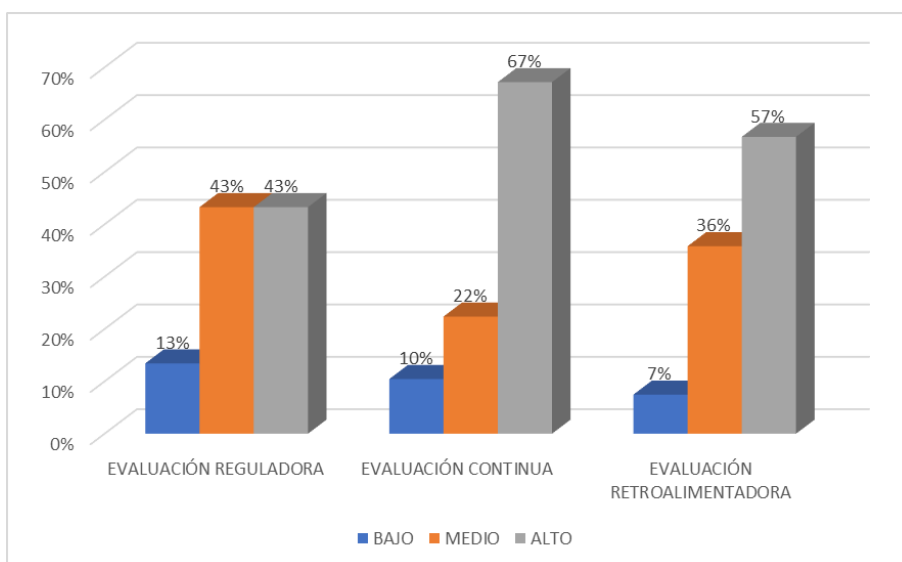


Figura 4. Niveles de la variable evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos, 2021.

Según la tabla 6 y figura 4, de los resultados en porcentaje de la distribución de niveles de las dimensiones de la variable evaluación formativa, se aprecia que en evaluación reguladora ha resultado un 43 % alto, un 43% medio y 13% bajo, en

evaluación continua se muestra un 67% alto, un 22% medio y 10% bajo, en evaluación retroalimentadora ha resultado un 57% alto, un 36% medio y 7% bajo.

**Resultados correlacionales:** De los resultados conseguidos de la tabla 7 (ver anexos) se halló que las variables en estudio no tienen una distribución normal, en consecuencia, fue no paramétrico y se aplicó Rho Spearman para determinar la correlación entre variables.

### Hipótesis general

H<sub>1</sub>: La gestión de las competencias digitales se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.

H<sub>0</sub>: La gestión de las competencias digitales no se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.

Tabla 7.

*Resultados generales de la Prueba Rho de Spearman de la correlación entre las variables competencia digital y la evaluación formativa.*

		Correlaciones	
		COM.DIGITAL	EVAL.FORM
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,559**
	COM.DIGITAL	N	67
		Coeficiente de correlación	,559**
		Sig. (bilateral)	,000
	EVAL.FORM	N	67

Fuente: Autor

Según la tabla 7, el grado de correlación fue de 0,559 es decir existe una correlación positiva moderada, además posee un nivel de significancia menor a 0,05; por tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.



## Hipótesis Alternas

Tabla 8.

*Resultados específicos de la Prueba Rho de Spearman de la correlación entre las dimensiones de la variable competencias digitales y la variable evaluación formativa.*

		Correlaciones					
		Gestión de la Información	Comunicación Colaborativa	Creación de competencias digitales	Seguridad	Resolución de problemas	
Rho de Spearman	Evaluación Formativa	Coefficiente de correlación	,392**	,569**	,455**	,551**	,572**
		Sig. (bilateral)	,001	,000	,000	,000	,000
		N	67	67	67	67	67

Fuente: Autor

Los resultados obtenidos en la tabla 8, han demostrado que para todos los casos se acepta la hipótesis alterna y se rechazan la hipótesis nula, todo ello producto del nivel de significancia que fue menor a 0.05, siendo los resultados logrados del coeficiente de relación de las dimensiones comunicación colaborativa (0,589), creación de competencias digitales (0,455) seguridad (0,551) y resolución de problemas (0,572), una correlación positiva moderada, finalmente en el caso de la dimensión gestión de la información (0,392) se demostró una correlación positiva baja.

## V. DISCUSIÓN

La investigación tuvo como meta determinar la relación de la gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021, recogiendo la información con dos instrumentos, uno para cada variable, cuya validez fue sometidos a juicio de expertos, empleándose luego el Alpha de Cronbach, a partir del cual se han obtenido los siguientes resultados.

Respecto a los resultados inferenciales, se aplicó el Rho Spearman (coeficiente de relación) dando como resultado 0,559 y el nivel de significancia (0,00) menor a 0,05, lo cual confirma una correlación positiva moderada, además, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. En cuanto a los resultados descriptivos se utilizó una tabla de frecuencias obteniéndose para la gestión de competencias digitales un 47,8%, nivel avanzado y para la evaluación formativa un 61,2,% nivel alto, del total de encuestados , siendo valores que demuestran el empleo de las competencias digitales en un nivel avanzado por la mayoría de docentes, y que la labor de los líderes pedagógicos consistiría en movilizar a los docentes del nivel intermedio e inicial hacia el avanzado mediante el monitoreo y acompañamiento de dicha práctica pedagógica. De igual manera los docentes en cuanto a la evaluación formativa, se encuentran en su mayoría en un nivel alto, de igual manera, es labor de los líderes pedagógicos, movilizar a los docentes de nivel medio y bajo que es mínimo (9%) hacia resultados óptimos. Estos resultados se sustentan y muestran similitud con la investigación de Aldon et al (2020) en su investigación sobre la tecnología digital y la forma como modifica la evaluación en el aula, garantizando que los principios de evaluación formativa se transforman en instrumentos, además de los beneficios de una evaluación formativa con tecnología digital en la que coparticipa en la enseñanza tanto el docente como el estudiante, lográndose mejores resultados.

Por otro lado, Cabero-Almenara (2020), en su trabajo de investigación concluye que el marco de competencias digitales de la unión europea (DigCompEdu) es el mejor referente, el cual contiene área que vincula las competencias digitales con la Evaluación y retroalimentación, con lo cual la evaluación formativa con el uso de las TIC adquiere relevancia en el proceso didáctico. De los resultados expuestos

por Cateriano et al (2021), se puede comparar que existe similitud respecto a los resultados obtenidos en el uso de las competencias digitales realizada por los docentes en la que se pone de manifiesto que los resultados obtenidos para las competencias digitales se encuentran por encima del valor promedio. En esta investigación los valores alcanzados respecto a la información obtenida por conocimiento de la navegación en la web corresponde a un 62% y 61% por uso , de un 59% que conoce sobre cómo utilizar las redes para la comunicación el 55% lo pone en práctica, en cuanto a la creación de contenido digital el 61% conoce y lo lleva a cabo, en temas de seguridad el 59% toma previsiones para protegerse de amenazas en la web poniéndolo en práctica el 58% ,en cuanto a la resolución de problemas en línea de un 58% que tiene conocimiento el 54% lo lleva cabo, demostrándose que los docentes se encuentran por encima del valor promedio, tal como acontece en la presente investigación con valores en nivel avanzado en el manejo de competencias digitales de un 47,8% e intermedio de un 34,3%.

De igual manera, Guizado et al (2019), en su trabajo de investigación, presenta un nivel de correlación entre sus variables competencias digitales y desarrollo profesional, habiendo obtenido como resultado un 78% de docentes en el nivel intermedio y 22% en el nivel alto. Baleni (2015) en su investigación sobre la evaluación formativa online, plantea como conclusiones la importancia de la retroalimentación inmediata, es decir continua, porque las evidencias deben ser recogidas durante todo el proceso para comparar según la meta a alcanzar cual será el recorrido que aún le falta al estudiante. (Torrance y Pryor, 2001; Ruiz Primo, 2011 Anijovich, y Cappelletti, 2018). Según Ortega (2015) en su trabajo de investigación sobre evaluación formativa en docentes de Hunter, Arequipa, el 60% se encuentra en un nivel alto y el 37,9% en un nivel intermedio, resultados similares a los obtenidos en la presente de investigación, y Leyva (2020) en su trabajo de investigación sobre evaluación formativa y calidad educativa un resultado de 45% buena en la aplicación de la evaluación formativa, y 32,5% regular o intermedia.

En cuanto a la hipótesis específica 1, se demostró la relación entre la dimensión gestión de la información y la variable evaluación formativa, siendo el grado de correlación Rho de Spearman es de 0,392 tiene una correlación positiva moderada baja. Respecto a los resultados descriptivos, en la tabla de frecuencias se obtuvo

un 48% de docentes se encuentra en un nivel avanzado en la gestión de la información y un 37% en nivel intermedio, lo cual evidencia un conocimiento y manejo de esta competencia, debiendo movilizar a los del nivel bajo hacia niveles superiores y que es labor de los líderes pedagógicos. Pérez-Escoda et al (2020) según los resultados de su investigación al hacer un análisis comparativo de las competencias digitales entre España y Cuba obtuvo que en la dimensión de información los resultados en los valores de  $p > 0.05$  no muestran diferencias significativas, en cuanto a identificar y almacenar, pero si en cuanto a la organización y análisis de información. Garzón, et al (2020) los resultados de su investigación demostraron valores alarmantes en la dimensión información, por parte de los docentes en formación continua. Cateriano et al (2021) toma en consideración en su trabajo de investigación la dimensión que contempla como navegar en la web, y el uso de estrategias para almacenar información lo cual refleja que los docentes conocen en un 62%, y lo usan el 61%, resultados que reflejan un manejo de las competencias digitales por encima del valor promedio.

En referencia a la hipótesis específica 2, se demostró la relación entre la dimensión comunicación colaborativa en entornos digitales y la variable evaluación formativa. De acuerdo a los resultados inferenciales el grado de correlación Rho de Spearman es de 0,569 tiene una correlación positiva moderada. Respecto a los resultados descriptivos llevados a la tabla de frecuencias se obtuvo que el 58% de los docentes encuestados se encuentra en un nivel avanzado en el manejo de la comunicación colaborativa y el 12% en el nivel bajo, y en evaluación formativa un 61,2% en nivel alto. Estos resultados reflejan un manejo de la dimensión digital aceptable, y el bajo porcentaje de docentes con poco manejo, son tarea de monitoreo y acompañamiento a la práctica pedagógica. Romero-Martín et al (2017) en su investigación sobre evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado, pudo concluir que en cuanto a las competencias que requieren habilidades comunicativas, la interacción entre docente y estudiante favorece la evaluación.

Choi et al, (2018), en cuanto a las dimensiones de su trabajo de investigación sobre el tiempo de experiencia laboral, el uso de las redes en la enseñanza, y la autoeficacia en internet, predicen la aptitud del docente y su conciencia local y

global, así como la comunicación y colaboración online. Garzón, et al (2020) en su trabajo de investigación respecto a la dimensión comunicación colaborativa existe una relación directa con el conocimiento previo de las TIC, pero con valores bajos. Pérez-Escoda et al (2020) en la dimensión de comunicación en su investigación comparativa entre Costa Rica y España se encontró diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en el trabajo colaborativo y las normas de comportamiento en la red e identidad digital, siendo el grado medio de autopercepción de las competencias bastante mayor en España. Cateriano et al (2021) en su investigación obtuvo como resultado que el 59% sabe cómo es la comunicación digital, la colaboración, y lo utiliza el 55%, los cuales reflejan resultados similares a los obtenidos en la presente investigación. Fernández (2021) en su investigación para medir la relación entre la competencia digital docente y la evaluación formativa de 150 correlaciones, resultaron 91 correlaciones resultaron significativas representando un 60,66%, siendo los pares registrados por encima del 60% alfabetización multimedia y comunicativa, alfabetización tecnológica y comunicativa.

Respecto a la hipótesis específica 3, se demostró la relación entre la dimensión creación de contenido digital y la variable evaluación formativa. Los resultados inferenciales demostraron que según el Rho de Spearman es de 0,455 tiene una correlación positiva moderada, dando como resultado descriptivo a partir de las tablas de frecuencia que el 36% de docentes se encuentra respecto a la creación de contenido digital en un nivel avanzado y el 45% en un nivel intermedio y 61% alcanzado en evaluación formativa. Elmahdi et al (2018) plantea en su investigación el uso de algunas herramientas como el Plicker que dada sus características mejora el proceso de evaluación formativa el que según el dimensionamiento de la presente investigación debe ser continua, esto implica de manera inmediata, para ubicar al estudiante en el lugar que se encuentra y analizar el camino que aún le falta recorrer a fin de tomar decisiones oportunas. Garzón, et al (2020) en su investigación sobre la importancia de la competencia digital en la formación docente se concluye que existe una relación directa entre la competencia digital y el manejo de las TIC, pero con valores bajos, indicando un déficit en la dimensión creación de contenido digital comparado con la correlación positiva moderada obtenida en la presente investigación. Pérez-Escoda et al (2020) en su investigación comparativa, probó que existen diferencias significativas en las nociones informáticas y el uso

de los derechos de autor ( $p < 0.05$ ), destacando que en ambos países se hace muy poco uso de los derechos de propiedad intelectual. Cateriano et al (2021) en su investigación en cuanto a la creación de contenido digital, obtuvo como resultado que el 61% tanto en el conocimiento y uso, resultados que son superiores al obtenido en la presente investigación, y que motivan a un acompañamiento de la práctica pedagógica.

Referente a la hipótesis específica 4, se demostró la relación entre la dimensión seguridad y la variable evaluación formativa. Los resultados inferenciales verificaron que, según el Rho de Spearman de 0,551, se tiene una correlación positiva moderada. En cuanto a los resultados descriptivos a partir de la tabla de frecuencias, la dimensión de seguridad representa un 57% en nivel avanzado y un 27% en nivel intermedio, comprobándose que los docentes en nivel básico representan un nivel mínimo que debe ser atendido para lograr mejores resultados en la evaluación formativa. Pérez-Escoda et al (2020) en su investigación comparativa, demostró que la seguridad, en cuanto a la protección de los datos personales e identidad digital es menor en Costa Rica que en España  $p$ -valor  $\chi^2$  0.037, resultando que para otros aspectos de esta misma área no existe diferencias significativas entre ambos países ( $p > 0.05$ ). Cateriano et al (2021), sobre los resultados respecto a la protección de datos en la nube, la interacción social en red, un conocimiento del 59% y un uso del 58% por parte de los docentes, resultados similares a los obtenidos en esta investigación.

En referencia a la hipótesis específica 5, se demostró la relación entre la dimensión resolución de problemas y la variable evaluación formativa. De acuerdo a los resultados inferenciales con el Rho de Spearman se obtuvo el valor 0,572, verificándose que tiene una correlación positiva. Así mismo los resultados descriptivos en la tabla de frecuencias resulta ser que un 48% de docentes tienen manejo de la resolución de problemas en línea en el nivel avanzado y 36% se encuentra en nivel intermedio. El porcentaje en nivel básico es mínimo (16%), el cual debe ser atendido por las autoridades, en tanto esto beneficia la mejora del proceso de evaluación formativa. Pérez-Escoda et al (2020) en su estudio comparativo en el área de resolución de problemas, el profesorado español tiene un mayor grado resolutivo que en Costa Rica, encontrándose diferencias

significativas en las cuatro competencias analizadas ( $p < 0.05$ ) con valores de  $p = 0.001$ ,  $0.001$ ,  $0.016$  y  $0.004$ , respectivamente. Cateriano et al (2021) en su investigación acerca de la resolución de problemas en línea, obtiene como resultado que el 58% tiene conocimiento de esta dimensión y lo utiliza el 54%, resultados superiores a los obtenidos en la presente investigación.

Dado que el presente trabajo de investigación resulta no contar con trabajos de investigación similar como antecedente a nivel nacional, se anima a la comunidad de investigadores a buscar nuevos contextos para profundizar buscar la correlación entre las competencias digitales y la evaluación formativa y comparar y mejorar los resultados, por cuanto existen marcos competenciales a nivel europeo y nivel de Latinoamérica. El caso peruano toma de referencia a los aportes de la DITE del MINEDU, que necesitan ser contextualizados a nivel local.

## VI. CONCLUSIONES

**PRIMERO:** En la conclusión general dadas las evidencias estadísticas del presente trabajo de investigación, se demostró que existe relación entre las competencias digitales y la evaluación formativa con un rango de correlación moderado (Rho 0,559 y p-valor 0,000).

**SEGUNDO:** Con respecto al OE1 se comprobó que existe relación entre la dimensión gestión de la información y la variable evaluación formativa, con un rango de correlación positiva baja (Rho 0,392 y p-valor 0,001).

**TERCERO:** En relación al OE2 se determinó que existe una relación entre la dimensión comunicación colaborativa en entornos digitales y la variable evaluación formativa verificándose una correlación positiva moderada (Rho 0,589 y p-valor 0,001).

**CUARTO:** Respecto al OE3, se comprobó que existe una relación entre la dimensión creación de contenido digital y la variable evaluación formativa, comprobándose que tiene una correlación positiva moderada (Rho 0,455 y p-valor 0,000).

**QUINTO:** En relación al OE4, se verificó que existe una relación entre la dimensión seguridad y la variable evaluación formativa, comprobándose una correlación positiva moderada (Rho 0,551 y p-valor 0,000).

**SEXTO:** Con respecto al OE5 se comprobó que existe una relación entre la dimensión resolución de problemas y la variable evaluación formativa, verificándose que tiene una correlación positiva moderada (Rho 0,572 y p-valor 0,000).



## VII. RECOMENDACIONES.

**PRIMERO:** Se sugiere a los docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, implementar estrategias para mejorar las competencias digitales, como las capacitaciones internas a cargo de los responsable de AIP, capacitaciones externas a cargo de PERUEDUCA, las Comunidades profesionales de aprendizaje virtual, presidido por los líderes pedagógicos de la escuela, y el trabajo colegiado, dado que está demostrado que el desarrollo de la evaluación formativa, en un medio virtual con un buen manejo de las competencias digitales, es directa, evidenciando todos los procesos de la evaluación formativa, en el contexto de distanciamiento en que nos encontramos, siendo una alternativa para futuros escenarios también de presencialidad.

**SEGUNDO:** Se recomienda a los docentes, reforzar la gestión de la información, utilizando fuentes confiables, para lo cual deben identificar la autoría, propósito y objetividad y la actualización, estas fuentes confiables pueden ser Google Académico Redalyc, RefSeek, Academia.edu, entre otros. Ello permitirá una mejor preparación de sus experiencias de aprendizaje, y contribuyen a mejorar el proceso de la evaluación formativa, que está demostrado tanto la dimensión como la variable son directamente proporcionales, y tienen un crecimiento moderado bajo. Esto puede lograrse mediante el trabajo de los Grupos de interaprendizaje virtual, y en colegiatura.

**TERCERO:** Se sugiere a los líderes pedagógicos a los responsables de AIP capacitar en las horas colegiadas a los docentes de la IE, a fin de que cuenten con un manejo de términos básicos, que les permitan comunicarse con propiedad, para poder obtener mejoras en cuanto a la dimensión comunicación colaborativa en entornos digitales. Sobre la colaboración en plataformas digitales, desconocen la expresión, pero si lo realizan cuando alimentan con sus productos y evidencias la plataforma classroom institucional durante el desarrollo de sus experiencias de aprendizaje, lo mismo sucede con la identidad digital. Esto puede mejorar durante el trabajo colegiado en comunidades de aprendizaje virtual.

**CUARTO:** Se aconseja a las líderes pedagógicas, responsables de AIP, capacitar a los docentes para mejorar creación de contenido digital. Es necesario aprender a

modificar contenidos multimedia de libre uso, y tener un mayor conocimiento sobre el tipo de licencias que rigen los derechos de autor. Además, para lograr mejoras en la evaluación formativa en línea pueden utilizarse algunas aplicaciones como Clickers, Socrative, Kahoot, Plickers los cuales recopilan información en tiempo real y les permite a los docentes hacer comentarios inmediatos, mejorando la retroalimentación que debe ser en el momento cercano a la experiencia de aprendizaje.

**QUINTO:** Se recomienda a los líderes pedagógicos, responsables de AIP, capacitar a los docentes en prácticas de seguridad, para mejorar esta competencia digital, toda vez que los resultados obtenidos con la evaluación formativa son directamente proporcionales. Esto puede realizarse a través de talleres de capacitación y en Comunidades profesionales de aprendizaje virtual principalmente en el desconocimiento de algunos aspectos como los aspectos legales relativos a la privacidad digital.

**SEXTO:** Se sugiere a los líderes pedagógicos y responsables de AIP, capacitar a sus docentes en cuanto a la resolución de problemas en línea, por cuanto la evaluación formativa se ha demostrado es directamente proporcional a esta competencia digital, con mejoras en la primera, mejoran ambas. Los aspectos con más dificultad como solucionar problemas técnicos básicos del uso de dispositivos digitales y verificar la efectividad de las herramientas digitales en el aula, pueden ser abordadas por invitados especialistas durante el trabajo colegiado.

## Referencias

- Aldon, G., & Panero, M. (2020). *Can digital technology change the way mathematics skills are assessed?*. *ZDM*, 1-16. <https://bit.ly/3fJEDzL>
- Alves A. (2008). *Devolución constructiva una estrategia para mejorar el aprendizaje*. Instituto Cardiovascular de Buenos Aires, 68(1),1-5. <https://bit.ly/3A6Zm9w>
- Anijovich, R., & González, C. (2011). *Evaluar para aprender: conceptos e instrumentos*. Aique. <https://bit.ly/3xCEFI8>
- Anijovich, R., & Cappelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós. <http://fcen.uncuyo.edu.ar/catedras/laevaluacioncomooportunidadanijovichcappelletticompressed.pdf>
- Anijovich, R. (2019). *Orientaciones para la Formación Docente y el Trabajo en el aula: Retroalimentación Formativa*. <https://bit.ly/3o9SdPq>
- Arroyo, A. (2020). *Metodología de la investigación en las ciencias empresariales*. <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5402/L-2020-001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Baleni, Z. G. (2015). *Online formative assessment in higher education: Its pros and cons*. *Electronic Journal of e-Learning*, 13(4), pp228-236. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1062122.pdf>

- Black, Paul y D. Wiliam (2009). *Developing a theory of formative assessment*, *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, vol. 21, (1): 5-31. DOI:[10.1007/s11092-008-9068-5](https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5)
- Boneu, J.M. (2007). *Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(1).  
<http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v4n1-boneu.html>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios Rodríguez, A. & Llorente-Cejudo, C. (2020). *Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta*. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3), 17-34. DOI:  
<https://doi.org/10.6018/reifop.414501>
- Cabero, J. & Infante, A. (2014). *Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación*. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 48. <http://goo.gl/zDnTm9>.
- Cabero, J. & Barroso, J. (2013). *La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el Coeficiente de competencia experta*. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(2), 25-38. <https://bit.ly/3xYUFym>
- Cabero, J. & Llorente, M.C. (2013), *La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC)*. *Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7(2), 11-22. <https://bit.ly/3tttbgA>

Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). *Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu»*. Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». EDMETIC, 9(1), 213-234. Doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>

Carrasco, S. (2005). *Metodología de La Investigación Científica Carrasco Diaz*. <https://bit.ly/3fgMB3q>

Cateriano-Chavez, T. J.; Rodríguez-Rios, M. L.; Patiño-Abrego, E. L.; Araujo-Castillo, R. L.; Villalba-Condori, K. o. (2021). *Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes*. *Campus Virtuales*, 10(1), 153-162. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/673/437>

Cedeño, E. y Murillo, J. (2019). *Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza*. *Rehuso*, 4(1), 119-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047143>

Choi, M., Cristol, D., & Gimbert, B. (2018). *Teachers as digital citizens: The influence of individual backgrounds, internet use and psychological characteristics on teachers' levels of digital citizenship*. *Computers & Education*, 121, 143-161. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.005>

Churches, A. (2009). *Bloom's Taxonomy Blooms Digitally*. : [http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/churchesblooms-digital-taxonomy-v3\\_01.pdf](http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/churchesblooms-digital-taxonomy-v3_01.pdf)

- Churches, A. (2009b). *Mapa de la taxonomía de Bloom para la era digital* [Fotografía].EduTEKA.  
<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomDigital>
- Cobeñas, M. A. C., & Carcausto-Calla, W. (2020). *Digital Competence, New Perspectives for Teaching in Contexts of Social Isolation* [Competencia digital, nuevas perspectivas para la docencia en contextos de aislamiento social]. EDUSER, 7(2), 119-126.  
<https://doi.org/10.18050/eduser.v7i2.2662>
- Comisión Europea (2010a). *Europe's Digital Competitiveness Report. Luxembourg*.  
Disponible (01/07/21) en: <http://bit.ly/39S3PRW>
- Comisión Europea (2010b). *Una Agenda Digital para Europa, COM(2010)245 final*.  
Disponible (27/09/13) en: <https://bit.ly/397fVrj>
- Comisión Europea (2012). *Rethinking Education*. Disponible (08/04/21) en:  
<http://bit.ly/38ZUVT9>
- Comisión Europea (2013). *Education and Training Monitor 2013*. Disponible  
(08/07/21) en: <http://bit.ly/2LQ6m76>
- Comisión Europea (2013). *Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*.  
Disponible (08/07/21) en: <http://bit.ly/35WEuFm>
- Comisión Europea (2013). *Survey of Schools: ICT in Education*.  
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/survey-schools-ict-education>

, con versión comentada en: “Encuesta Europea a centros escolares: las TIC en educación”, blog INTEF: <https://intef.es/Noticias/encuesta-europea-a-centros-escolares-las-tic-en-educacion/>

Contreras, J., Piedrahita, A. y Ramírez. (2019). *Competencias digitales, desarrollo y validación de un instrumento para su valoración en el contexto colombiano*. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 11(20), 205-232. <https://doi.org/10.22430/21457778.1083>

De Miguel, R. (1897). *Nuevo diccionario latino-español etimológico*. Visor libros. <https://archive.org/details/de-miguel-diccionario-latino-espanol-1867-nometa/page/203/mode/2up>

Delgado, A., y Oliver, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, III (1), 1-13. <https://bit.ly/3woKOA1>

Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (Vol. 2). México: McGraw-Hill. <https://bit.ly/3c2pY1z>

Durán, M. (2019). *Competencia Digital del Profesorado Universitario: Diseño y Validación de un Instrumento para la Certificación*. Murcia. Universidad de Murcia-Escuela Internacional de Doctorado. Tesis doctoral inédita. <https://bit.ly/3esnXNR>

Durán, M. C., Prendes, M.P.E. & Gutiérrez, I. P. (2019). *Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado*

*universitario*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(1), pp. 187-205. Doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>

- Durán, M., Gutiérrez, I., y Prendes, M. P. (2016b). *Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario*. RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 15(1), 97-114. <https://bit.ly/3xOBmHT>
- Durán, M., Prendes, M.P. y Gutiérrez, I. (2019). *Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(1), (version preprint). <https://bit.ly/33tnLHK>
- Elmahdi, I., Al-Hattami, A., & Fawzi, H. (2018). *Using Technology for Formative Assessment to Improve Students' Learning*. Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 17(2), 182-188. Recuperado de <https://bit.ly/3w6l63m>
- Española, R. A. (2014). *Diccionario de la lengua de la Real Academia Española*. <https://dle.rae.es/diccionario>
- Feiner, F., & Lanz, A. (2010). *The concept of EPICT (European Pedagogical ICT Licence) and the implementation in Austria, KPH Graz*. En Proceedings of the Theoretical and 79 Practical Aspects of Distance Learning conference (DLCC2010) (pp. 117-135). Polonia. Recuperado a partir de [http://www.dlcc.us.edu.pl/system/files/07-edFeiner\\_Lanz\\_EPICT\\_endf\\_0.pdf](http://www.dlcc.us.edu.pl/system/files/07-edFeiner_Lanz_EPICT_endf_0.pdf)
- Fernández, C. (2017): *Desarrollo de competencias digitales de docentes y estudiantes en procesos de evaluación formativa con TIC*. Revista



Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (agosto 2017). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/08/competencias-digitales-tic.html>

Fernández March, A. (2011). *La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria*. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 8(1), 11-34. <https://bit.ly/3rRdZuA>

Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. Sevilla: European Commission, Joint Research Centre (JRC). <https://ifap.ru/library/book522.pdf>

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Sevilla: JRC-IPTS. <http://dx.doi.org/10.2788/52966>

FORO ECONÓMICO MUNDIAL (2016). *El futuro de los trabajos, Estrategia de empleo, habilidades y fuerza laboral para la cuarta revolución industrial*. Informe de percepción del desafío global. Recuperado de: <http://bit.ly/2XYOvgK>

Frade, L. (2009). *Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato*. México, DF: Inteligencia educativa. <https://zona71sector5.files.wordpress.com/2013/09/desarrollodecompetencias-laurafraderuboio1.pdf>

Garzón, A.; Sola, M.; Ortega, M.; Marín, M.; & Gómez, G. (2020). *Teacher Training in*

*Lifelong Learning—The Importance of Digital Competence in the Encouragement of Teaching Innovation. Sustainability Journal*, 12(7), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su12072852>

Esteve, F. y Gisbert, M. (2013). *Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos*. Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 10 (3), 29-43 <https://www.redalyc.org/pdf/823/82329477003.pdf>

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>

Hall, R., Atkins, L., & Fraser, J. (2014). *Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: the DigiLit Leicester project*. *Research in Learning Technology*, 22. <https://doi.org/10.3402/rlt.v22.21440>

Heritage, M. (16 -18 de enero de 2007). *Evaluación formativa en el aula*. [Conferencia]: *Dando Forma a la Enseñanza, Mejorando los Logros*,2007, Anchorage, Alaska. <http://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/sineace/281/Formative%20Assessment%20in%20the%20Classroom.ESP.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Heritage, M.( 2010) . *Formative Assessment: Making it Happen in the Classroom*. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452219493>

- . Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2014). *The technological pedagogical content knowledge framework*. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 101-111). Springer, New York, NY.  
[http://www.matt-koehler.com/publications/Koehler\\_et\\_al\\_2014.pdf](http://www.matt-koehler.com/publications/Koehler_et_al_2014.pdf)
- Krumsvik, R. J. (2011). *Digital competence in the Norwegian teacher education and schools*. *Högskoleutbildning*, 1(1), 39-51.  
<https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/874>
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). *Digital competence— an emergent boundary concept for policy and educational research*. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655-679.  
[https://www.researchgate.net/profile/Liisa-Ilomaeki/publication/266824141\\_Digital\\_competence\\_-\\_an\\_emergent\\_boundary\\_concept\\_for\\_policy\\_and\\_educational\\_research/links/5910a300aca272ec9a113000/Digital-competence-an-emergent-boundary-concept-for-policy-and-educational-research.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Liisa-Ilomaeki/publication/266824141_Digital_competence_-_an_emergent_boundary_concept_for_policy_and_educational_research/links/5910a300aca272ec9a113000/Digital-competence-an-emergent-boundary-concept-for-policy-and-educational-research.pdf)
- INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Recuperado de :  
<https://bit.ly/39WBSIO>
- Intriago, G., Carpio, D., Sobenis, J., y Torres, R. (2020). *Análisis de la evaluación formativa y su influencia en el aprendizaje virtual en la carrera de Educación Básica-UTB*. 2020. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 5(7), 45-55.  
<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/920>

- Jaramillo, C. L. (2019). *El proceso de la encuesta online. Más poder local*, (39), 30-33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7138328>
- Krumsvik, R. (2009). *Learning in the network society and the digitized school*. New York: Nova Science Publishers.
- Lázaro, J. L., Usart, & Gisbert, M. (2019). *Assessing Teacher Digital Competence: the Construction of an Instrument for Measuring the Knowledge of Pre-Service Teachers*. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP)* 33 *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 73-78. DOI <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.370>
- Leyva, M. (2020). *Evaluación formativa y calidad educativa según los docentes de la Institución Educativa 3052 de Independencia* (Tesis de maestría en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle). URI <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/4254>
- López Meneses, E., Jaén Martínez, A., & Cabero Almenara, J. (2013). *Los portafolios educativos virtuales en las aulas universitarias. Instrumentos didácticos para la innovación docente y la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje*. *Enseñanza & Teaching*, 31 (1), 43-70. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/16424/file\\_1.pdf?sequence=1](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/16424/file_1.pdf?sequence=1)

- Marín, V. (2017). *Diseño y evaluación de un instrumento de competencia digital docente. Facultad de Educación, Universidad de las Islas Baleares, tesis doctoral no publicada.*
- Martín, D., Sáenz de Jubera, M., Campión, R., & Chocarro de Luis, E. (2016). *Diseño de un instrumento para evaluación diagnóstica de la competencia digital docente: Formación flipped classroom. Didáctica, innovación y multimedia*, (33), 0001-15. Recuperado 18 mayo 2021, de <https://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/306791/396783>
- Martínez Rizo, F. (2009). *Evaluación formativa en aula y evaluación a gran escala: hacia un sistema más equilibrado. Revista electrónica de investigación educativa*, 11(2), 1-18. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/231/388>
- Martínez Rizo, F. (2012). *La evaluación formativa del aprendizaje en el aula en la bibliografía en inglés y francés: Revisión de literatura. Revista mexicana de investigación educativa*, 17(54), 849-875. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662012000300008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662012000300008&script=sci_arttext)
- Mateo, J., Escofet, A., Martínez, F., & Ventura, J. (2009). *Naturaleza del cambio en la concepción pedagógica del proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco del EEES. Una experiencia para el análisis. Revista Fuentes*, (9), 53-77. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2539/2400>
- MINEDU (2012). *Marco del buen desempeño docente*. Lima: Corporación Gráfica Navarrete. Recuperado 01 abril 2021, de <https://bit.ly/2PZj59J>
- MINEDU (2017). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Lima: MINEDU . Recuperado 01 abril 2021, de <https://bit.ly/3sJplvj>

Ministerio de Educación y Formación Profesional - Gobierno de España (28 de mayo de 2021). *Competencia digital* .

<https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/curriculo/competencias-clave/digital.html>

OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN UNION (2006). *Recommendation of the European Union and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning* (2006/962/EC). Disponible (30/07/2020) en <https://bit.ly/2XVSYkm>

Ortega Paredes, M. A. (2015). *Evaluación formativa aplicada por los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el distrito de Hunter. Arequipa* (Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia).

<https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/118/Evaluaci%C3%B3n.formativa.aplicada.por.los.docentes.del.%C3%A1rea.de.Ciencia.Tecnolog%C3%ADa.y.Ambiente.en.el.distrito.de.Hunter.Arequipa.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Pérez-Escoda, A., Iglesias-Rodríguez, A., Meléndez-Rodríguez, L., & Berrocal-Carvajal, V. (2020). *Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica*. Trípodos. Facultat de Comunicació i Relacions Internacionals Blanquerna-URL, (46), 77-96. Disponible en (21/05/2021)

<https://bit.ly/3f98McL>

Perrenoud, P. (2004a). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.

<https://bit.ly/3rQZiaQ>

Perrenoud, P. (2004b). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó. <https://bit.ly/3ikh6h>

PROYECTO THE FLIPPED CLASSROOM (s/f). *Analíticas del aprendizaje*, Disponible (11/08/2020) en : <http://bit.ly/2MciGOF>

- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *Digital Competence of Educators*. Recuperado 20 mayo 2021, de <https://bit.ly/3oBLyze>
- Ramírez, T. (1999). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. 126 1 CIC-UCAB/0022 20031106 GPM. <https://bit.ly/3hojKg9>
- Ramsey, B., Duffy, A. (2016). *Formative assessment in the classroom. Findings from three districts. Miguel and Susan Dell Foundation*. <https://education-first.com/wp-content/uploads/2016/05/MSDF-Formative-Assessment-Study-Final-Report.pdf>
- Ravela, P. (2020). *La Autoevaluación Institucional como herramienta de mejora. SINEACE*. [Diapositivas de PowerPoint]. <https://bit.ly/3iufpqj>
- Rodríguez-García, A. M., Raso, F., & Ruiz-Palmero, J. (2019). *Competencia digital, educación superior y formación del profesorado : un estudio de meta-análisis en la web of science*. Pixel-Bit, 54(4), 65–81. Doi: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.04>
- Roegiers, X. (2016). *Marco conceptual para la evaluación de las competencias*. [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4-roegiers-competenciesassessment\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4-roegiers-competenciesassessment_spa.pdf)
- Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F. J., López-Pastor, V. M., & Fraile-Aranda, A. (2017). *Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado*. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 25(52), 73-82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07>

Rosales, M. (2014). *Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación actual*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Argentina.

[https://www.academia.edu/40282888/Proceso\\_evaluativo\\_evaluaci%C3%B3n\\_sumativa\\_evaluaci%C3%B3n\\_formativa\\_y\\_Assesment\\_su\\_impacto\\_en\\_la\\_educaci%C3%B3n\\_actual](https://www.academia.edu/40282888/Proceso_evaluativo_evaluaci%C3%B3n_sumativa_evaluaci%C3%B3n_formativa_y_Assesment_su_impacto_en_la_educaci%C3%B3n_actual)

Roig-Vila, R. (2016). *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Barcelona: Editorial Octaedro.

<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/61787>

Resolución Viceministerial N.º 00094-2020 [Ministerio de Educación]. *Documento Normativo. Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica*. 26 de abril de 2020.

Scriven, Michael (1967). "The methodology of evaluation", en R. W. Tyler, R. M. Gagne y M. Scriven .

Serrano de Moreno, S (2002). *La evaluación del aprendizaje: dimensiones y prácticas innovadoras*. Educere, 6(19),247-257. ISSN: 1316-4910.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35601902>

Shepard, L. A. (2006). *Classroom assessment. Educational measurement*, 4, 623-646.

<https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1C225.pdf>

Silva, J., Morales, M. J., Lázaro, J. L. & Gisbert, M. (2019). *La competencia digital docente en formación inicial: Estudio a partir de los casos de Chile*



y Uruguay. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(93).  
<https://doi.org/10.14507/epaa.27.3822>.

Solano, C. M., Morales, J. Z., & Domínguez, F. I. R. (2019) .*Delimitación del nivel de competencia digital del docente de educación básica especial del Perú. Libro de resúmenes de comunicaciones*.  
<http://files.pucp.edu.pe/facultad/educacion/wp-content/uploads/2019/10/23202434/Edutec2019-Libro-Resumenes-Comunicaciones.pdf>

Sulmont, L. (2019). *Creando ecosistemas de aprendizaje con el aula digital*.  
<https://bit.ly/3uVFEdB>

Torrance, H., & Pryor, J. (2001). *Developing formative assessment in the classroom: Using action research to explore and modify theory*. *British educational research journal*, 27(5), 615-631.  
<https://bit.ly/3zxNyh9>

Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: Ecoe consultado el 2 de abril de 2021 en <http://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/08/Formacion-integral-y-competencias.pdf>

Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción pedagógica*, 16(1), 14-28.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968540>

Tourón, J., Martín, D., Navarro Asensio, E., Pradas, S. e Íñigo, V. (2018a). *Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD) | Construct validation of a questionnaire to measure teachers' digital competence (TDC)*. *Revista Española de Pedagogía*, 76 (269), 25-54. doi: <https://bit.ly/35ZuFpW>

Tourón, J. y Martín, D. (2018b). Competencias Digitales docentes, informe grupal .  
© UNIR y HABILMIND . <https://bit.ly/3xBKfEE>

Tourón, J., Martín, D., Castellanos, A., Fernández, I.,García ,C., Calvillo,A.,  
Barrera,S., y San Emeterio,P. (27 setiembre-28 noviembre 2018c).  
*Seminario de Competencias Digitales Docentes y Aprendizaje*.  
[Video discurso jornada 1]. UNIR y Fundación Telefónica.  
Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=kD\\_3xBvGATs](https://www.youtube.com/watch?v=kD_3xBvGATs)

UNESCO. (2011) *Marco de competencia de la UNESCO para los docentes*.  
Recuperado de: <https://bit.ly/3oYwUBr>

UNESCO (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la  
inclusión social*. Recuperado de: <https://bit.ly/3ixp4fx>

UNESCO (2020a). *Evaluación formativa. La experiencia de centros escolares en  
América Latina para movilizar aprendizajes en el contexto de la  
COVID-19. Resumen del seminario n°18 para América Latina*  
[https://es.unesco.org/news/evaluacion-formativa-experiencia-  
centros-escolares-america-latina-movilizar-aprendizajes](https://es.unesco.org/news/evaluacion-formativa-experiencia-centros-escolares-america-latina-movilizar-aprendizajes)

UNESCO. (2020b). *No dejar a nadie atrás en tiempos de la pandemia de COVID-  
19. Serie de seminarios web para América Latina y el Caribe*  
[Ponencia virtual]. Seminario de la UNESCO.  
[http://www.iesalc.unesco.org/wp-  
content/uploads/2020/04/Informacion-Seminario-web-1-COVID-  
19-ALC-1-1.pdf](http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/Informacion-Seminario-web-1-COVID-19-ALC-1-1.pdf)

- Valverde Berrocoso, J. (2014). El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. REDU. Revista de docencia universitaria, 12(1), 49-79. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/140009/Valverde?sequence=1>
- Vargas-D'Uniam, J., Chumpitaz-Campos, L., Suárez-Díaz, G., & Badia, A. (2014). *Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas. Profesorado*. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 18(3), 361-376. <https://bit.ly/3eJYjEH>
- Viedma, C. (2015). *Estadística descriptiva e inferencial y una introducción al método científico: con un apéndice al método*. <https://bit.ly/2TWl2Ez>
- Villasís-Keever, M. Á., Márquez-González, H., Zurita-Cruz, J. N., Miranda-Novales, G., & Escamilla-Núñez, A. (2018). *El protocolo de investigación VII. Validez y confiabilidad de las mediciones*. Revista Alergia México, 65(4), 414-421. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v65n4/2448-9190-ram-65-04-414.pdf>
- Zavala, A. (1999). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos, Lima-Perú, 1.
- Zavaleta, J. (2015) *Sistematización de evidencias y estudios sobre Formación Docente y Acompañamiento en TIC para los Lineamientos de Formación en TIC*, Lima. <https://bit.ly/3pA6gA4>
- Zegarra, O. (2019). *Evaluación formativa y motivación intrínseca en los estudiantes de la facultad de Economía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva-Tingo María* (tesis posgrado). Universidad César Vallejo. Lima. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39142>

### Anexo 1. Matriz de consistencia.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
¿De qué manera se relaciona la gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021? .	Determinar la relación de la gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021	La Gestión de las competencias digitales se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.	<p><b>Variable 1:</b> Competencia digital</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>a) Gestión de la información</p> <p>b) Comunicación colaborativa en entornos digitales</p> <p>c) Creación de contenido digital.</p> <p>d) Seguridad.</p> <p>e) Resolución de problemas</p> <p><b>Variable 2:</b> Evaluación formativa</p> <p>a) Evaluación reguladora.</p> <p>b) Evaluación continua.</p> <p>c) Evaluación retroalimentadora.</p>	<p><b>Tipo de estudio</b> Descriptivo - CorrelacionalBásica y de enfoque cuantitativo.</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental de corte transversal.</p> <p><b>Área de estudio:</b> IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos</p> <p><b>Población y muestra</b> Muestra censal de 67 docentes del nivel primaria y secundaria.</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Valoración estadística</b> Paquete estadístico SSPS20 (versión en español)</p>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
¿De qué manera se relaciona la gestión de la información y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021?	Determinar cómo se relaciona la gestión de la información y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.	La <b>gestión de la información</b> se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.		
¿De qué manera se relaciona la comunicación colaborativa en entornos digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021?	Determinar cómo se relaciona la comunicación colaborativa en entornos digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.	La comunicación colaborativa en entornos digitales se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.		
¿De qué manera se relaciona la creación de contenido digital y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021?	Determinar cómo se relaciona la creación de contenido digital y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.	La creación de contenido digital se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.		
¿De qué manera se relaciona la seguridad la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021?	Determinar cómo se relaciona la seguridad y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.	La seguridad se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.		
¿De qué manera se relaciona la resolución de problemas y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021?	Determinar cómo se relaciona la resolución de problemas y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.	La resolución de problemas se relaciona con la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.		

## Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables

### Gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la I.E Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021

Variables e indicadores						
Variable 1: Competencias digitales						
Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Las competencias digitales docentes, constituyen todas aquellas habilidades y destrezas dentro del ámbito tecnológico (European Parliament and the Council, 2006; Fernández, 2017; Sumont, 2019). Tourón et al. (2018) realizan un reajuste de las cinco dimensiones propuestas por la INTEF, a cuatro dimensiones: Gestión de la información, Comunicación colaborativa en entornos digitales, Creación de contenido digital, Resolución de problemas.	Consta de cinco dimensiones: gestión de la información, comunicación colaborativa en entornos digitales, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. La variable fue cuantificada mediante 38 ítems, bajo la escala ordinal la cual consta de cinco respuestas, siendo sus niveles o rangos básico, intermedio, avanzado.	Gestión de la información:	Búsqueda de información.	1,2	Ordinal en 5 niveles:  1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre	Básico [38-88]  Intermedio [89-139]  Avanzado [140-190]
			Evaluación de información.	3,4		
			Almacenamiento de información.	5,6		
		Comunicación colaborativa en entornos digitales	Interacción mediante tecnologías digitales.	7,8		
			Compartir información, contenidos	9		
			Participación ciudadana en línea.	10		
			Colaboración mediante canales digitales.	11		
			Netiqueta.	12		
			Gestión de la identidad digital.	13		
		Creación de contenido digital	Desarrollo de contenidos digitales.	14-20		
			Reutilización de contenidos.	21,22		
			Licencias de autorías.	23,24		
		Seguridad	Protección de dispositivos digitales.	25,26		
			Protección de la identidad digital.	27,28		
			Protección del bienestar de la salud.	29,30		
		Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos	31,32		
			La Identificación de necesidades tecnológicas.	33,34		
			Innovación de la tecnología digital de forma creativa.	35-37		
			Identificación de lagunas en la competencia digital.	38		

Fuente: Adaptado de *Diseño de un instrumento para evaluación diagnóstica de la Competencia digital docente: formación flipped classroom* (p.11) por Martín, D, 2016. <https://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/306791/396783>

*Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD)* (p. 50) por Tourón et al 2018 <https://bit.ly/35ZuFpW> ;

*Competencias digitales, desarrollo y validación de un instrumento para su valoración en el contexto colombiano* (p.222) por Contreras et al 2019. <https://doi.org/10.22430/21457778.1083>

Variables e indicadores						
Variable 1: Evaluación formativa						
Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
La evaluación formativa según Anijovich, R., y González, C. (2011), es reguladora cuando identifica las debilidades y fortalezas de los estudiantes, continua, cuando transcurre durante todo el proceso de aprendizaje recogen evidencias de lo que los estudiantes aprenden para descubrir oportunidades de mejora. La Evaluación retroalimentadora es la devolución de información en la que se describen los logros y oportunidades de mejora.	Sus dimensiones son: evaluación reguladora, evaluación continua y evaluación retroalimentadora. Esta variable fue cuantificada mediante 21 ítems, bajo la escala ordinal, la cual consta de cinco respuestas, siendo sus niveles o rangos bajo, medio, alto.	<b>Evaluación reguladora</b>	Evaluación externa	1-3	Ordinal en 5 niveles:  1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre	Bajo [21-49]
			Evaluación interna	4-7		
		<b>Evaluación continua</b>	Evidencias de aprendizaje.	8,9		Medio [50-78]
			Mejora de la calidad de los aprendizajes.	10,11		
			Error constructivo.	12-14		
		<b>Evaluación retroalimentadora</b>	Reajuste de las actividades con bajo logro	15,16		Alto [79-107]
			Devolución efectiva.	17-21		

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 3: Instrumentos

#### CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

Estimado docente las siguientes preguntas tienen como propósito recoger información sobre las competencias digitales docentes en su institución. Por ello es importante que sus respuestas sean sinceras. La información es de carácter confidencial y reservado, ya que los resultados serán manejados solo para la investigación. Marque con una X la apreciación que usted tiene de los diferentes aspectos evaluados.

1 = Nunca    2 = Casi nunca    3 = A veces    4 = Casi siempre    5 = Siempre

<b>Dimensiones e Items</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Gestión de la información</b>					
1. Consulta información específica en Internet.					
2. Busca información en el almacenamiento interno de una computadora.					
3. Evalúa el contenido web de una fuente confiable.					
4. Compara información de la web con otras fuentes confiables.					
5. Guarda información en la web utilizando plataformas digitales.					
6. Realiza copias de seguridad de información con dispositivos de almacenamiento externos.					
<b>Comunicación colaborativa en entornos digitales</b>					
7. Se comunica en línea con agentes de la comunidad educativa mediante redes sociales.					
8. Participa en proyectos colaborativos en comunidades virtuales de aprendizaje.					
9. Comparte información utilizando espacios digitales					
10. Emplea las redes sociales para compartir información					

11. Colabora en plataformas de aprendizaje para el alumnado					
12. Utiliza normas básicas de comportamiento en la comunicación a través de la red en el contexto educativo					
13. Gestiona identidades digitales en el contexto educativo.					

<b>Creación de contenido digital</b>					
14. Genera infografías con herramientas digitales.					
15. Genera organizadores gráficos con herramientas digitales					
16. Ganmifica el aprendizaje con herramientas digitales.					
17. Genera cuestionarios de evaluación con herramientas digitales					
18. Genera rúbricas con herramientas digitales					
19. Crea presentaciones con herramientas digitales					
20. Crea videos didácticos con herramientas digitales					
21. Utiliza recursos multimedia para generar nuevos contenidos					
<b>Seguridad</b>					
22. Protege los dispositivos de amenazas de virus					
23. Comprende los riesgos de acceso a plataformas digitales.					
24. Comprende los aspectos legales relativos a la privacidad digital					
25. Utiliza estrategias digitales para protegerse del ciberacoso					
26. Utiliza las tecnologías digitales de manera equilibrada sin afectar la salud.					
27. Controla que el uso de la tecnología se convierte en aspectos distractores.					
<b>Resolución de problemas</b>					
28. Emplea medidas básicas de ahorro de energía.					
29. Soluciona problemas técnicos básicos del uso de dispositivos digitales.					
30. Evalúa la efectividad de las herramientas digitales en el aula					
31. Evalúa la conectividad de periféricos del computador.					
32. Comparte información de la "nube".					
33. Utiliza recursos digitales para implementar documentos de gestión escolar.					
34. Atiende la diversidad del aula desde una perspectiva inclusiva utilizando herramientas digitales.					
35. Desarrolla en el alumnado competencias digitales					
36. Modifica contenidos multimedia de libre uso.					



37. Utiliza un tipo de licencia de autoría para publicar contenido					
38. Identifica los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web.					

### CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN FORMATIVA

Estimado docente las siguientes preguntas tienen como propósito recoger información sobre la evaluación formativa en su institución. Por ello es importante que sus respuestas sean sinceras. La información es de carácter confidencial y reservado, ya que los resultados serán manejados solo para la investigación. Marque con una X la apreciación que usted tiene de los diferentes aspectos evaluados.

1 = Nunca    2 = Casi nunca    3 =A veces    4 = Casi siempre    5 = Siempre

Dimensiones e Items	1	2	3	4	5
<b>Evaluación reguladora.</b>					
1. Valora los desempeños al integrar capacidades.					
2. Identifica el nivel actual de la competencia para avanzar a niveles más altos.					
3. Involucra a los padres de familia en la movilización de los aprendizajes.					
4. Promueve la reflexión del estudiante comparando lo que hizo con lo que debió hacer.					
5. Crea oportunidades continuas de cumplimiento de las competencias					
6. Desarrolla en el estudiante la autonomía.					
7. Aumenta la confianza en sus estudiantes.					
<b>Evaluación continua.</b>					
8. Recoge productos de los estudiantes de acuerdo a los desempeños.					
9. Valora las actuaciones de sus estudiantes en situaciones contextualizadas.					
10. Promueve la toma de decisiones del aprendizaje de sus estudiantes.					
11. Ofrece oportunidades de mejora de los aprendizajes durante el proceso.					

12. Interpreta el error de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.					
13. Busca las causas del error de los estudiantes					
14. Implementa estrategias de intervención para convertir el error en oportunidades de aprendizaje.					
<b>Evaluación retroalimentadora</b>					
15. Realiza devoluciones que permiten el involucramiento de los estudiantes en el proceso de aprendizaje					
16. Provee información para que el estudiante avance.					
17. Promueve la comprensión del propósito de aprendizaje en sus estudiantes.					
18. Describe los logros con oportunidades de mejora de acuerdo a los criterios de evaluación.					
19. Plantea la retroalimentación en tiempos cercanos a las tareas.					
20. Ofrece preguntas retadoras con intención clara.					
21. Valora la actuación del estudiante sin aludir a la persona.					

**Anexo 4: Certificados de validez de expertos**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: COMPETENCIAS DIGITALES**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Gestión de la información</b>							
1	Consulta información específica en Internet.	X		X		X		
2	Busca información en el almacenamiento interno de una computadora.	X		X		X		
3	Evalúa el contenido web de una fuente confiable.	X		X		X		
4	Compara información de la web con otras fuentes confiables.	X		X		X		
5	Guarda información en la web utilizando plataformas digitales.	X		X		X		
6	Realiza copias de seguridad de información con dispositivos de almacenamiento externos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Comunicación colaborativa en entornos digitales</b>							
7	Se comunica mediante redes sociales con agentes de la comunidad educativa	X		X		X		
8	Participa en proyectos colaborativos en comunidades virtuales de aprendizaje.	X		X		X		
9	Comparte información utilizando espacios digitales	X		X		X		
10	Emplea las redes sociales para compartir información	X		X		X		
11	Colabora en plataformas educativas para el alumnado.	X		X		X		
12	Utiliza normas básicas de comportamiento en la comunicación a través de la red en el contexto educativo	X		X		X		

13	Gestiona identidades digitales en el contexto educativo.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. Creación de contenido digital</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
14	Elabora infografías con herramientas digitales.	X		X		X		
15	Construye organizadores gráficos con herramientas digitales	X		X		X		
16	Ganmifica el aprendizaje con herramientas digitales.	X		X		X		
17	Aplica cuestionarios de evaluación con herramientas digitales.	X		X		X		
18	Aplica rúbricas con herramientas digitales	X		X		X		
19	Crea presentaciones con herramientas digitales	X		X		X		
20	Crea videos didácticos con herramientas digitales	X		X		X		
21	Utiliza recursos multimedia para generar nuevos contenidos	X		X		X		
22	Modifica contenidos multimedia de libre uso.	X		X		X		
23	Utiliza un tipo de licencia de autoría para publicar contenido	X		X		X		
24	Identifica los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4. Seguridad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Protege los dispositivos de amenazas de virus	X		X		X		
26	Comprende los riesgos de acceso a plataformas digitales.	X		X		X		
27	Comprende los aspectos legales relativos a la privacidad digital	X		X		X		
28	Utiliza estrategias digitales para protegerse del ciberacoso	X		X		X		
29	Utiliza las tecnologías digitales de manera equilibrada sin afectar la salud.	X		X		X		
30	Controla el uso de la tecnología para evitar aspectos distractores.	X		X		X		
	<b>Resolución de problemas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
31	Emplea medidas básicas de ahorro de energía.	X		X		X		

32	Soluciona problemas técnicos básicos del uso de dispositivos digitales.	X		X		X		
33	Evalúa la efectividad de las herramientas digitales en el aula	X		X		X		
34	Evalúa la conectividad de periféricos del computador.	X		X		X		
35	Comparte información de la "nube".	X		X		X		
36	Utiliza recursos digitales para implementar documentos de gestión escolar.	X		X		X		
37	Atiende la diversidad del aula desde una perspectiva inclusiva utilizando herramientas digitales.	X		X		X		
38	Desarrolla en el alumnado competencias digitales	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.**    TEJADA RUIZ, WALTER ORLANDO            **DNI: 09790134**

**Especialidad del validador:** **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Lima, 18 de junio del 2021**



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EVALUACIÓN FORMATIVA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1. Evaluación reguladora.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Valora los desempeños al integrar capacidades.	X		X		X		
2	Identifica el nivel actual de la competencia para avanzar a niveles más altos.	X		X		X		
3	Involucra a los padres de familia en la movilización de los aprendizajes.	X		X		X		
4	Promueve la reflexión del estudiante comparando lo que hizo con lo que debió hacer.	X		X		X		
5	Crea oportunidades continuas de cumplimiento de las competencias	X		X		X		
6	Desarrolla en el estudiante la autonomía.	X		X		X		
7	Aumenta la confianza en sus estudiantes.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2. Evaluación continua</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Recoge productos de los estudiantes de acuerdo a los desempeños.	X		X		X		
9	Valora las actuaciones de sus estudiantes en situaciones contextualizadas.	X		X		X		
10	Promueve la toma de decisiones del aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		
11	Ofrece oportunidades de mejora de los aprendizajes durante el proceso.	X		X		X		
12	Interpreta el error de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.	X		X		X		
13	Busca las causas del error de los estudiantes	X		X		X		
14	Implementa estrategias de intervención para convertir el error en oportunidades de aprendizaje.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. Evaluación retroalimentadora</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15	Realiza devoluciones que permiten el involucramiento de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.	X		X		X		

16	Provee información precisa para que el estudiante mejore.	X		X		X	
17	Promueve la comprensión del propósito de aprendizaje en sus estudiantes.	X		X		X	
18	Describe los logros con oportunidades de mejora de acuerdo a los criterios de evaluación.	X		X		X	
19	Plantea la retroalimentación en tiempos cercanos a las tareas.	X		X		X	
20	Ofrece preguntas retadoras con intención clara.	X		X		X	
21	Valora la actuación del estudiante sin aludir a la persona.	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:**    **TEJADA RUIZ, WALTER ORLANDO**                      **DNI: 09790134**

**Especialidad del validador:** **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Lima, 18 de junio del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: COMPETENCIAS DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	<b>DIMENSION 1: Gestión de la información</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
1	Consulta información específica en Internet.	X		X		X		
2	Busca información en el almacenamiento interno de una computadora.	X		X		X		
3	Evalúa el contenido web de una fuente confiable.	X		X		X		
4	Compara información de la web con otras fuentes confiables.	X		X		X		
5	Guarda información en la web utilizando plataformas digitales.	X		X		X		
6	Realiza copias de seguridad de información con dispositivos de almacenamiento externos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Comunicación colaborativa en entornos digitales</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
7	Se comunica mediante redes sociales con agentes de la comunidad educativa	X		X		X		
8	Participa en proyectos colaborativos en comunidades virtuales de aprendizaje.	X		X		X		
9	Comparte información utilizando espacios digitales	X		X		X		
10	Emplea las redes sociales para compartir información	X		X		X		
11	Colabora en plataformas educativas para el alumnado.	X		X		X		
12	Utiliza normas básicas de comportamiento en la comunicación a través de la red en el contexto educativo	X		X		X		
13	Gestiona identidades digitales en el contexto educativo.	X		X		X		
	<b>DIMENSION 3. Creación de contenido digital</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
14	Elabora infografías con herramientas digitales.	X		X		X		
15	Construye organizadores gráficos con herramientas digitales	X		X		X		
16	Gamifica el aprendizaje con herramientas digitales.	X		X		X		
17	Aplica cuestionarios de evaluación con herramientas digitales.	X		X		X		
18	Aplica rúbricas con herramientas digitales	X		X		X		
19	Crea presentaciones con herramientas digitales	X		X		X		
20	Crea videos didácticos con herramientas digitales	X		X		X		
21	Utiliza recursos multimedia para generar nuevos contenidos	X		X		X		
22	Modifica contenidos multimedia de libre uso.	X		X		X		
23	Utiliza un tipo de licencia de autoría para publicar contenido	X		X		X		
24	Identifica los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web.	X		X		X		
	<b>DIMENSION 4. Seguridad</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
25	Protege los dispositivos de amenazas de virus	X		X		X		
26	Comprende los riesgos de acceso a plataformas digitales.	X		X		X		

27	Comprende los aspectos legales relativos a la privacidad digital	X		X		X	
28	Utiliza estrategias digitales para protegerse del ciberacoso	X		X		X	
29	Utiliza las tecnologías digitales de manera equilibrada sin afectar la salud.	X		X		X	
30	Controla el uso de la tecnología para evitar aspectos distractores.	X		X		X	
	<b>Resolución de problemas</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
31	Emplea medidas básicas de ahorro de energía.	X		X		X	
32	Soluciona problemas técnicos básicos del uso de dispositivos digitales.	X		X		X	
33	Evalúa la efectividad de las herramientas digitales en el aula	X		X		X	
34	Evalúa la conectividad de periféricos del computador.	X		X		X	
35	Comparte información de la "nube".	X		X		X	
36	Utiliza recursos digitales para implementar documentos de gestión escolar.	X		X		X	
37	Atiende la diversidad del aula desde una perspectiva inclusiva utilizando herramientas digitales.	X		X		X	
38	Desarrolla en el alumnado competencias digitales	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ X ]**              **Aplicable después de corregir [ ]**              **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.**      CARPIO MENDOZA, JANET

**DNI : 42551132**

**Especialidad del validador: MAGÍSTER EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**LIMA, 18 de junio del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EVALUACIÓN FORMATIVA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SÍ	No	SÍ	No	SÍ	No	
	<b>DIMENSIÓN 1. Evaluación reguladora.</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	
1	Valora los desempeños al integrar capacidades.	X		X		X		
2	Identifica el nivel actual de la competencia para avanzar a niveles más altos.	X		X		X		
3	Involucra a los padres de familia en la movilización de los aprendizajes.	X		X		X		
4	Promueve la reflexión del estudiante comparando lo que hizo con lo que debió hacer.	X		X		X		
5	Crea oportunidades continuas de cumplimiento de las competencias	X		X		X		
6	Desarrolla en el estudiante la autonomía.	X		X		X		
7	Aumenta la confianza en sus estudiantes.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2. Evaluación continua</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	
8	Recoge productos de los estudiantes de acuerdo a los desempeños.	X		X		X		
9	Valora las actuaciones de sus estudiantes en situaciones contextualizadas.	X		X		X		
10	Promueve la toma de decisiones del aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		
11	Ofrece oportunidades de mejora de los aprendizajes durante el proceso.	X		X		X		
12	Interpreta el error de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.	X		X		X		
13	Busca las causas del error de los estudiantes	X		X		X		
14	Implementa estrategias de intervención para convertir el error en oportunidades de aprendizaje.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. Evaluación retroalimentadora</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	<b>SÍ</b>	<b>No</b>	
15	Realiza devoluciones que permiten el involucramiento de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.	X		X		X		
16	Provee información precisa para que el estudiante mejore.	X		X		X		
17	Promueve la comprensión del propósito de aprendizaje en sus estudiantes.	X		X		X		
18	Describe los logros con oportunidades de mejora de acuerdo a los criterios de evaluación.	X		X		X		
19	Plantea la retroalimentación en tiempos cercanos a las tareas.	X		X		X		
20	Ofrece preguntas retadoras con intención clara.	X		X		X		
21	Valora la actuación del estudiante sin aludir a la persona.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.**    CARPIO MENDOZA, JANET

**DNI : 42551132**

**Especialidad del validador: MAGÍSTER EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**LIMA, 18 de junio del 2021**

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: COMPETENCIAS DIGITALES**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Gestión de la información</b>							
1	Consulta información específica en Internet.	X		X		X		
2	Busca información en el almacenamiento interno de una computadora.	X		X		X		
3	Evalúa el contenido web de una fuente confiable.	X		X		X		
4	Compara información de la web con otras fuentes confiables.	X		X		X		
5	Guarda información en la web utilizando plataformas digitales.	X		X		X		
6	Realiza copias de seguridad de información con dispositivos de almacenamiento externos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Comunicación colaborativa en entornos digitales</b>							
7	Se comunica mediante redes sociales con agentes de la comunidad educativa	X		X		X		
8	Participa en proyectos colaborativos en comunidades virtuales de aprendizaje.	X		X		X		
9	Comparte información utilizando espacios digitales	X		X		X		
10	Emplea las redes sociales para compartir información	X		X		X		
11	Colabora en plataformas educativas para el alumnado.	X		X		X		
12	Utiliza normas básicas de comportamiento en la comunicación a través de la red en el contexto educativo	X		X		X		

13	Gestiona identidades digitales en el contexto educativo.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. Creación de contenido digital</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
14	Elabora infografías con herramientas digitales.	X		X		X		
15	Construye organizadores gráficos con herramientas digitales	X		X		X		
16	Ganmifica el aprendizaje con herramientas digitales.	X		X		X		
17	Aplica cuestionarios de evaluación con herramientas digitales.	X		X		X		
18	Aplica rúbricas con herramientas digitales	X		X		X		
19	Crea presentaciones con herramientas digitales	X		X		X		
20	Crea videos didácticos con herramientas digitales	X		X		X		
21	Utiliza recursos multimedia para generar nuevos contenidos	X		X		X		
22	Modifica contenidos multimedia de libre uso.	X		X		X		
23	Utiliza un tipo de licencia de autoría para publicar contenido	X		X		X		
24	Identifica los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4. Seguridad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Protege los dispositivos de amenazas de virus	X		X		X		
26	Comprende los riesgos de acceso a plataformas digitales.	X		X		X		
27	Comprende los aspectos legales relativos a la privacidad digital	X		X		X		
28	Utiliza estrategias digitales para protegerse del ciberacoso	X		X		X		
29	Utiliza las tecnologías digitales de manera equilibrada sin afectar la salud.	X		X		X		
30	Controla el uso de la tecnología para evitar aspectos distractores.	X		X		X		
	<b>Resolución de problemas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
31	Emplea medidas básicas de ahorro de energía.	X		X		X		

32	Soluciona problemas técnicos básicos del uso de dispositivos digitales.	X		X		X	
33	Evalúa la efectividad de las herramientas digitales en el aula	X		X		X	
34	Evalúa la conectividad de periféricos del computador.	X		X		X	
35	Comparte información de la "nube".	X		X		X	
36	Utiliza recursos digitales para implementar documentos de gestión escolar.	X		X		X	
37	Atiende la diversidad del aula desde una perspectiva inclusiva utilizando herramientas digitales.	X		X		X	
38	Desarrolla en el alumnado competencias digitales	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. VEGA VILCA, CARLOS SIXTO.**

**DNI : 09826463**

**Especialidad del validador: DOCTOR EN EDUCACIÓN**

**19 de junio del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EVALUACIÓN FORMATIVA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1. Evaluación reguladora.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Valora los desempeños al integrar capacidades.	X		X		X		
2	Identifica el nivel actual de la competencia para avanzar a niveles más altos.	X		X		X		
3	Involucra a los padres de familia en la movilización de los aprendizajes.	X		X		X		
4	Promueve la reflexión del estudiante comparando lo que hizo con lo que debió hacer.	X		X		X		
5	Crea oportunidades continuas de cumplimiento de las competencias	X		X		X		
6	Desarrolla en el estudiante la autonomía.	X		X		X		
7	Aumenta la confianza en sus estudiantes.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2. Evaluación continua</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Recoge productos de los estudiantes de acuerdo a los desempeños.	X		X		X		
9	Valora las actuaciones de sus estudiantes en situaciones contextualizadas.	X		X		X		
10	Promueve la toma de decisiones del aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		
11	Ofrece oportunidades de mejora de los aprendizajes durante el proceso.	X		X		X		
12	Interpreta el error de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.	X		X		X		
13	Busca las causas del error de los estudiantes	X		X		X		
14	Implementa estrategias de intervención para convertir el error en oportunidades de aprendizaje.	X		X		X		



	<b>DIMENSIÓN 3. Evaluación retroalimentadora</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15	Realiza devoluciones que permiten el involucramiento de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.	X		X		X		
16	Provee información precisa para que el estudiante mejore.	X		X		X		
17	Promueve la comprensión del propósito de aprendizaje en sus estudiantes.	X		X		X		
18	Describe los logros con oportunidades de mejora de acuerdo a los criterios de evaluación.	X		X		X		
19	Plantea la retroalimentación en tiempos cercanos a las tareas.	X		X		X		
20	Ofrece preguntas retadoras con intención clara.	X		X		X		
21	Valora la actuación del estudiante sin aludir a la persona.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. VEGA VILCA, CARLOS SIXTO.**

**DNI : 09826463**

**Especialidad del validador: DOCTOR EN EDUCACIÓN**

**19 de Junio del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: COMPETENCIAS DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Gestión de la información</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Consulta información específica en Internet.	Si		Si		Si		
2	Busca información en el almacenamiento interno de una computadora.	Si		Si				
3	Evalúa el contenido web de una fuente confiable.	Si		Si		Si		
4	Compara información de la web con otras fuentes confiables.	Si		Si		Si		
5	Guarda información en la web utilizando plataformas digitales.	Si		Si		Si		
6	Realiza copias de seguridad de información con dispositivos de almacenamiento externos.	Si		Si		Si		
	<b>Dimensión 2: Comunicación colaborativa en entornos digitales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Se comunica mediante redes sociales con agentes de la comunidad educativa	Si		Si		Si		
8	Participa en proyectos colaborativos en comunidades virtuales de aprendizaje.	Si		Si		Si		
9	Comparte información utilizando espacios digitales	Si		Si		Si		
10	Emplea las redes sociales para compartir información	Si		Si		Si		
11	Colabora en plataformas educativas para el alumnado.	Si		Si		Si		
12	Utiliza normas básicas de comportamiento en la comunicación a través de la red en el contexto educativo	Si		Si		Si		
13	Gestiona identidades digitales en el contexto educativo.	Si		Si		Si		
	<b>DIMENSIÓN 3. Creación de contenido digital</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	

14	Elabora infografías con herramientas digitales.	Si		Si		Si	
15	Construye organizadores gráficos con herramientas digitales	Si		Si		Si	
16	Ganmifica el aprendizaje con herramientas digitales.	Si		Si		Si	
17	Aplica cuestionarios de evaluación con herramientas digitales.	Si		Si		Si	
18	Aplica rúbricas con herramientas digitales	Si		Si		Si	
19	Crea presentaciones con herramientas digitales	Si		Si		Si	
20	Crea videos didácticos con herramientas digitales	Si		Si		Si	
21	Utiliza recursos multimedia para generar nuevos contenidos	Si		Si		Si	
22	Modifica contenidos multimedia de libre uso.	Si		Si		Si	
23	Utiliza un tipo de licencia de autoría para publicar contenido	Si		Si		Si	
24	Identifica los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web.	Si		Si		Si	
	<b>DIMENSIÓN 4. Seguridad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
25	Protege los dispositivos de amenazas de virus	Si		Si		Si	
26	Comprende los riesgos de acceso a plataformas digitales.	Si		Si		Si	
27	Comprende los aspectos legales relativos a la privacidad digital	Si		Si		Si	
28	Utiliza estrategias digitales para protegerse del ciberacoso	Si		Si		Si	
29	Utiliza las tecnologías digitales de manera equilibrada sin afectar la salud.	Si		Si		Si	
30	Controla el uso de la tecnología para evitar aspectos distractores.			Si		Si	
	<b>Resolución de problemas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
31	Emplea medidas básicas de ahorro de energía.	Si		Si		Si	
32	Soluciona problemas técnicos básicos del uso de dispositivos digitales.	Si		Si		Si	

33	Evalúa la efectividad de las herramientas digitales en el aula	Si		Si		Si	
34	Evalúa la conectividad de periféricos del computador.	Si		Si		Si	
35	Comparte información de la "nube".	Si		Si		Si	
36	Utiliza recursos digitales para implementar documentos de gestión escolar.	Si		Si		Si	
37	Atiende la diversidad del aula desde una perspectiva inclusiva utilizando herramientas digitales.	Si		Si		Si	
38	Desarrolla en el alumnado competencias digitales	Si		Si		Si	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ x ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.**    Cosme Garcilazo Rayda Isabel

**DNI : 32728898**

**Especialidad del validador: MAGÍSTER EN EDUCACIÓN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

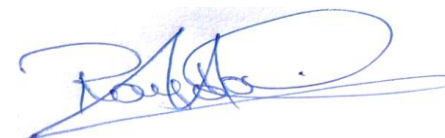
**Lima 21 de Junio del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EVALUACIÓN FORMATIVA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1. Evaluación reguladora.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Valora los desempeños al integrar capacidades.	Si		Si		Si		
2	Identifica el nivel actual de la competencia para avanzar a niveles más altos.	Si		Si		Si		
3	Involucra a los padres de familia en la movilización de los aprendizajes.	Si		Si		Si		
4	Promueve la reflexión del estudiante comparando lo que hizo con lo que debió hacer.	Si		Si		Si		
5	Crea oportunidades continuas de cumplimiento de las competencias	Si		Si		Si		
6	Desarrolla en el estudiante la autonomía.	Si		Si		Si		
7	Aumenta la confianza en sus estudiantes.	Si		Si		Si		
	<b>DIMENSIÓN 2. Evaluación continua</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Recoge productos de los estudiantes de acuerdo a los desempeños.	Si		Si		Si		
9	Valora las actuaciones de sus estudiantes en situaciones contextualizadas.	Si		Si		Si		
10	Promueve la toma de decisiones del aprendizaje de sus estudiantes.	Si		Si		Si		
11	Ofrece oportunidades de mejora de los aprendizajes durante el proceso.	Si		Si		Si		
12	Interpreta el error de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.	Si		Si		Si		
13	Busca las causas del error de los estudiantes	Si		Si		Si		
14	Implementa estrategias de intervención para convertir el error en oportunidades de aprendizaje.	Si		Si		Si		
	<b>DIMENSIÓN 3. Evaluación retroalimentadora</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15	Realiza devoluciones que permiten el involucramiento de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.			Si		Si		

		Si					
16	Provee información precisa para que el estudiante mejore.	Si		Si		Si	
17	Promueve la comprensión del propósito de aprendizaje en sus estudiantes.	Si		Si		Si	
18	Describe los logros con oportunidades de mejora de acuerdo a los criterios de evaluación.	Si		Si		Si	
19	Plantea la retroalimentación en tiempos cercanos a las tareas.	Si		Si		Si	
20	Ofrece preguntas retadoras con intención clara.	Si		Si		Si	
21	Valora la actuación del estudiante sin aludir a la persona.	Si		Si		Si	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable** [  ]        **Aplicable después de corregir** [  ]        **No aplicable** [  ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Cosme Garcilazo Rayda Isabel

**DNI :32728898**

**Especialidad del validador: MAGÍSTER EN EDUCACIÓN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**Lima, 21 de Junio del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----

**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: COMPETENCIAS DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Gestión de la información</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Consulta información específica en Internet.	X		X		X		
2	Busca información en el almacenamiento interno de una computadora.	X		X		X		
3	Evalúa el contenido web de una fuente confiable.	X		X		X		
4	Compara información de la web con otras fuentes confiables.	X		X		X		
5	Guarda información en la web utilizando plataformas digitales.	X		X		X		
6	Realiza copias de seguridad de información con dispositivos de almacenamiento externos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Comunicación colaborativa en entornos digitales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Se comunica mediante redes sociales con agentes de la comunidad educativa	X		X		X		
8	Participa en proyectos colaborativos en comunidades virtuales de aprendizaje.	X		X		X		
9	Comparte información utilizando espacios digitales	X		X		X		
10	Emplea las redes sociales para compartir información	X		X		X		
11	Colabora en plataformas educativas para el alumnado.	X		X		X		
12	Utiliza normas básicas de comportamiento en la comunicación a través de la red en el contexto educativo	X		X		X		
13	Gestiona identidades digitales en el contexto educativo.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. Creación de contenido digital</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	

14	Elabora infografías con herramientas digitales.	X		X		X	
15	Construye organizadores gráficos con herramientas digitales	X		X		X	
16	Ganmifica el aprendizaje con herramientas digitales.	X		X		X	
17	Aplica cuestionarios de evaluación con herramientas digitales.	X		X		X	
18	Aplica rúbricas con herramientas digitales	X		X		X	
19	Crea presentaciones con herramientas digitales	X		X		X	
20	Crea videos didácticos con herramientas digitales	X		X		X	
21	Utiliza recursos multimedia para generar nuevos contenidos	X		X		X	
22	Modifica contenidos multimedia de libre uso.	X		X		X	
23	Utiliza un tipo de licencia de autoría para publicar contenido	X		X		X	
24	Identifica los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web.	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 4. Seguridad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
25	Protege los dispositivos de amenazas de virus	X		X		X	
26	Comprende los riesgos de acceso a plataformas digitales.	X		X		X	
27	Comprende los aspectos legales relativos a la privacidad digital	X		X		X	
28	Utiliza estrategias digitales para protegerse del ciberacoso	X		X		X	
29	Utiliza las tecnologías digitales de manera equilibrada sin afectar la salud.	X		X		X	
30	Controla el uso de la tecnología para evitar aspectos distractores.	X		X		X	
	<b>Resolución de problemas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
31	Emplea medidas básicas de ahorro de energía.	X		X		X	
32	Soluciona problemas técnicos básicos del uso de dispositivos digitales.	X		X		X	



33	Evalúa la efectividad de las herramientas digitales en el aula	X		X		X		
34	Evalúa la conectividad de periféricos del computador.	X		X		X		
35	Comparte información de la "nube".	X		X		X		
36	Utiliza recursos digitales para implementar documentos de gestión escolar.	X		X		X		
37	Atiende la diversidad del aula desde una perspectiva inclusiva utilizando herramientas digitales.	X		X		X		
38	Desarrolla en el alumnado competencias digitales	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** CARRASCO BARRERA, DAVID EMERSON

**DNI:08595339**

**Especialidad del validador:** DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

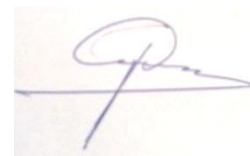
**Lima 21 de junio del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----

**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EVALUACIÓN FORMATIVA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1. Evaluación reguladora.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Valora los desempeños al integrar capacidades.	X		X		X		
2	Identifica el nivel actual de la competencia para avanzar a niveles más altos.	X		X		X		
3	Involucra a los padres de familia en la movilización de los aprendizajes.	X		X		X		
4	Promueve la reflexión del estudiante comparando lo que hizo con lo que debió hacer.	X		X		X		
5	Crea oportunidades continuas de cumplimiento de las competencias	X		X		X		
6	Desarrolla en el estudiante la autonomía.	X		X		X		
7	Aumenta la confianza en sus estudiantes.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2. Evaluación continua</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Recoge productos de los estudiantes de acuerdo a los desempeños.	X		X		X		
9	Valora las actuaciones de sus estudiantes en situaciones contextualizadas.	X		X		X		
10	Promueve la toma de decisiones del aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		
11	Ofrece oportunidades de mejora de los aprendizajes durante el proceso.	X		X		X		
12	Interpreta el error de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.	X		X		X		
13	Busca las causas del error de los estudiantes	X		X		X		
14	Implementa estrategias de intervención para convertir el error en oportunidades de aprendizaje.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. Evaluación retroalimentadora</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15	Realiza devoluciones que permiten el involucramiento de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.	X		X		X		

16	Provee información precisa para que el estudiante mejore.	X		X		X	
17	Promueve la comprensión del propósito de aprendizaje en sus estudiantes.	X		X		X	
18	Describe los logros con oportunidades de mejora de acuerdo a los criterios de evaluación.	X		X		X	
19	Plantea la retroalimentación en tiempos cercanos a las tareas.	X		X		X	
20	Ofrece preguntas retadoras con intención clara.	X		X		X	
21	Valora la actuación del estudiante sin aludir a la persona.	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ X ]**              **Aplicable después de corregir [ ]**              **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** CARRASCO BARRERA, DAVID EMERSON

**DNI:**08595339

**Especialidad del validador:** DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN


**Lima, 21 de junio del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## Anexo 5: Confiabilidad de Instrumentos

### Prueba piloto de Competencia digital

PRUEBA DE CONFIABILIDAD.COMPETENCIA DIGITAL.sav [Conjunto\_de\_datos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	p33	p34	p35	p36	p37	p38			
1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5		
2	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	3	5	3	4	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4		
3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4	5	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
4	5	3	4	5	3	3	4	3	3	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	1	1	5	4	3	2	4	4	4	4	4	4	2	4	5	4	4		
5	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4	5	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3		
6	5	5	4	5	4	2	5	4	5	4	5	5	4	3	4	3	4	2	4	3	5	4	3	3	5	5	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4		
7	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4		
8	5	3	4	4	1	1	3	1	4	3	4	5	2	2	3	1	4	2	4	2	3	3	1	1	4	3	3	1	4	4	5	1	3	2	2	2	2	2	2		
9	3	1	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	1	1	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4		
10	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
11	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
12	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
13	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
14	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
15	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	3	3	4	5	4	5	5	3	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	
16																																									

#### Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	15	100,0
Casos Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
Total	15	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,977	38

## Prueba piloto de Evaluación formativa

PRUEBA DE CONFIABILIDAD EVALUACION FORMATIVA.sav [Conjunto\_de\_datos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

12:

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21
1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4
6	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5
7	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4
9	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4
16																					

### Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	15	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	15	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,976	21

## Anexo 6: Base de datos de la variable competencia digital

VARIABLE 1 : Competencia Digital																								
Ítems	Gestión de la Información						Comunicación Colaborativa							Creación de contenidos digitales										
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24
1	5	3	5	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3
2	5	3	5	5	2	2	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	1	3
3	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	5	4	4	5	3	2
4	5	5	5	4	5	4	5	2	4	5	5	5	3	5	5	5	5	2	5	2	4	4	1	2
5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	2	3	4	5	4
6	4	3	3	3	4	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	2
7	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4
8	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3
9	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
10	3	5	5	5	4	4	5	3	4	5	2	5	4	1	4	3	3	1	3	3	4	3	3	3
11	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	5	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	5	3	4	2	1
13	5	5	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	3	5	4	5	5
14	5	3	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	3	5	4	1	3
15	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	3	4	3	5	4	3	4	4	4	4	3	2
16	5	4	4	4	5	4	5	4	3	3	5	4	4	5	4	4	5	3	4	3	4	4	3	4
17	4	3	4	4	2	5	5	1	3	5	3	3	3	1	3	4	3	3	4	2	4	3	1	2
18	5	3	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	3	2	2
19	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	3	4	4	4	4
20	5	5	4	4	5	2	5	2	4	4	4	4	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2
21	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	4	4	5	5	2	2	2	1	1
22	5	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	2
23	5	3	5	5	4	2	5	2	4	4	4	5	3	4	5	5	5	3	5	3	4	4	3	3
24	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	2	3	3	2	3	1	2	3	2	2
25	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
26	4	4	3	3	4	5	5	2	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	2	2
27	4	4	3	3	4	4	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	3	3
28	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	3	5	5	5	4	4	5	4	4	1	1	4
29	4	4	3	3	4	3	5	3	4	5	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2
30	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5
31	5	1	3	1	5	1	1	1	5	3	5	3	1	1	2	3	2	1	5	5	4	1	1	1
32	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	2	2	4	2	3	4	4	4
33	4	2	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2
34	5	2	5	5	5	3	3	1	3	3	5	2	2	3	5	3	1	1	5	1	3	1	1	1
35	4	1	3	3	2	1	3	3	2	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1
36	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	5	1	1	4	3	4	1	3	1	1	1	1	1
37	4	3	5	4	3	4	4	1	2	2	1	3	3	4	3	3	3	1	4	3	4	4	1	2
38	3	3	3	3	4	2	4	3	4	5	4	5	5	4	4	3	3	1	5	3	3	2	3	2
39	5	5	5	5	4	2	5	3	3	5	2	5	4	4	5	3	3	3	5	3	5	5	1	3
40	4	4	5	4	4	2	5	2	4	5	3	4	3	4	4	5	4	2	5	4	4	4	2	2
41	5	5	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2
42	3	3	3	4	2	2	4	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
43	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	5	2	3	1	3	2	1	2
44	4	3	3	4	2	2	4	2	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3	2	2
45	5	2	5	5	5	3	1	5	3	5	5	5	1	1	3	5	5	3	5	5	1	1	1	1
46	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1	2	2	3	2
47	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	3	3	3	1	3
48	5	5	5	4	3	2	2	3	3	1	3	5	1	1	2	2	2	2	4	3	2	3	1	2
49	5	4	4	4	2	2	5	2	1	5	5	5	2	5	5	2	2	2	5	5	2	2	1	5
50	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
51	2	2	2	3	1	2	1	1	2	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
52	5	3	3	4	3	2	2	2	4	4	3	5	3	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	1
53	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	1	4
54	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	2	4	4	4	4	3	2
55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
56	5	5	3	3	4	3	5	5	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	5	4	4	3	3
57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
58	4	3	4	3	3	2	5	3	3	4	4	5	3	2	2	3	2	3	2	4	3	2	2	2
59	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
60	5	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5	3	4	3	4	5	4	3	4
61	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4	3	5	4	5	3	4	3	4	5	4	3	3	4
62	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4
63	3	3	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5	3	4	3	4	5	4	4	3	4
64	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	5	4	3	3	4
65	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	3	4	4	4	5
66	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5
67	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5

VARIABLE 1 : Competencia Digital														
Ítems	Seguridad						Resolución de problemas							
	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	p33	p34	p35	p36	p37	p38
1	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4
2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	2	3	4	4	4
3	5	5	4	5	3	5	4	3	3	4	4	4	3	3
4	4	5	5	4	2	5	4	3	4	2	4	4	3	4
5	5	5	5	5	4	4	4	5	3	5	3	4	3	4
6	3	4	4	5	4	5	4	2	4	2	4	3	3	4
7	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5
8	3	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4
9	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5
10	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	5	4	3	5	3	5	5	5	4	2	3	3	4	3
13	5	5	5	5	4	4	5	3	4	4	3	5	4	4
14	5	5	5	4	5	5	5	2	5	4	3	5	4	4
15	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	5	5	5
16	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4
17	4	4	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4
18	5	4	3	4	3	3	3	2	4	5	4	5	4	5
19	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4
20	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3
21	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	1	5	5	5
22	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	5
24	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3
25	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4
26	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
27	4	5	4	3	5	4	4	5	4	4	3	4	4	5
28	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4
29	4	3	3	3	5	5	4	4	3	3	4	3	5	4
30	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5
31	1	5	3	4	3	4	1	1	4	1	1	3	3	3
32	5	3	4	3	5	4	4	2	3	3	3	4	4	4
33	4	3	2	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4
34	5	1	1	1	2	1	1	2	1	3	4	4	5	2
35	1	2	1	1	3	2	1	1	1	1	2	3	1	3
36	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4	3	5	4	4
37	4	4	5	4	3	3	3	4	2	2	4	4	3	3
38	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4
39	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	5	5
40	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4
41	4	4	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	3	4
42	2	2	1	2	2	2	3	2	3	3	4	3	2	2
43	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
44	1	1	1	1	4	4	4	1	2	1	1	3	4	4
45	1	1	1	1	5	3	3	1	1	1	1	1	1	5
46	2	2	4	2	1	3	5	2	3	3	2	1	3	2
47	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
48	2	2	3	1	5	4	2	2	2	2	1	1	3	3
49	1	5	5	5	4	5	5	5	5	2	2	5	5	5
50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
51	1	4	3	1	2	3	4	3	1	2	1	2	1	2
52	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3
53	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4
54	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
56	2	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	5	5	4
57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
58	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
59	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3
60	3	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4
61	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4
62	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4
63	4	4	5	4	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4
64	3	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	4	5	4
65	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4
66	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4
67	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4

## Base de datos de la variable evaluación formativa

Ítems	VARIABLE 2: Evaluación formativa																				
	Evaluación Reguladora							Evaluación Continua							Evaluación retroalimentadora						
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21
1	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5
2	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	4	5
3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4
5	5	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5
6	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	4	4	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
12	5	5	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
13	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5
15	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
16	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5
17	4	3	3	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	3	3	3	4	5	4	3	3
18	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
19	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4
20	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
23	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
24	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
25	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5
26	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5
27	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	4	5	5	5	5	4
28	4	4	3	5	4	4	4	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	5	5	5	5
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
30	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4
31	4	1	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2	5	5	2	5	2	1
32	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4
33	5	4	3	4	3	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3
34	5	4	3	4	4	4	5	2	4	5	4	3	4	4	3	4	5	5	5	4	5
35	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	5	5	4	4	4	4
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
37	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3	3
38	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5
39	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
40	3	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	2	2	5	4	5	4	4	5	4	4
41	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
42	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4
43	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4
44	4	4	4	5	4	4	5	3	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5
45	1	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
46	3	2	3	2	4	3	3	2	2	5	4	3	2	3	3	2	4	4	5	4	4
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
48	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	3	4	3	3	5	5	5	4	3	5
49	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
51	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
52	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
53	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
56	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
58	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
59	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5
60	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5
61	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5
62	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4
63	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5
64	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5
65	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
66	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	4	5
67	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5





## RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 1643-2021-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

Los Olivos, 5 de julio de 2021

### VISTO:

El informe presentado por el (la) docente Dr. (a) **Vega Vilca Carlos Sixto** de la Experiencia Curricular **“Diseño y Desarrollo del Trabajo de Investigación”** del programa de **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**, a la Jefatura de la Escuela de Posgrado de la Filial Lima Norte de la Universidad César Vallejo, solicitando la inscripción del proyecto de investigación:

**“Gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.”**

presentado por el (la) estudiante:

Bach. **RUTH MILAGROS LINO TUPIÑO**

### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 7° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *“El sistema de Evaluación de la Investigación implica el seguimiento de los trabajos de investigación, desde su concepción hasta su obtención de los resultados para su sustentación y publicación”.*

Que, el artículo 14° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *“La vigencia del proyecto es un año. En caso de exceder el tiempo considerado, el interesado deberá remitirse a los procedimientos de investigación de la Escuela de Posgrado”.*

Que, el artículo 17° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *“El proyecto de tesis es elaborado por un estudiante bajo la asesoría del docente metodólogo, dentro del cronograma y normatividad académica establecida y culmina, previa evaluación, con opinión favorable del docente metodólogo y la obtención de la resolución del proyecto”.*

Que, el artículo 35° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *“El docente se constituye en asesor metodólogo, responsable del monitoreo y evaluación del diseño y desarrollo del proyecto de tesis”.*

Que, el (la) estudiante ha cumplido con todos los requisitos académicos y administrativos necesarios para inscribir su proyecto de tesis.

Que, el proyecto de investigación cuenta con la opinión favorable del docente metodólogo de la experiencia curricular de **“Diseño y Desarrollo del Trabajo de Investigación”**.

Que, estando a lo expuesto y de conformidad con las normas estatutarias y reglamento vigente;

### SE RESUELVE:

**Art. 1°.-** Aprobar el proyecto de tesis **Gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021.**, presentado por el (la) Bach. **RUTH MILAGROS LINO TUPIÑO**, con Código: **7001184443**, el mismo que contará con un plazo máximo de un año para su ejecución.

**Art. 2°.-** Registrar el proyecto de tesis dentro del archivo de la línea de investigación: ***Gestión y Calidad Educativa***, correspondiente al Programa de ***MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN***.

**Art. 3°.-** Designar al Mtro(a). Dr(a). **Vega Vilca Carlos Sixto** como asesor metodólogo del proyecto de tesis ***Gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021..***

***Regístrese, comuníquese y archívese.***



Dr. Carlos Ventura Orbegoso  
Jefe  
Escuela de Posgrado – Campus Lima Norte

## Anexo 8 Carta de Presentación de la UCV



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Lima, 5 de julio de 2021  
Carta P. 0522-2021-UCV-VA-EPG-F01/J

Lic.  
ROMÁN JERÓNIMO RUBINA  
DIRECTOR  
I.E ENRIQUE MILLA OCHOA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a LINO TUPIÑO, RUTH MILAGROS; identificada con DNI N° 06277909 y con código de matrícula N° 7001184443; estudiante del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

**Gestión de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2021**

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador LINO TUPIÑO, RUTH MILAGROS asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Dr. Carlos Ventura Orbegoso  
Jefe  
ESCUELA DE POSGRADO  
UCV FILIAL LIMA  
CAMPUS LIMA NORTE

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

## Anexo 9. Autorización de la I.E.



PERÚ

Ministerio de  
Educación

Dirección Regional de  
Educación de Lima  
Metropolitana

Unidad de Gestión  
Educativa Local  
Nº 02

Institución  
Educativa  
Enrique Milla Ochoa



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”  
Los Olivos 07 de julio del 2021

### OFICIO N° 087- -2021-MINEDU/-DRELM-UGEL.02/IE.EMO-D.

**DOCENTE**  
**RUTH MILAGROS LINO TUPIÑO**

Presente. -

**ASUNTO: COMUNICA AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.**

**REF: CARTA P.0522-2021-UCV-VA-EPG-F01/1**

De mi Consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para saludarle muy cordialmente a nombre de la Institución Educativa Pública “ENRIQUE MILLA OCHOA”, y de la Dirección a mi cargo.

Que en atención al documento de la referencia, mi despacho le otorga la autorización y el permiso correspondiente para realizar su trabajo de investigación, con el compromiso de alcanzar a este despacho el resultado de su estudio.

Sin otro particular, le expreso mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente.

  
  
Lic. ROMÁN JERÓNIMO RUBINA  
DIRECTOR  
DNI: 32271208

D/RJR  
s/snz

Anexo 10. Estadística

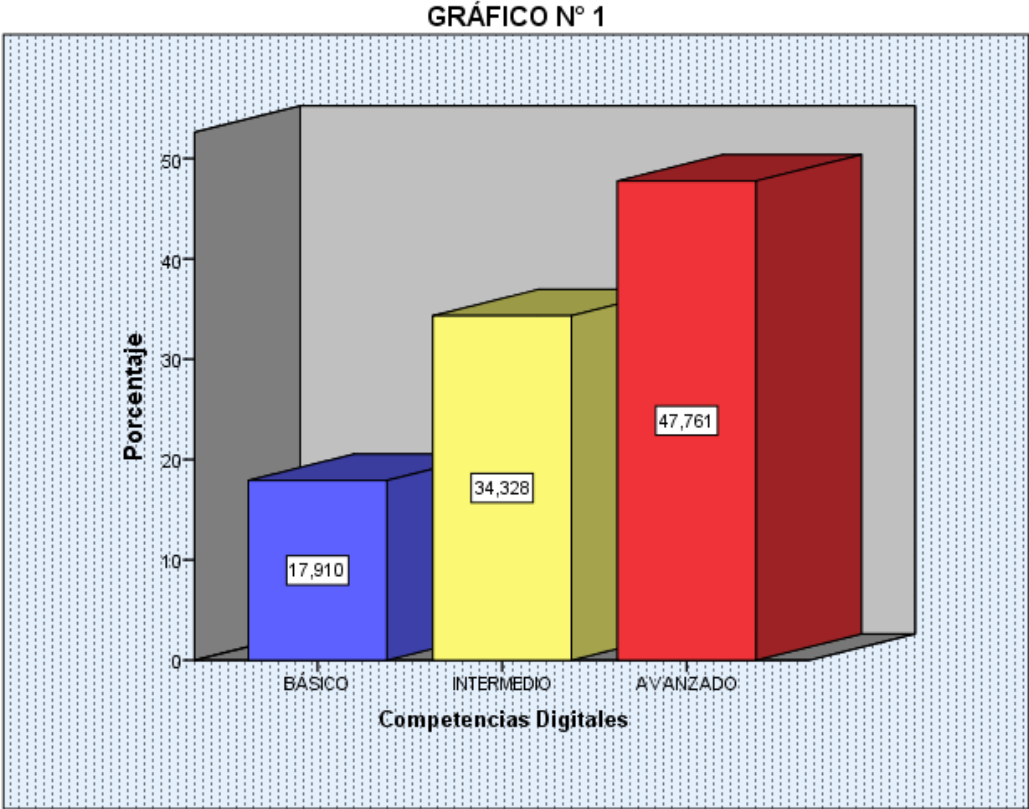


Figura 1. Niveles de la variable competencia digital en docentes de la IE ENRIQUE MILLA OCHOA, Los Olivos, 2021.

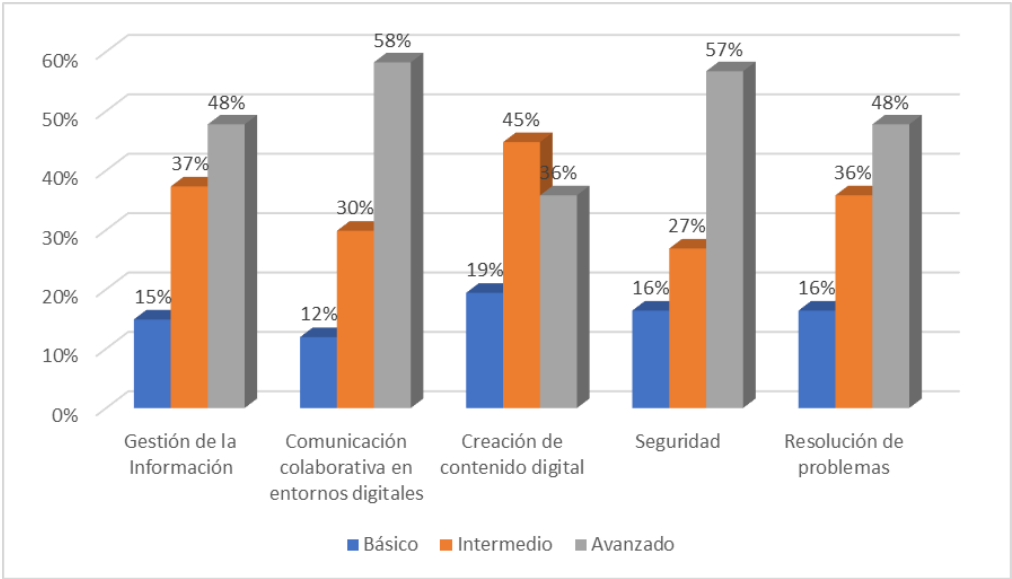


Figura 2. Niveles de las dimensiones de la variable competencia digital en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos, 2021.

Gráfico N° 2

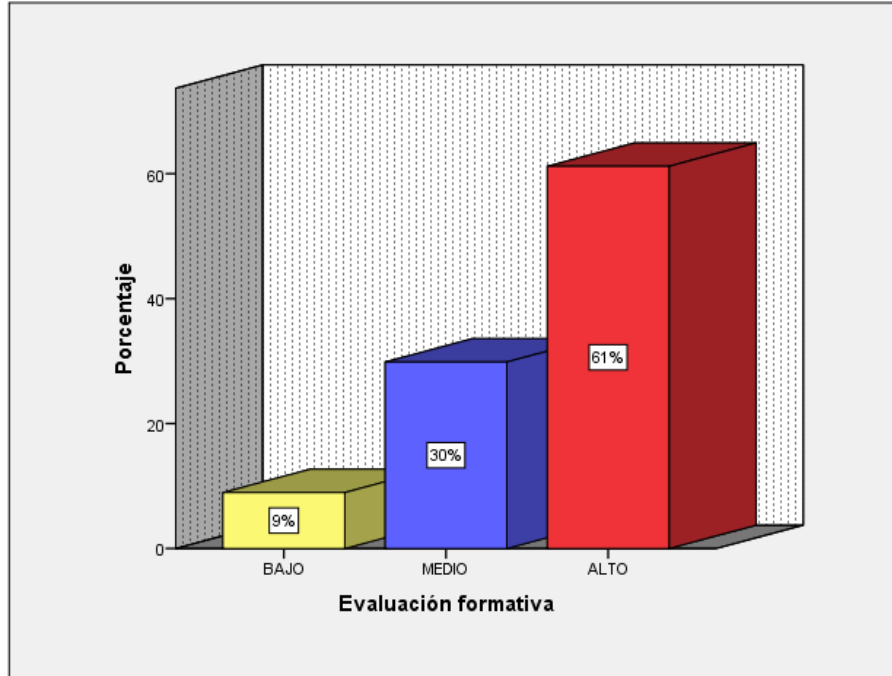


Figura 3. Niveles de la variable evaluación formativa en docentes de la IE ENRIQUE MILLA OCHOA, Los Olivos, 2021

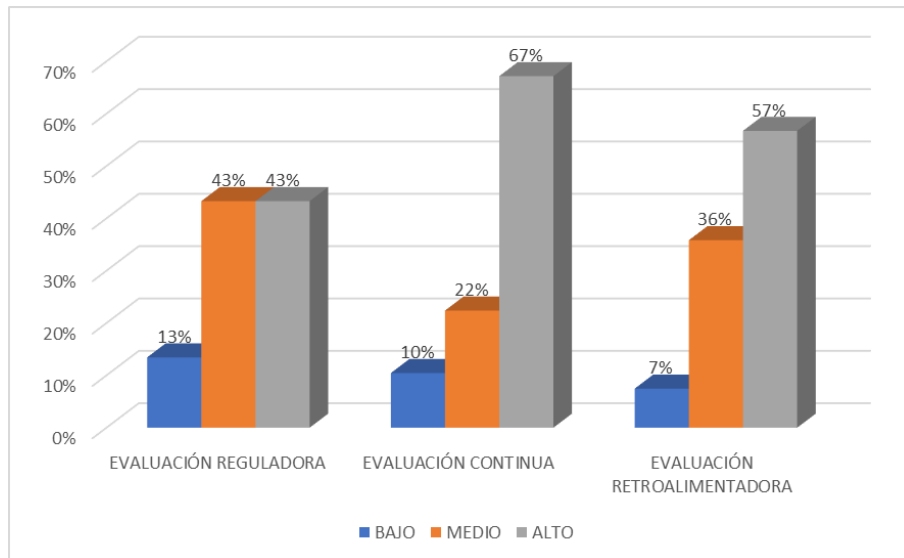


Figura 4. Niveles de la variable evaluación formativa en docentes de la IE Enrique Milla Ochoa, Los Olivos, 2021.

Tabla 7.

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
GEST.INF	,113	67	,032
COM.COLAB	,135	67	,004
CREA.CONT.DIG	,111	67	,039
SEGUR	,160	67	,000
RESO.PROB	,129	67	,007
EVAL.REGUL	,120	67	,018
EVAL.CONT	,139	67	,003
EVAL.RETRO	,134	67	,005

Fuente: Autor

**Significancia:**

Para este caso:  $\alpha = 0.05$

Regla de Decisión

Si  $p > \alpha$  se acepta la hipótesis nula

Si  $p < \alpha$  se rechaza la hipótesis nula

Tabla 8

*Interpretación del nivel de correlación*

Valor	Significancia
-0,80 -1,00	Correlación negativa muy alta
-0,60- 0,79	Correlación negativa alta
-0,40- 0,59	Correlación negativa moderada
-0,20- 0,39	Correlación negativa moderada baja
-0,01- 0,19	Correlación negativa muy baja
0,00	No existe correlación alguna
0,01- 0,19	Correlación positiva muy baja
0,20- 0,39	Correlación positiva moderada baja
0,40- 0,59	Correlación positiva moderada
0,60- 0,79	Correlación positiva alta
0,80 .1,00	Correlación positiva muy alta


*Fuente: Diseñado por Hernández et al. (2014)*

## Anexo 11. Cuestionario en Google formulario

URL del cuestionario: <https://docs.google.com/forms/d/1-G7yzs3o1JuiF2eeuZrRaUvtWIGv3TI1PvM9ZVkJHgcY/edit>

Imágenes referenciales del cuestionario.

Preguntas Respuestas **67** Puntos totales: 0

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Sección 1 de 2

### Cuestionario

Saludos cordiales.  
Estimado docente las siguientes preguntas tienen como propósito recoger información sobre las gestiones de las competencias digitales y la evaluación formativa en docentes de su institución. Por ello es importante que sus respuestas sean sinceras. La información es de carácter confidencial y reservado, ya que los resultados serán manejados solo para la investigación. Seleccione la apreciación que usted tiene de los diferentes aspectos evaluados.

1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre

Agradezco anticipadamente su valiosa colaboración.

Nivel: \*

Primaria

Secundaria

Especialidad: \*

Texto de respuesta corta

Correo electrónico: \*

Texto de respuesta corta

Competencias digitales

Descripción (opcional)

1. Consulta información específica en Internet. \*

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre



Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 2

## Evaluación formativa

Descripción (opcional)

1. Valora los desempeños al integrar capacidades. \*

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

2. Identifica el nivel actual de la competencia para avanzar a niveles más altos. \*

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

3. Involucra a los padres de familia en la movilización de los aprendizajes. \*

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

4. Promueve la reflexión del estudiante comparando lo que hizo con lo que debió hacer \*

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

5. Crea oportunidades continuas de cumplimiento de las competencias. \*

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre