



# COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES DESDE UN MODELO DIDÁCTICO ACADÉMICO

Freddy Ronal Benavidez Núñez

# **COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES DESDE UN MODELO DIDÁCTICO ACADÉMICO**

---

Freddy Ronal Benavidez Núñez

Este libro ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad científica del mismo.

© Publicaciones Editorial Grupo Compás  
Guayaquil - Ecuador  
compasacademico@icloud.com  
<https://repositorio.grupocompas.com>



Benavidez, F., (2023) Competencias digitales docentes desde un modelo didáctico académico. Editorial Grupo Compás

©Freddy Ronal Benavidez Núñez

**ISBN: 978-9942-33-664-4**

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

## PRESENTACIÓN

*La educación del siglo XXI requiere de actores que respondan a las exigencias de la Sociedad del Conocimiento en un mundo globalizado. A diferencia del pasado, en la actualidad se requiere de docentes con perfiles digitales y tecnológicos que garanticen la calidad de la enseñanza. En tal sentido, los docentes de los distintos niveles educativos, en particular el docente de adultos en programas de formación continua, deben contar con las competencias digitales necesarias para que optimicen su desempeño en el cumplimiento de su labor didáctica.*

*Como cualquier otro elemento del currículo, los recursos didácticos que debe usar el docente deben ser pertinentes para comunicar los contenidos y lograr los propósitos programados. Es así que el docente en su calidad de responsable inmediato de la formación profesional debe disponer de los conocimientos y las habilidades tecnológicas necesarias para procesar la información, así como producirla y comunicarla a los estudiantes en el ámbito educativo y en el contexto en el cual se desenvuelven; asimismo, es de suma importancia que el docente cuente con las competencias digitales para afrontar los retos que emergen en escenarios de cambio y desconcierto.*

*Bajo la consideración que es necesario formar las competencias digitales en los docentes, el presente libro ofrece ciertos elementos que permitirán ayudar a tal propósito, pues muestra los resultados de un estudio que tuvo como objetivo aplicar una estrategia de formación en competencias digitales, sustentada en un modelo integral académico para el desempeño docente en el área de educación continua virtual de la Asociación Educativa Génesis “EDUCAGENESIS”; modelo que fundamentado en las causas que originan el problema: Insuficiencias en el proceso de formación de competencias digitales, lo que limita su desempeño docente, al no tenerse en cuenta lo tecnológico pedagógico y disciplinar, como cuestiones fundamentales para la formación de un profesional competente, lo cual evidencia y justifica la necesidad de profundizar en el objeto de investigación, el proceso de formación de competencias digitales. Se reitera que los resultados de la investigación se tomen como referencia en la dinámica del proceso de formación de competencias digitales para gestionar la formación en entornos virtuales;*

*formación que responde a los lineamientos de un Modelo Didáctico diseñado para tal fin.*

*En el marco de las innovaciones educativas permanentes, resulta de vital importancia formar las competencias digitales del docente y proceda a ponerlas en marcha con la aplicación de estrategias didácticas innovadoras en las que se enlazan conocimientos, habilidades, experiencias y recursos tecnológicos que permitan lograr la calidad de los resultados de aprendizaje de los estudiantes, ya sean niños, jóvenes o adultos. El libro “Competencias digitales docentes desde un Modelo Didáctico Académico”, producto de una investigación realizada por el autor para obtener el grado de doctor, no es más que la consecuencia de la preocupación profesional por la formación de formadores en los últimos quinquenios; fruto sincrónico de la praxis y experiencia docente, así como de la investigación en temas de tecnologías digitales.*

*Se deja el libro en vuestras manos con la certeza que será una herramienta valiosa en la línea de la mejora continua en el proceso de búsqueda de la calidad de los aprendizajes de los estudiantes. Gracias por hacer suyo el contenido y las propuestas que se presentan en las siguientes páginas.*

El autor

# ÍNDICE

## Capítulo 1. Competencias digitales docentes

1. Problemática.....	10
2. Trabajos previos.....	17
3. Fundamentos teóricos.....	21
<i>Formación de competencias digitales y su dinámica.....</i>	21
<i>Tecnologías digitales y fundamentos de la formación docente.....</i>	25
<i>Tendencias históricas del proceso de formación de competencias digitales.....</i>	28
4. Marco conceptual.....	36
5. Marco lógico.....	38

## Capítulo 2. Material y método

1. Tipo y diseño de investigación.....	41
2. Población y muestra.....	41
3. Métodos de investigación.....	42
4. Técnicas de recolección y análisis de datos.....	43
5. Criterios de rigor científico.....	43

## Capítulo 3. Resultados

1. Resultados en tablas y figuras.....	44
2. Discusión de resultados.....	50
3. Construcción del aporte teórico.....	53
Modelo teórico de la investigación.....	67
4. Aporte práctico.....	67
5. Valoración y corroboración de resultados.....	87

<b>Conclusiones.....</b>	<b>91</b>
--------------------------	-----------

<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>93</b>
--	-----------

<b>Anexos.....</b>	<b>99</b>
--------------------	-----------

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 01.</b> <i>Programas y proyectos para integrar las TIC en el Perú.....</i>	34
<b>Tabla 02.</b> <i>Diseño de la investigación: Preexperimental de un solo grupo.....</i>	40
<b>Tabla 03.</b> <i>Población del estudio por categoría y cantidad.....</i>	40
<b>Tabla 04.</b> <i>Muestra del estudio.....</i>	41
<b>Tabla 05.</b> <i>Dimensión formativa contextual digital académica.....</i>	44
<b>Tabla 06.</b> <i>Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA.....</i>	46
<b>Tabla 07.</b> <i>Resumen de encuesta a ponentes y docentes por dimensión e indicadores.....</i>	47
<b>Tabla 08.</b> <i>Resumen de la variable desempeño docente.....</i>	49
<b>Tabla 09.</b> <i>Elementos para la estructura o esquematización de la estrategia...</i>	68
<b>Tabla 10.</b> <i>Presupuesto para implementar la estrategia de formación de competencias digitales.....</i>	81
<b>Tabla 11.</b> <i>Dimensión formativa contextual digital académica- postest.....</i>	84
<b>Tabla 12.</b> <i>Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA – postest.....</i>	85
<b>Tabla 13.</b> <i>Resumen de encuesta a ponentes y encuesta a docentes (por indicadores de las dimensiones formativa digital académica) – postest.....</i>	87
<b>Tabla 14.</b> <i>Resumen de encuesta a ponentes y encuesta a docentes (por indicadores de la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente) – postest.....</i>	88
<b>Tabla 15.</b> <i>Resumen de la variable desempeño docente -postest.....</i>	89

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 01.</b> <i>Mundo global del siglo XXI.....</i>	11
<b>Figura 02.</b> <i>Sitio web de la Asociación Educativa Génesis.....</i>	13
<b>Figura 03.</b> <i>Problemática en la formación de competencias digitales que limitan.....</i>	15
<b>Figura 04.</b> <i>Problemática de la formación de competencias digitales.....</i>	21
<b>Figura 05.</b> <i>Avances de la ciencia y tecnología en el desarrollo de competencias digitales docentes.....</i>	23
<b>Figura 06.</b> <i>Las ocho competencias básicas de la inteligencia digital- Foro Económico Mundial, DQ Institute.....</i>	25
<b>Figura 07.</b> <i>Las competencias clave y su uso en diferentes combinaciones y diversos contextos.....</i>	28
<b>Figura 08.</b> <i>Modelo TPACK, hace referencias a los conocimientos tecnológico, pedagógico y disciplinar.....</i>	30
<b>Figura 09.</b> <i>Modelo de formación de competencias digitales INTEF.....</i>	31
<b>Figura 10.</b> <i>Estándares ISTE para docentes.....</i>	32
<b>Figura 11.</b> <i>Tendencias históricas de las tecnologías digitales en educación.....</i>	35
<b>Figura 12.</b> <i>Dimensión formativa contextual digital académica.....</i>	45
<b>Figura 13.</b> <i>Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA.....</i>	46
<b>Figura 14.</b> <i>Resumen de encuesta a ponentes y docentes (por dimensiones e indicadores).....</i>	48
<b>Figura 15.</b> <i>Aportes a la investigación.....</i>	52
<b>Figura 16.</b> <i>Dimensión formativa contextual digital académica.....</i>	55
<b>Figura 17.</b> <i>Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente.....</i>	62
<b>Figura 18.</b> <i>Aporte teórico: Modelo integral académico para el proceso de formación de competencias digitales.....</i>	66
<b>Figura 19.</b> <i>Estructuración de la estrategia.....</i>	69
<b>Figura 20.</b> <i>Aporte práctico: Referentes teóricos y metodológicos.....</i>	80



<b>Figura 21.</b> <i>Aporte práctico del estudio.....</i>	83
<b>Figura 22.</b> <i>Dimensión formativa contextual digital académica – postest.....</i>	84
<b>Figura 23.</b> <i>Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA -postest.....</i>	86
<b>Figura 24.</b> <i>Resumen de encuesta a ponentes y encuesta a docentes (por dimensiones e indicadores)- postest.....</i>	88

## Capítulo 1

# COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES

### 1. Problemática

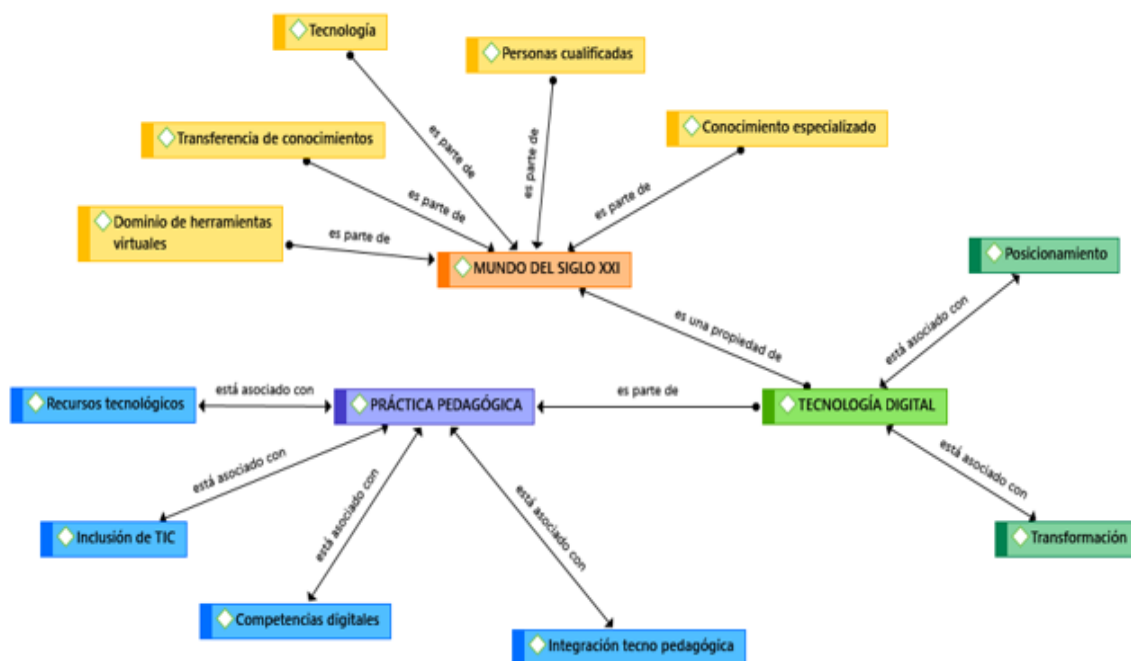
El mundo del siglo XXI se ha configurado entre el crecimiento exponencial del conocimiento y las tecnologías. El ámbito educativo no está al margen, lo que exige ofrecer respuestas pertinentes y oportunas. “La sociedad del conocimiento, en avance permanente, global y especializado, pide y exige personas cualificadas que puedan producir, transferir y consumir conocimiento especializado, global y de forma especializada” (Sevillano, 2009, p. 17); asimismo, la autora añade: “Para ello precisan adquirir, dominar y renovar una serie de competencias en el dominio de las herramientas virtuales que les permitan participar activamente en los procesos conformadores de los nuevos sistemas y en la transferencia del conocimiento a escala mundial” (ídem). Y en el campo de la educación, uno de los actores importantes, el docente, debe fortalecer sus competencias digitales.

Las tecnologías digitales, han ido posicionándose y transformando el contexto histórico social, y más ahora en tiempos de postpandemia donde en lo educativo ha acelerado el tránsito hacia una cultura digital académica para transformar la práctica pedagógica, dependiendo de la competencia digital docente, así como su uso, calidad de uso para una integración tecno pedagógica. En los diversos niveles y procesos educativos, la inclusión de tecnologías digitales como recurso didáctico para optimizar los procesos de aprendizaje ya lleva varias décadas de implementación en el Perú y en la región, lo que tomó un matiz diferente cuando se suspendió la presencialidad en las educativas educativas, como consecuencia de las medidas sanitarias generadas por la Covid-19; es decir, esta contingencia “generó una acelerada utilización de estas tecnologías, obligando a docentes y estudiantes a transformar y adaptar sus formas de enseñar y aprender, así como a recurrir a diversas iniciativas que compensaran dificultades y déficits con diferentes propuestas y soluciones”. (Rivoir y Morales, 2022, p. 8)

En la formación docente en competencias digitales, es de suma importancia para la calidad educativa, siendo un factor clave para explicar en qué medida los docentes se capacitan y se sienten seguros en su aprendizaje en las diferentes plataformas y ecosistemas digitales que indistintamente usan. Las deficiencias en

este aspecto se pusieron en evidencia con motivo de la pandemia del 2020; es así como el nuevo escenario “evidenció la gran desigualdad en la distribución de bienes tecnológicos, y, en este contexto, surgió el debate acerca del acceso a la conectividad y a los dispositivos, así como, sin duda, sobre el rol central de las soluciones pedagógicas basadas en tecnologías digitales para paliar la situación y garantizar la continuidad pedagógica”. (Lugo et al., 2022, p. 15)

**Figura 01.** Mundo global del siglo XXI y demandas en la práctica pedagógica./



*Nota.* La figura representa características del siglo XXI y las demandas en la práctica pedagógica y tecnología digital. Fuente. Elaboración propia.

Según los indicadores de los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU y TALIS (2018) acerca del desarrollo profesional de los docentes, han reconocido la importancia de implementar un programa de desarrollo profesional continuo (DPC) adecuado como palanca política crucial para garantizar el aprendizaje y la mejora de los docentes a lo largo de su carrera. En consecuencia, la UNESCO (2008) definió la siguiente estrategia para los sistemas educativos: “Revisar, analizar y mejorar la calidad de la formación docente (inicial y en servicio) y proporcionar a todos los docentes una educación inicial de calidad y un desarrollo y apoyo profesional continuo”. (p. 55)

En este contexto, la educación continua es clave para el desempeño docente en una sociedad digitalizada que exige fortalecer diversas competencias, entre ellas la competencia digital que implica ciertos retos desde profundizar el

conocimiento disciplinar, el conocimiento pedagógico y en este contexto indispensable el conocimiento tecnológico para reducir brechas de acceso, uso e integración de las tecnologías digitales e instaurar una cultura digital para desenvolverse en los entornos virtuales.

Los diferentes sectores laborales se encuentran inmersos en la era digital, entre ellos el sector educativo que tiene retos acerca de nuevas formas de enseñar y aprender en nuevos contextos digitalizados, producto del crecimiento exponencial de la información y el cambio constante por las tecnologías disruptivas que han acelerado la transformación digital, todo ello requiere actualizarse y seguir desarrollándose y superándose profesionalmente para un mejor desempeño docente. Por ello empresas, organizaciones e instituciones de educación superior vienen ofreciendo actualizaciones, capacitaciones virtuales para mejorar su competitividad, productividad, empleabilidad, asumiendo una educación durante toda la vida.

En los países latinoamericanos depende en gran medida la formación en competencias digitales desencadenando el uso por parte de los docentes latinoamericanos de las TIC. Ello implica participar en actividades formativas digitales académicas sobre competencias digitales para la enseñanza se hace muy necesario para su desempeño docente. (OCDE, 2020)

Telefónica (2020), manifiesta que estamos viendo como el alto grado de digitalización a pesar de las restricciones que impone la lucha contra la epidemia del COVID-19, se pueda mantener la actividad productividad más esencial, la actividad educativa y cultural y que podamos comunicarnos para estar al lado de los nuestros, ello implica que las actividades educativas se ha digitalizado razón por la cual los docentes deben seguir fortaleciendo sus competencias para mejorar su desempeño a través de una formación de calidad.

La transformación digital educativa nos presenta diferentes retos entre ellos facilitar que los docentes diseñen actividades formativas digitales académicas y se apropien de la producción formativa digital académica como es el caso de recursos digitales para el aprendizaje que puedan ser utilizados en diferentes contextos, motiven al estudiante y permitan desarrollar competencias para el aprendizaje autónomo, colaborativo de acuerdo con sus estilos y ritmos de aprendizaje.

Cabero et al. (2020), manifiesta que, diversas instituciones académicas y

estudios científicos defienden la importancia de la formación de competencia en el uso de las TIC en los docentes dentro de los nuevos escenarios de alfabetización. En tanto, García (2019) declara que es preciso transformar al capital humano con el fin de que los colaboradores adquieran nuevas competencias en un nuevo contexto que viene requiriendo el mercado laboral. Los cambios producidos y lo que vendrán vienen afectando a todos en nuestros estilos de vida incluido la forma de trabajar. Frente a situaciones de incertidumbre, complejas y de caos se hace necesario transformar la educación acorde a las exigencias del siglo XXI y una sociedad digitalizada, con el fin de realizar cambios metodológicos y administrativos en los sistemas educativos.

La Asociación Educativa Génesis “EDUCAGÉNESIS”, desde el año 2005, viene realizando servicios de capacitación a través de talleres aplicadas al campo educacional, contribuyendo al desarrollo de las competencias digitales a diferentes profesionales que ejercen la docencia en los diferentes niveles educativos, se ha trabajado con un modelo pedagógico adecuado a la tercera generación de educación a distancia, establecida por García (2019)

**Figura 02.** Sitio web de la Asociación Educativa Génesis



*Nota.* La imagen muestra la vista de la página web de la Asociación Educativa Génesis “EDUCAGÉNESIS” a través de la cual realiza los servicios de capacitación en educación y tecnología. Fuente. <https://portal.educagenesis.com/>

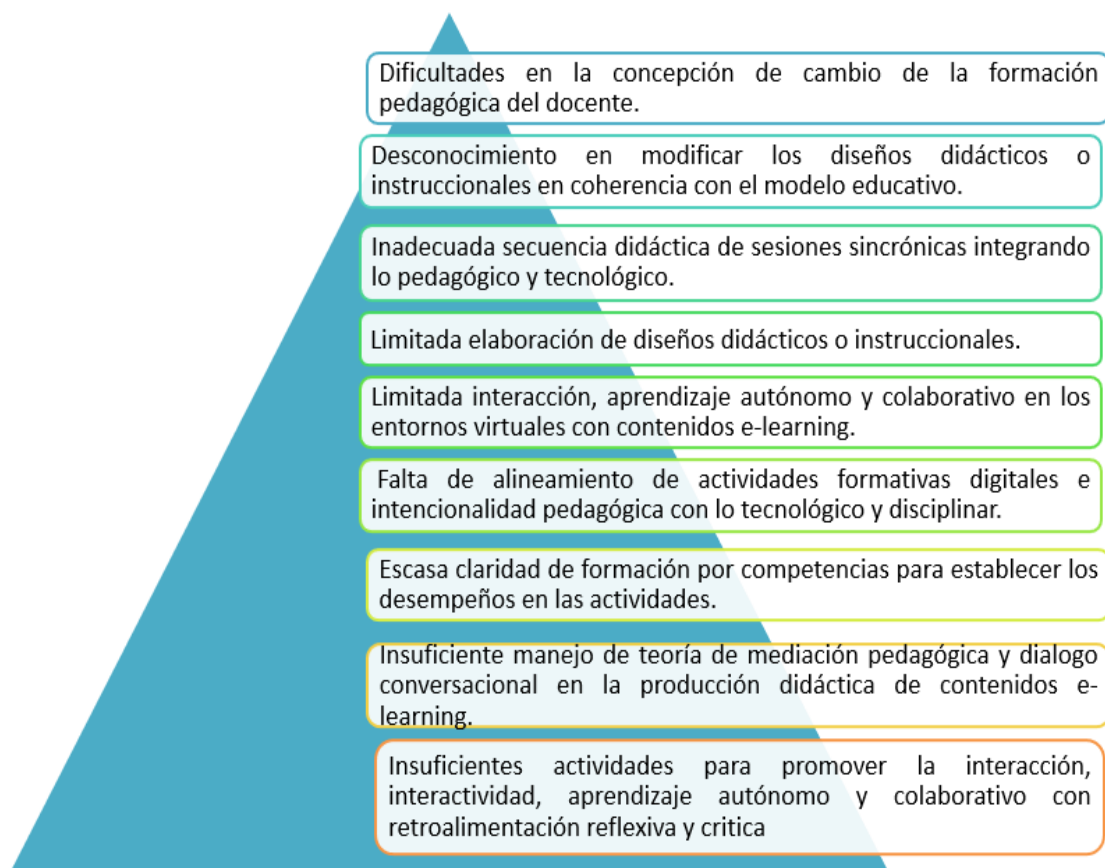
Asimismo, los servicios que ofrece Educagénesis tuvieron en 2016 una actualización a nivel de su modelo pedagógico, el mismo que fue actualizado para asegurar una educación continua virtual a través de cursos y diplomados en línea

donde prevalece una metodología colaborativa, aprendizaje por indagación, aprendizaje autónomo considerando la motivación de aprender a aprender, partiendo por la aceptación y comprensión cultural digital académica para la formación continua durante toda la vida a través de otros escenarios y ecosistemas virtuales de aprendizaje.

La actualización a través de la formación continua es necesario para estar al día de los avances tecnológicos y los cambios constantes que se viene dando en una sociedad digitalizada, que es necesario desarrollar habilidades digitales para el mejoramiento del desempeño profesional y docente acorde a los avances tecnológicos, la formación continua es un proceso donde actualiza y fortalece las competencias con nuevos conocimientos, habilidades para desenvolverse en otros contextos emergentes, producto del avance constante de las tecnologías disruptivas.

En este nuevo contexto, la Asociación Educativa Génesis, desde el 2016, ha integrado nuevas tecnologías para la formación de educación continua que viene contribuyendo a la generación y evolución de una cultura organizativa desde la aplicación de nuevas formas de desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta la digitalización, estrategias de aprendizaje por proyectos, aprendizaje por indagación, sin embargo, a partir de un diagnóstico fáctico realizado en EDUCAGENESIS, se encuentran insuficiencias en los ponentes (expertos) quienes realizan talleres virtuales y ponencias de manera sincrónica y los docentes (tutores virtuales) del área de educación continua virtual son quienes realizan el acompañamiento, revisión y retroalimentación de los productos presentados, estos dos agentes educativos son clave para afrontar esta modalidad de trabajo, que permitió revelar las siguientes manifestaciones:

**Figura 03.** Problemática en la formación de competencias digitales que limitan el desempeño docente.



*Nota.* La figura muestra una problemática de donde emergen oportunidades de mejora en la gestión de cursos y demás servicios que brinda para la educación y tecnología la Asociación Educativa Génesis (EDUCAGÉNESIS). Fuente. Elaboración propia.

El problema de investigación: Insuficiencias en el proceso de formación de competencias digitales limita su pertinente desempeño docente.

Partiendo de la contradicción *epistémica* inicial, entre la orientación formativa digital académica y su apropiación productiva formativa digital académica. De la aplicación de los instrumentos de la encuesta a ponentes y docentes se determinó las siguientes causas:

- Limitada comprensión cultural digital académica que contribuya a dinamizar el proceso de formación de competencias digitales para el desempeño docente.
- Insuficiente interpretación teórico-formativa contextual digital para el proceso de formación de competencias digitales en el área de educación continua de las Asociación Educativa Génesis.
- Insuficiente sistematización formativa interactiva en entornos virtuales para

la formación de competencias digitales.

- Deficiente orientación formativa digital académica en el desarrollo del proceso de formación de competencias digitales en EDUCAGÉNESIS.
- Limitada apropiación productiva formativa digital académica del proceso de formación de competencias digitales de EDUCAGÉNESIS.
- Insuficiente generalización práctica docente en entornos virtuales del proceso formativo de competencias digitales para el desempeño docente.

De ahí que el proceso de formación de competencias digitales sea objeto de la investigación. La formación de competencias digitales se ha abordado desde diversas aristas, las cuales se consideran en esta investigación. Se efectuó la revisión de diferentes investigaciones en artículos científicos de revistas indexadas y otros estudios similares que sirvieron de referencia para la investigación acerca de la formación de competencias digitales para el desempeño docente. Se utilizó diferentes herramientas digitales para consultar en las importantes bases de datos y repositorios.

Castañeda et al. (2018) en su artículo analizan diferentes modelos de formación de competencia digital docente que han tenido mayor aceptación en los últimos tiempos abordando de manera crítica tres características habituales a todos ellos, entendidas como deficiencias en su planteamiento. *Primero*, no consideran de manera implícita un modelo de la acción del docente, reduciendo su función al trabajo en aula, excluyendo el rol de la institución en el desarrollo de la comunidad, el compromiso y responsabilidad social. *Segundo*, no consideran los diversos contextos históricos sociales en que competencia se pone en acción. *Tercero*. Consideran además la importancia de la relación entre la tecnología y desarrollo, razones por las cuales proponen un modelo contextual digital diseñado para la educación básica.

En Talis 2018 se considera que poco más de la mitad de los docentes de los países y economías de la OCDE participantes recibieron capacitación en el uso de la tecnología para la enseñanza. y menos de la mitad se sienten bien preparados cuando ingresan a la profesión. Los docentes desarrollan métodos de enseñanza para entornos multiculturales / multilingües y métodos de enseñanza para estudiantes con necesidades especiales. Tanto la tasa de participación como la necesidad de formación en estas áreas se han incrementado en los últimos cinco años.



Cabero et al. (2009) manifiesta acerca de la importancia y la significación del trabajo docente en la formación considerando la importancia para el cambio, la innovación y la transformación de las prácticas educativas integrando otros contextos que nos brinda la virtualización para la formación virtual en específico, analizando la evaluación del desempeño docente acerca de su actividad en la modalidad e-learning o b-learning. Los análisis realizados establecieron políticas de evaluación docente en procesos formativos realizados en ambas modalidades, estableciendo modelos de evaluación que sirvan como práctica pedagógica e investigadora, considerando la visión de la comunidad educativa o en el contexto desarrollado.

En los presupuestos epistemológicos estudiados se revela la insuficiente sistematización formativa contextual digital, la interpretación formativa teórico contextual digital sobre la formación de competencias digitales, su apropiación y generalización, como *fisura epistemológica*, el análisis praxeológico y epistemológico del objeto de la investigación ha permitido *revelar* que los resultados investigativos aún no compensan los requerimientos teóricos y prácticos en cuanto a la dinámica del proceso de formación de competencias digitales que tenga en cuenta la comprensión cultural digital académica, interpretación teórico formativa contextual digital, sistematización formativa interactiva en entornos virtuales, orientación formativa digital académica, apropiación productiva formativa digital académica y la generalización práctica docente en entornos virtuales para el desempeño docente en los entornos virtuales en EDUCAGENESIS, lo que establece la inconsistencia teórica.

Por lo que, el campo de investigación queda determinado por: dinámica del proceso de formación de competencias digitales.

## **2. Trabajos previos**

Una de las ocho competencias clave para desenvolverse en esta sociedad es la competencia digital, que implica un uso reflexivo, crítico y seguro para la comunicación y resolución de problemas que se nos presenta en diferentes contextos, así como también contribuya a desarrollar un aprendizaje autónomo de manera continua durante toda su vida.

Según el Informe PISA 2015, se indica que los países que ha conseguido atraer a los docentes más competentes a las instituciones educativas con mayores

dificultades son pocos, sucediendo todo lo contrario, que en las instituciones con mayores desventajas se encuentran los docentes menos competentes y con menor experiencia, considerando que el insuficiente personal competitivo es una gran dificultad para superar brechas y mejorar el nivel educativo.

En el marco del buen desempeño docente para la educación básica en Perú, aprobado en el 2012, considera diversas razones de cambio, producto de las transformaciones que se viene dando en la cultura, la *producción* del conocimiento con la finalidad de acceder a sociedades democráticas, equitativas, de desarrollo y *formación* continua del capital humano cualificado.

Diferente países vienen promoviendo criterios de buen desempeño y marcos para la una enseñanza con calidad a través de la implementación de políticas públicas dirigidas a fortalecer las competencias como es el caso de la política y plan nacional de competitividad y productividad 2019 al 2030, que buscan reducir las brechas para la competitividad, productividad y empleabilidad, y el ámbito educativo juega un rol clave en la relación con la sociedad, la cultura y desarrollo equitativo en la comunidad, aspirando que el colectivo docente realice una comprensión cultural digital académica hacia un formación continua que garantice su desempeño docente.

Cabero et al. (2020) en su artículo, manifiestan, la digitalización educativa es una de las transformaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje que es interés de los docentes y los programas de formación docente. Varias organizaciones han propuesto diferentes marcos competenciales que vienen hacer competencias priorizadas para la formación de docentes.

Rodríguez y Martínez (2017) en su artículo denominada la competencia digital en la base Scopus: consideran que el contexto social actual obliga a los ciudadanos reducir sus brechas en relación con los avances de ciencia y la tecnología. Frente a esta realidad las instituciones deben contribuir con la formación de competencias digitales en los docentes para mejorar su desempeño y desenvolverse en el ciberespacio. Su trabajo tiene el propósito de analizar las investigaciones realizadas acerca de la competencia digital y la formación inicial docente en Scopus. Para realizar la búsqueda adecuada utilizaron palabras claves “competencia digital” y “formación del profesorado” fundamentado en nueve variables de investigación, sin embargo, en los diferentes modelos no consideran la importancia de la comprensión de una cultura digital académica, la

interpretación teórica formativa contextual digital que contribuya a una formación tecno didáctica contextual digital de los docentes para la mejora de su desempeño docente.

Tejada y Pozos (2018), consideran la integración de nuevos entornos virtuales que posibilitan redefinir el perfil y competencias que los lleva asumir a ahondar en la estructura de la competencia digital docente para realizar los reajustes de la formación inicial y continua para su logro, al margen que no se existe un consenso es relevante la formación con sentido integrador de la tecnología y pedagogía en la práctica docente en entornos virtuales, así como también para la integración de la competencia digital en el perfil del docente al igual para la formación de formadores.

Belmonte et al. (2019), en su trabajo manifiestan que la nueva era digital ha obligado a que los docentes tengan un nivel de habilidades digitales para contar con un desempeño docente que haga uso de metodologías innovadoras. Sus resultados revelan la insuficiencia competencial en las diferentes áreas de la competencia digital, situación que influye su desempeño docente en la modalidad blended learning percibido por los mismos docentes, concluyendo que la utilización de este enfoque emergente es influenciada por la competencia digital docente para un mejor desempeño.

Cedeño (2019), en su trabajo acerca entornos virtuales y su rol innovador en el proceso de enseñanza indica que estos cada vez tiene mayor reconocimiento en el proceso enseñanza. Es un reto para los modelos pedagógicos insertar la tecnología digital, así como la necesidad de desarrollar competencias aplicando estrategias didácticas innovadoras que fomente la reflexión y el pensamiento crítico en los estudiantes en distintas esferas.

El sector educativo tiene un fuerte impacto por los avances constantes de las aplicaciones informáticas y plataformas virtuales que buscan generar una comunicación pedagógica y académica entre los participantes; las estrategias y metodologías se analizan con la finalidad de optimizar el proceso docente educativo para alcanzar aprendizajes significativos mediados por entornos virtuales, sin embargo, no se precisa sobre la importancia de instaurar una cultura digital académica ni la interpretación teórica formativa digital académica para aportar un sistema de actividades formativas digitales que contribuya la formación tecno didáctica del docente.

En Perú, pese a ser conscientes de la aplicación de diferentes estrategias en el sistema educativo, existe insuficiencias en la formación de competencias digitales, por lo que se hace necesario atender las diferentes insuficiencias teóricas y prácticas dando origen a la presente investigación. En la Asociación Educativa EDUCAGENESIS fortalecer las competencias digitales es una necesidad para dinamizar la formación y actualización a través de la educación continua virtual a docentes y diferentes profesionales que ejercen la docencia a través de los entornos virtuales para la mejora de su desempeño docente, no obstante no se ha realizado una sistematización formativa interactiva que integre la disciplina, pedagogía y tecnología en los entornos virtuales de aprendizaje para dinamizar el estado actual de su desempeño docente.

Durán et al. (2016) en su trabajo de investigación manifiestan que la competencia digital es un concepto que ha ido teniendo mayor relevancia dentro del campo de la tecnología educativa para los diferentes agentes educativos o sociales. Este artículo sobre la competencia digital docente forma parte de la competencia profesional en los docentes basada en la revisión documental en dos fases: primero es el análisis conceptual de las aportaciones más relevantes en torno a la competencia digital; la segunda fase es un estudio descriptivo y comparativo de los otros modelos de competencia docente. Este análisis precisa que las investigaciones muestran elementos y dimensiones en común, pero también algunas particularidades que resultan de interés para la investigación a realizar como es el caso de comprensión cultural digital académica, la interpretación teórica formativa contextual digital académica, la orientación formativa digital académica, y la apropiación productiva formativa digital académica. Además, nos sirvió para nuestra investigación en relación a la certificación internacional de competencias laborales en el estándar de competencia EC336, tutoría de cursos y diplomados en línea que es parte de una de las fases de estrategia de formación de competencias digitales de esta investigación.

Frente a los cambios vertiginosos con la tecnología, organizaciones como la UNESCO (2008), OCDE (2020) BID, CEPAL (2020), INTEF (2017) han considerado interés en el tema de formación de competencias digitales como problema priorizado para el desarrollo profesional, y un aprendizaje durante toda la vida. Asimismo, encontramos aportes con diferentes investigaciones de expertos en materia de tecnología educativa como es el caso Cabero et al. (2020)

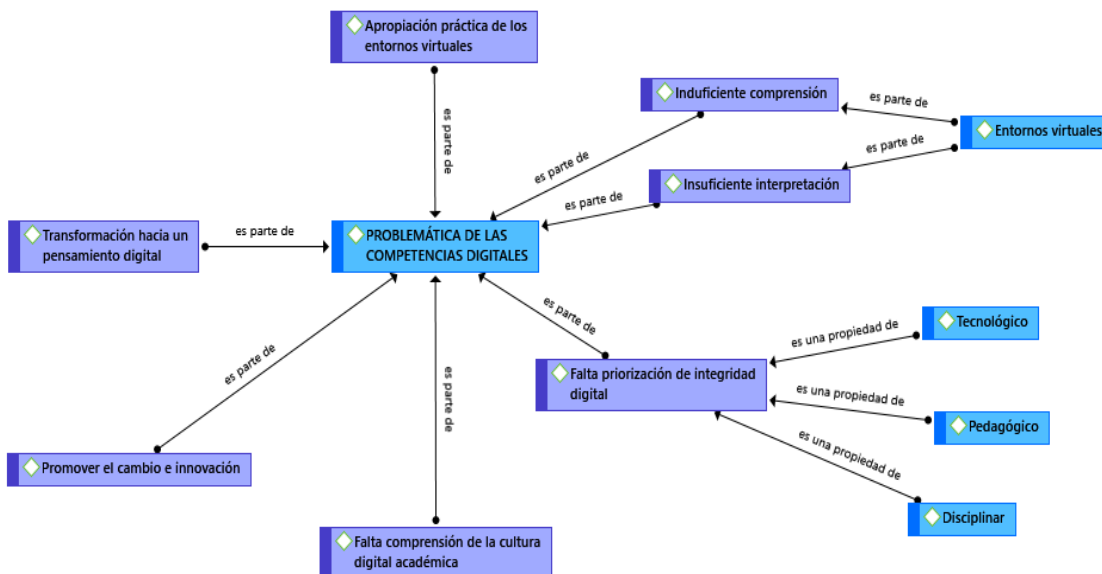
y Castañeda et al. (2018) sobre la necesidad del desarrollo y formación de competencias digitales en el campo educativo.

### 3. Fundamentos teóricos

#### Formación de competencias digitales y su dinámica

En una sociedad digitalizada, con cambios de manera permanente que ha contribuido a diferentes transformaciones sociales, culturales se necesita que el sujeto tenga una *comprensión* cultural digital académica y una *interpretación* teórica formativa digital con la intencionalidad de una formación tecno didáctica académica contextual en entornos virtuales que permita realizar una *sistematización* formativa interactiva en entornos virtuales a través de una *apropiación* productiva formativa digital académica que es un aporte para el *sistema* de actividades formativas digitales académicas que contribuya al desempeño docente para su competitividad y productividad.

**Figura 04.** Problemática de la formación de competencias digitales



*Nota.* La figura muestra la relación de asociación que existe entre las categorías vinculadas con las competencias digitales y las limitaciones que presenta en el contexto educativo. Fuente. Elaboración propia.

Las manifestaciones del problema relevaban el problema del desempeño producto de la insuficiencia de la *comprensión*, *interpretación*, hasta alcanzar la *sistematización* formativa interactiva en entornos virtuales, así como *orientación*, *apropiación* y la *generalización* práctica docente en entornos

virtuales. Un buen desempeño en el proceso de enseñanza exige de determinadas competencias del docente, pues las nuevas tecnologías constituyen una nueva oportunidad para transformar la docencia, como refiere Zabalza (2013), las nuevas tecnologías “exigen de los profesores (aparte del dominio de las técnicas didácticas genéricas) nuevas competencias tanto en la preparación de la información y las guías del aprendizaje como en el mantenimiento de una relación tutorial a través de la red”. (p. 93).

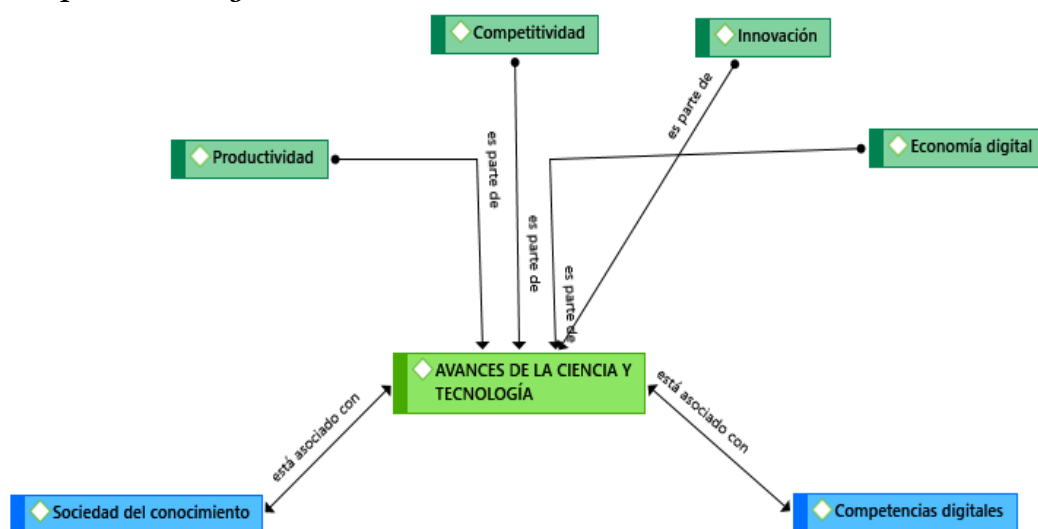
En el proceso de formación de competencia digital docente no se priorizado la *integralidad* de lo disciplinar, tecnológico y pedagógico a través de una *comprensión* cultural digital académica *contextualizada* que promueva el cambio, la innovación hacia el aprendizaje autónomo, aprendizaje por indagación. La competencia digital es clave para la formación continua y el aprendizaje durante toda la vida, ello implica transformarse hacia un pensamiento digital para instaurar una cultura digital y aplicar una estrategia contextualizada en entornos virtuales.

La internacionalización va en relación con el desarrollo de competencias globales. El término “competencia global” se emplea para describir un conjunto de conocimientos que los docentes deberían tener acerca de la sociedad, culturas y los problemas mundiales que afecta a la humanidad, así como también las nuevas habilidades y disposiciones para comprometerse de manera responsable y eficaz en un ambiente global digitalizado. (UNESCO, 2014)

Las transformaciones sociales y económicas del siglo XXI impulsan a las instituciones y organizaciones educativas del planeta a desarrollar habilidades y desempeños que aseguren niveles de competencia adecuados en los docentes. En tal sentido, la formación de competencias digitales en docentes resulta una necesidad imperiosa para aprovechar adecuadamente las nuevas tecnologías de información y la comunicación en el proceso didáctico, de ese modo, se evita seguir en la rutina de antaño. “Una queja habitual en el ámbito didáctico es que los materiales multimedia disponibles son de muy baja calidad, reproduciendo modelos de enseñanza aprendizaje de tipo conductista y que generan escasos retos intelectuales para quienes los manejan” (Zabalza, 2013, p. 93); asimismo, este autor refiere: “Se diría, por tanto, que el progreso tecnológico queda reducido, a veces, a la incorporación de soportes novedosos, mientras que la práctica didáctica no solo no mejora sino que podría, incluso, estar en franco retroceso” (ídem).

Los avances en la ciencia y en la tecnología han influido en las profesiones, tanto en las tradicionales como en las emergentes. La innovación, la competitividad, productividad que demanda la economía digital, exigen a todos los profesionales y docentes, la actualización permanente de sus competencias entre ellas la competencia digital para un mejor desempeño docente en una sociedad del conocimiento.

**Figura 05.** Avances de la ciencia y tecnología en el desarrollo de competencias digitales docentes



*Nota.* La figura muestra las categorías asociadas a los avances de la ciencia y tecnología que los docentes deben fortalecer para desarrollar sus competencias digitales. Fuente. Elaboración propia.

Según Marcelo y Vaillant (2015) en su artículo, manifiestan que el aula debe estar liderada por docentes competentes con responsabilidad social dispuestos a modificar y transformar su forma de aprender y enseñar a los estudiantes para un aprendizaje autónomo y colaborativo de acuerdo con sus estilos y ritmos de aprendizaje. Cabe mencionar que el ciberespacio ha generado diferentes escenarios de aprendizaje debido a la diversidad de herramientas y recursos digitales que se diseñan. El docente puede encontrar formación a través de internet con posibilidad de réplica en su aula. El modelo de enseñanza del docente actual se basa en el conocimiento tecno-pedagógico del contenido (Koelher y Mishra, 2008).

Los procesos de aprendizaje informal, de aprendizaje por la experiencia, de

autoformación, son una realidad desde hace décadas; hoy simplemente cobran nueva vigencia por la oportunidad que ofrece el ciberespacio para la autoformación a través de la web 2.0, entornos personales de aprendizaje (PLE), cursos masivos abiertos (MOOC) y redes generales, abiertas y temáticas para la transformación académica, pedagógica y tecnológica de los docentes involucrados en la educación presencial y virtual.

En ese sentido hay que entender a la formación como un fenómeno mucho más complejo que una serie de cursos presenciales. Incorporar el aprendizaje informal a las prácticas de formación y otorgarle reconocimiento supone un cambio de cultura de trabajo profesional. Implica también apostar por un modelo de formación comprometido con la autorregulación y la autonomía del docente. (Marcelo y Vaillant, 2018).

La formación docente debería innovar y acercarnos a modelos de formación basados en evidencia e investigación como componente fundamental de la formación de los docentes que promueven el aprendizaje y desarrollo personal de los estudiantes. Esto es, las tecnologías digitales no pueden mantenerse al margen del quehacer educativo, como indica Morales (2022): “Esto ha reafirmado la certeza de la necesaria incorporación de las tecnologías digitales en la sociedad contemporánea, evidenciada por el uso que se les da desde hace algunas décadas en todos los ámbitos de la vida cotidiana, como el económico, el cultural y el social”. (p. 39)

### *Tecnologías digitales y fundamentos de la formación docente*

Las tecnologías digitales tienen una presencia cada vez mayor en la formación docente, pero principalmente para promover aprendizajes autónomos y autorregulados con el uso de objetos de aprendizaje, vídeos, entornos virtuales de aprendizaje, realidad aumentada, simuladores para alcanzar aprendizajes significativos en los estudiantes. Evidentemente, “en el contexto actual, el desarrollo de las competencias digitales en docentes (CDD) resulta imprescindible, las prácticas formativas han cambiado, ahora el estudiante es más activo en su proceso de aprendizaje”. (Delgado et al., 2022, p. 292)

En la presente investigación se toma, como fundamento teórico más general, las consideraciones de Álvarez de Zayas (2001), quien determina el proceso docente educativo como el objeto de estudio de la didáctica, así mismo manifiesta



que el proceso docente educativo contribuye al desarrollo personal y profesional. Asimismo, el autor señala que en el desarrollo del proceso docente – educativo tienen su fundamento en el insuficiente dominio de la teoría de la didáctica, que limita la organización sistémica de cada nivel de estructuración del proceso docente-educativo además menciona que algunos piensan que la teoría didáctica no desempeña un papel trascendente y no se debe estimular su desarrollo. A pesar de los avances de la ciencia pedagógica y la didáctica, en los últimos tiempos se verifica un conjunto de insuficiencias que determinan cierto nivel de ineficiencia en el proceso docente educativo.

Además de las competencias técnico pedagógicas digitales que se debe tener en cuenta en la formación docente, se debe incluir las ocho competencias básicas de inteligencia digital, pues su necesidad obliga a que los docentes se encuentren actualizados para orientar a los estudiantes sobre información falsa, ataques cibernéticos frecuentes, uso del tiempo dedicado a juegos online, entre otros. Como bien sabemos, la formación de competencias digitales docentes es integral e involucra de manera transversal múltiples habilidades digitales que contribuye en la orientación a los estudiantes en la formación profesional.

**Figura 06.** Las ocho competencias básicas de la inteligencia digital- Foro Económico Mundial, DQ Institute



Fuente. <https://www.iberdrola.com/talento/inteligencia-digital>

Por otro lado, se evidencia el impacto de las tecnologías digitales en la educación, razón por la cual se hace necesario *sistematizar* la formación de competencias digitales con grado de calidad a través de programas de formación articulados y con una visión holística de acuerdo con las necesidades de formación de cada contexto, de cada realidad.

La formación profesional requiere de una sólida instrucción y educación que desarrollen capacidades para transformar la dinámica del proceso con nuevas estrategias en contexto cultural, para lo cual el docente debe tener sus conocimientos de la pedagogía, didáctica y otras ciencias de la educación como la filosofía, psicología y sociología. Por eso, el caso de los formadores que intervienen en el contexto de la formación continua, debe contar con una serie de competencias, como las señaladas por Navío (2005): competencias de planificación, de desarrollo, de evaluación y de organización de la formación, competencia cultural y contextual, y competencia de investigación e innovación formativa.

El proceso de formación de los profesionales no puede quedar a la espontaneidad y a la inspiración de quienes intervienen en él y mucho menos de quienes lo dirigen (Fuentes et al., 1998; citado por Izaguirre y Brizuela, 2006); pues, es un proceso responsable que implica un compromiso de quienes son los responsables de conducirlo. “El docente debe tener su aula virtual organizada, aplicando innovación y tecnología en cada sección” (Delgado et al., 2022, p. 306); asimismo, estos autores precisan: “Las actividades de aprendizaje planteadas a los estudiantes en entornos o plataformas virtuales de aprendizaje deben ser evaluadas de forma continua con base en las herramientas provistas por el entorno, donde se comenten, a manera de retroalimentación y seguimiento, tareas, trabajos grupales, actividades interactivas, entre otras, con el fin de obtener resultados óptimos y efectivos en estos entornos”. (ídem)

En el caso la formación inicial y la formación de profesionales presentan diferencias. “El formador de formación continua es el profesional de la formación relacionada con el mundo del trabajo. Por tanto, *su referente puede ser tanto profesional como ocupacional*. De manera específica desarrolla su actividad en el campo de la formación continua” (Navío, 2005, p. 129); además, el autor complementa: Por tanto, no consideramos al formador que desarrolla su actividad bajo los planteamientos que impone la formación inicial (ocupacional o

profesional), entendida desde el mundo del trabajo” (ídem). Y precisamente, las competencias digitales de los docentes de formación inicial y de formación continua deben poseer sus propias peculiaridades.

El desempeño del docente requiere competencias docentes asociadas a otras variables que permitan optimizar la formación; es decir, considerar los resultados del estudio de Paz et al. (2022), quienes concluyen que “existe una correlación significativa entre la autopercepción que tienen los docentes sobre sus competencias digitales docentes, en relación a su actitud frente a estas tecnologías y también frente a la frecuencia con que las utilizan en sus actividades educativas”. (p. 93)

Morado (2017) en su artículo manifiesta que, la visión holística, sistematizada e integrada de las tecnologías van a permitir realizar una sistematización formativa digital académica que tiene como finalidad la formación tecno didáctica que contribuya a la elaborar un sistema de actividades formativas digitales académicas y la apropiación de la producción formativas en otros escenarios de aprendizaje contextualizados.

En el contexto actual, la virtualización de la enseñanza revista gran importancia por cuanto se **contextualizan, comprenden e interpretan** las competencias digitales de todo docente a través de formación continua **contextualizada** con la gestión de programas **integrales**, partiendo de la **comprensión** cultural digital académica y la **interpretación** teórica formativa contextual digital académica con la **sistematización** formativa interactiva en entornos virtuales que contribuya a la formación tecno didáctica académica contextual.

### *Tendencias históricas del proceso de formación de competencias digitales*

Para su análisis tendencial se utilizaron fichas bibliográficas, el contexto histórico social y sus políticas educativas, con la finalidad de determinar el papel y las funciones de los docentes en nuevos entornos virtuales de aprendizaje.

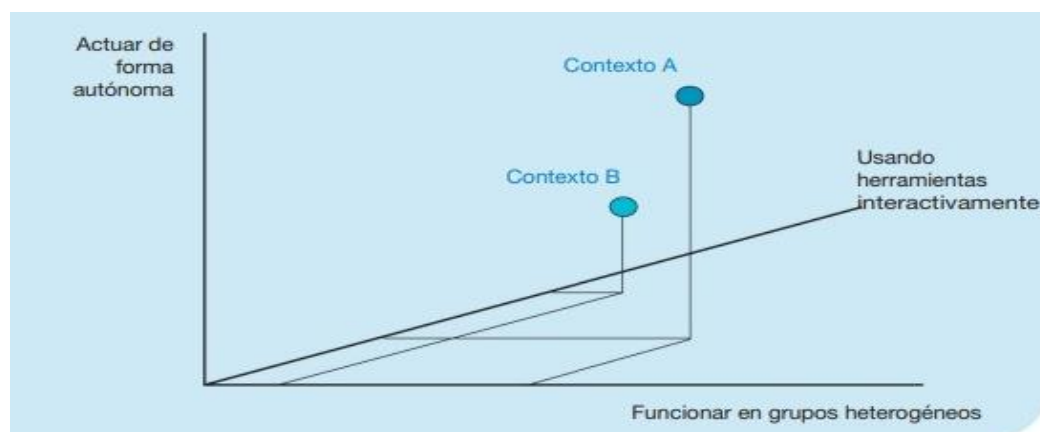
#### **Primera Etapa: Acceso y uso de las TIC (1997 – 2004)**

En esta etapa diferentes organizaciones a nivel mundial consideran la importancia de la formación de las competencias digitales para afrontar el nuevo siglo XXI, entre ellos se menciona la OCDE y UNESCO.

En 1997, En el Proyecto de Definición y Selección de Competencia, la

competencia digital es considerada una competencia clave y necesarias para enfrentar los complejos desafíos de la sociedad cada vez más diverso e interconectado, así mismo es necesario comprender las enormes cantidades de información disponible en el ciberespacio, acerca de las competencias clave se menciona usar herramientas de manera interactiva como una de las tres amplias categorías incluyendo a interactuar en grupos heterogéneos y actuar de forma autónoma.

**Figura 07.** Las competencias clave y su uso en diferentes combinaciones y diversos contextos



Fuente: deseco.ch

La OCDE (1998) menciona acerca de la importancia de favorecer al desarrollo y la mejora de la educación en todos sus niveles, y de manera particular mediante la capacitación del personal docente. Y la UNESCO (1998) manifiesta que las universidades y organizaciones deben ofrecer la capacitación continua adecuada para fortalecer competencias digitales para trabajar en esta modalidad educativa.

Desde un punto de vista prospectivo las exigencias de una sociedad, donde no hay nada constante, lo único constante es el cambio y la incertidumbre de las organizaciones educativas se plantean la necesidad de dinamizar la formación de las competencias digitales en los docentes para instaurar una comprensión de una cultura digital académica a través del análisis e interpretación teórica formativa digital académica para promover el aprendizaje autónomo, aprendizaje por indagación, colaborativo en e-learning.

En relación con las teorías de aprendizaje el proceso formativo se centra mayormente en el proceso instructivo, no considerando el proceso educativo y el proceso desarrollador que se relaciona con la corriente conductista, transitando por el constructivismo, construccionismo, conectivismo con una tendencia hacia

un enfoque del STEAM, integrando la ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemática para la formación de profesionales que demanda el mercado laboral.

### **Segunda Etapa: Integración Curricular de las TIC (2005 – 2010)**

En esta etapa se pone énfasis en la formación de la integración curricular de TIC en el proceso docente educativo a través de la capacitación en proyectos colaborativos telemáticos, utilización de software educativo, aplicación de la Webquest, implementación de blog, Wikis, páginas web educativa, comunidades virtuales de aprendizaje entre otros. Respecto a la integración de las TIC se mencionan a organizaciones, marcos de formación y diversos autores, algunas de cuyas ideas se hacen notar.

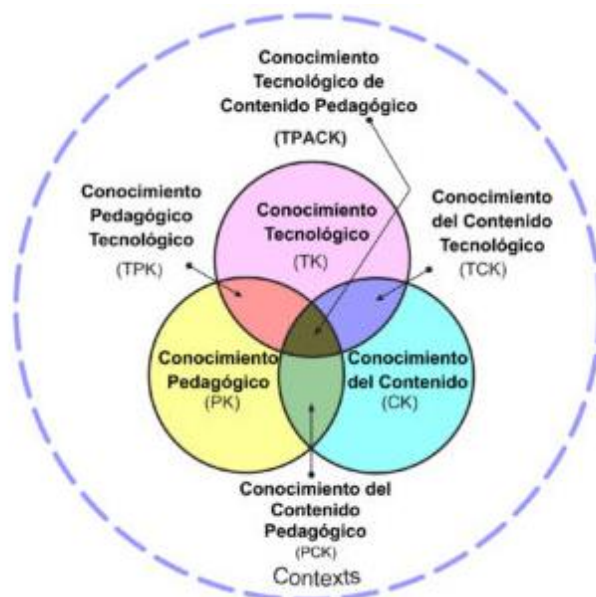
TPack (2006) hace referencia al conocimiento tecnológico, conocimiento pedagógico y conocimiento disciplinar, permite responder a la interrogante ¿Qué debería hacer y conocer un docente para la integración de las TIC?, el modelo tiene su base en las investigaciones de Schulman (1986), quien consideraba que el conocimiento disciplinar y el conocimiento pedagógico son dos saberes paralelos y complementarios para la formación del docente, con el crecimiento exponencial de la información se incorpora un nuevo conocimiento que es el conocimiento tecnológico. Mishra y Koehler, autores de la propuesta, muestran y proponen el modelo TPack que consta de la intersección compleja de tres conocimientos primarios que todo formador debe tener para incorporar las TIC en los escenarios formativos, conocimiento sobre el contenido, conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico, sin embargo, no es suficiente con la comprensión de los tres componentes de manera aislada, razón por la cual se genera nuevos conocimientos.

- *Conocimiento pedagógico del contenido.* Se refiere a la transformación de la enseñanza de la disciplina a través la comprensión, interpretación, *sistematización*, apropiación productiva formativa digital y generalización práctica docente.
- *Conocimiento tecnológico del contenido.* Comprende la relación entre tecnología y contenido, donde cada disciplina considera tecnologías específicas para abordar el proceso docente educativo de contenidos de la forma más adecuada.
- *Conocimiento Tecnológico Pedagógico.* Se trata del conocimiento y las

competencias que los docentes deben tener respecto a la integración tecnológica pedagógica, donde su uso de las tecnologías debe tener una intencionalidad pedagógica de acuerdo con el aprendizaje esperado alcanzar.

Para un mayor panorama se debe observar el siguiente gráfico respecto de la confluencia de diversos tipos de conocimientos.

**Figura 08.** Modelo TPACK, hace referencias a los conocimientos tecnológico, pedagógico y disciplinar



Fuente: <https://blog.docentes20.com/2020/05/que-es-tpack-docentes-2-0/>

La UNESCO (2008) en su documento manifiesta que es necesario la profundización del conocimiento y generación del conocimiento. En relación con las teorías de aprendizaje el proceso formativo se centra mayormente en el proceso instructivo y el proceso desarrollador que tiene relación con la corriente constructivista.

### **Tercera etapa:** *Hacia una educación virtual TIC (2011 – 2019)*

En esta tercera etapa, en el proceso formativo se considera proyectos de educación virtual, cursos MOOC, por lo que genera la necesidad de fortalecer las competencias digitales para desenvolverse en los entornos virtuales, razón por la cual se genera diferentes marcos de competencia digital a nivel Europa y América latina, entre ellos tenemos:

Para INTEF (2017), este proyecto busca certificar la competencia digital docente alineándose con las directrices europeas y de acuerdo con la

publicación DIGCOM 2.0 *contextualizan, identifican y sistematizan* estas competencias estableciendo digitales.

**Figura 09.** *Modelo de formación de competencias digitales INTEF*



*Fuente:* Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (2027). <https://acortar.link/RKsxc>

Este proyecto, describe 21 competencias agrupadas en 5 áreas que son:

- Información y alfabetización digital: Considera búsqueda de información digital, la evaluación de su fiabilidad.
- Comunicación y colaboración: Se enfoca sobre la interacción con otras personas.
- Creación de contenido digital: Considera a la creación de contenidos.
- Seguridad: Protección de la información.
- Resolución de problemas.

Según ISTE (2017) es la contribución de miles de profesores de todo el mundo centrándose en la utilización de tecnologías para asimilar el aprendizaje, son estándares en tecnologías para docentes, que sirve como guía para transformación del proceso docente educativo, así como para su formación y desarrollo profesional de los docentes.

Se trata de una orientación a los docentes para transformación digital de su sector mediante el uso intencionado y estratégico de las TIC.



Los estándares en las TIC que ISTE plantea a los docentes deben:

- Potenciar el aprendizaje con las tecnologías mediante la colaboración de los diferentes agentes educativos.
- Satisfacer las diferentes insuficiencias de aprendizaje de los estudiantes a través de acceso equitativo a las TIC.
- Adoptar la curación y producción de recursos digitales y herramientas TIC para el aprendizaje a través de la modelación para otros docentes.

**Figura 10.** Estándares ISTE para docentes.



*Fuente:* <https://www.joaquinlarasierra.net/2019/07/iste-standards-for-coaches.html>

*Declaración de Quingdao (2015) de UNESCO.* Es la primera declaración global sobre las TIC en la educación que describe como considerar el potencial de las tecnologías para lograr los objetivos de desarrollo sostenible 4 a través de educación al 2030. El proyecto tiene por objetos:

- Considerar las tecnologías digitales para apoyar la ejecución del ODS 4 a través de coordinación para realizar debates en todo el mundo para la formulación de políticas.
- Aplicar estrategias para el uso de las tecnologías en educación considerando políticas
- Fortalecer las capacidades de los docentes para el uso de las TIC.



*Informe Horizon EDUCAUSE (2021)*. Considera tecnologías emergentes y las tendencias clave que dan forma al futuro de la enseñanza, se basa en la experiencia y perspectivas de un equipo de líderes, este informe presenta los siguientes escenarios para el futuro de la educación superior.

- Escenario de crecimiento
- Escenario de restricciones
- Escenario de colapso
- Escenario de transformación

La percepción respecto a la educación en línea cambio significativamente donde se aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento, gracias a las tecnologías digitales incrementándose el acceso a educación de calidad, la formación continua de los adultos y docentes tiene mayor acceso actualmente a una oferta educativa con programas de aprendizaje para toda la vida y entre ellos está la formación de competencias digitales para mejoramiento continuo de su desempeño docente.

#### *Las tecnologías digitales en el Perú*

Hace varios años existen políticas educativas y diversos programas que tienen como objetivo incorporar las tecnologías digitales para el proceso enseñanza-aprendizaje, para ello se ha realizado esfuerzos de incorporar tecnología como es implementación de equipos PC, proyectores, etc., sin embargo, la formación de competencias digitales es insuficiente ya que no se considera la comprensión de una cultura digital académica, ni la interpretación teórica formativa contextual digital que contribuya a su desempeño docente a través de la formación tecno didáctica académica contextual. Las circunstancias, exigen que los docentes asuman un nuevo rol en la formación de los futuros profesionales, como indica López-Belmonte et al. (2020), “la proliferación de la tecnología educativa en la formación profesional ha llevado a que el colectivo docente que desarrolla su cometido en dicha etapa tenga que disponer de un adecuado nivel de destrezas digitales para hacer un uso eficaz de metodologías innovadoras”. (p. 187)

Entre los diferentes programas implementados se puede mencionar los siguientes:

**Tabla 01.** *Programas y proyectos para integrar las TIC en el Perú*

Temporalidad	Programa/Proyecto
2001-2006	Programa Huascarán
2008 - 2011	Una Laptop XO por niño OLPC
2020	Programa de formación de usuarios de dispositivos electrónicos
2021-2022	Programa de fortalecimiento de competencias de los usuarios de electrónicos portátiles
2020-2021	Programa Nacional para el desarrollo de la competencia digital docente

*Fuente.* Elaborado por el autor.

Asimismo, según la Ley Universitaria del 2014, en su artículo 47 se menciona que “Las universidades pueden desarrollar programas de educación a distancia, basados en entornos virtuales de aprendizaje” lo que implica la formación continua de fortalecer las competencias digitales acorde a los avances de ciencia y las tecnologías emergentes para un desempeño docente en los EVA.

En esta etapa fundamentalmente se desarrolla la Educación 3,0, centrada fundamentalmente al aprendizaje autodirigido, partiendo de las necesidades de aprendizaje del estudiantado, al comenzar a verse bidireccional, comienza a tener control sobre los contenidos desarrollados.

#### **Cuarta Etapa:** *Hacia una transformación digital Educativa (2020– 2021)*

En esta cuarta etapa, se ha acelerado la transformación digital producto del Covid-19, por lo que genera la necesidad de transformar la educación buscando reducir brechas, entre ellas fortalecer las competencias digitales de acuerdo con las exigencias de la demanda del mercado laboral, para la competitividad, productividad y empleabilidad.

En la actualidad y producto de la pandemia del Covid 19 se han desarrollado por parte de las universidades, instituciones educativas, la enseñanza digital, sustentadas en las diversas plataformas, donde el estudio se desarrolla bajo las premisas del trabajo colaborativo. Se desarrolla la colaboración entre el estudiantado y el profesorado, siendo la comunicación la principal fuente de aprendizaje, aparece la Enseñanza 4.0, la cual se basa precisamente en la

educación centrada por competencias digitales.

La Asociación Educativa Génesis, del 2005 al 2016, consideró un modelo pedagógico adecuado a la tercera generación de EaD, posteriormente se implementó un nuevo modelo pedagógico, donde se desarrolla una nueva cultura digital transformando la educación a través de las plataformas virtuales desarrollándose metodologías, y se comienza a desarrollar con mayor intensidad el trabajo colaborativo, así como también la inteligencia colectiva.

Posteriormente en EDUCAGENESIS se ha integrado nuevas herramientas digitales, sistemas de gestión de aprendizaje, iniciando nuevos retos de fortalecer las competencias digitales de los docentes (tutores virtuales) del área de educación continua, sin embargo, una capacitación, un curso es insuficiente para la formación permanente de competencias digitales, para un buen desempeño docente acorde a las exigencias de los estándares vigentes.

**Figura 11.** Evolución de las tecnologías de la información en el contexto educativo.

INDICADORES	ETAPA 1 USO DE TIC (1997)	ETAPA 2 INTEGRACIÓN DE TIC (2005)	ETAPA 3 EDUCACIÓN VIRTUAL (2011)	ETAPA 4 TRANSFORMACIÓN DIGITAL EDUCATIVA (2020)
<b>Organismos Internacionales</b>	Deseco OCDE	TPACK UNESCO	INTEF (2013 , 2017)	Alianza para el Pacífico (2021)
<b>Tecnologías</b>	Guías de aprendizaje	Elementos audiovisuales	Plataforma LMS	Ecosistemas digitales Aprendizaje – realidad virtual
<b>Estrategias de Enseñanza-aprendizaje</b>	Conductismo	Constructivismo	Construccionismo y Conectivismo	Educación STEAM
<b>Proyectos Perú</b>	Programa Huascarán	Una laptop XO por Niño OLPC DIGETE	Programa de formación de usuarios	Programa Nacional para el desarrollo de competencia digital

Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Marco conceptual

- *Apropiación*: Proceso cognitivo que transita por los diferentes niveles del conocimiento a través del cual se apropia un saber.
- *Calidad educativa*: Procesos de mejora continua al reconocimiento de problemas.
- *Certificación de competencia*: “Proceso mediante el cual la entidad certificadora

reconoce formalmente las competencias profesionales o laborales demostradas por una persona natural en la evaluación de desempeño, de acuerdo a los criterios establecidos por el ente rector del SINEACE” (SINEACE, 2010, p. 19). Reconocimiento público temporal que se le concede a una persona que ha demostrado a través de una evaluación que cumple con los criterios de desempeño establecidos en una norma de competencia (SINEACE).

- *Certificación de competencia*: Reconoce el saber conocer, el saber hacer y el saber ser, independientemente de la forma como haya adquirido esos conocimientos, en un rasgo peculiar que toma en cuenta, de manera fundamental, el desempeño de las personas (SINEACE-Perú; CONOCER-México).
- *Competencia*: Actuaciones integrales donde están categorías como la identificación, interpretación contextual, argumentación y resolución de problemas contextuales, con idoneidad, compromiso ético y mejoramiento continuo, integrando el saber ser, saber hacer y saber conocer. (Tobón, 2014)
- *Competencia digital*: Uso reflexivo, crítico y seguro de las TIC para diferentes procesos, entre ellos lo formativo, laboral, entre otros que contribuya a solucionar problemas en un contexto.
- *Contextual*: Perteneciente o relativo al contexto (RAE, 2021).
- *Cultura*: Conjunto de valores, necesidades, expectativas, creencias, políticas y normas aceptadas y practicadas por los individuos (Shein, 1998).
- *Cultura digital*: Uso generalizado y ubicuo de las tecnologías digitales implementadas en un contexto que genera formas de comunicación, de relacionarse, de educarse y hacer negocios mediadas por tecnologías.
- *Cultura digital académica*: Integración tecno pedagógica con uso crítico, reflexivo y seguro de las tecnologías digitales en procesos formativos de un contexto educativo.
- *Desempeño docente*: Realización de actividades del proceso docente educativo con la mejora continua en un determinado contexto evidenciando el saber conocer, saber hacer y saber ser en diferentes entornos virtuales.
- *Entorno virtual*: Espacio no tangible que permite la comunicación e interacción multidireccional de individuos.
- *Formación tecno didáctica*: Proceso formativo que integra el conocimiento pedagógico, conocimiento tecnológico y el conocimiento disciplinar para

enseñar con tecnologías digitales en entornos virtuales, basadas en el lenguaje visual, audiovisual, hipertextual.

- *Productividad formativa*: Producción de contenidos e-learning con intencionalidad pedagógica para el aprendizaje exploratorio y autónomo, fundamentados en la mediación pedagógico y dialogo conversacional.
- *Sistematización formativa interactiva*: Planificación y organización de actividades digitales que promueven el aprendizaje autónomo y la interacción y socio construcción del conocimiento contextualizado.

## 5. Marco lógico

En la investigación se hizo la formulación del problema: Insuficiencias en el proceso de formación de competencias digitales limita el desempeño docente.

Se realizó la justificación e importancia del estudio. En este trabajo investigativo explica la aplicación de una estrategia de formación de competencias digitales sustentada en un modelo integral académico para el desempeño docente en educación continua de la Asociación Educativa Génesis. Desde el punto de vista social es relevante porque mejora el desempeño del docente para su competitividad, productividad y empleabilidad acorde a los cambios permanentes productos de transformación digital acelerada por las tecnologías disruptivas emergentes.

Las *implicaciones prácticas* de esta tesis son verificables, porque la estrategia que se plantea permite transformar la práctica pedagógica en otros contextos educativos generados por las tecnologías emergentes que exige el mundo globalizado y digitalizado.

El *valor teórico* se sustenta en el modelo integral académico en la dinámica de formación de competencias digitales, para la gestión de la información se accedió a portales web académicos, base de datos de revistas científicas como Scielo, Scopus y base de datos con Ebsco, e-libro, considerando una antigüedad en promedio de 8 años para la organización y gestión de la información.

La información teórica actualizada y relevante permitió comprender, interpretar y construir el conocimiento teórico que respalde el problema de investigación que sea de importancia para toda la comunidad académica, deben basarse en las características del público objetivo teniendo en cuenta la integración tecnológica y pedagógica en el proceso formativo en EVA.

El *aporte teórico* es un modelo integral académico que relaciona la dimensión formativa contextual digital académica y la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA, que tiene la intencionalidad de la formación tecno didáctica académica contextual.

La *novedad científica de la investigación*, integra lógicamente la dimensión formativa contextual digital académica y la dimensión sistematizada formativo de la praxis docente en EVA y las contradicciones iniciales entre la comprensión cultural digital académica y la interpretación teórico formativa contextual digital, y la contradicción entre el sistema de actividades formativas digitales académicas y la apropiación productiva formativa digital académica para mejorar el desempeño docente.

El *aporte práctico*, es la estrategia formativa de competencias digitales, sustentada en el modelo integral académico, desde un enfoque sistémico que considera: la etapa de formativa contextual digital académica con sus 3 fases: comprensión cultural digital académica, la interpretación teórico formativa contextual digital y la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales; y la etapa sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA con sus tres fases: El sistema de actividades formativas digitales académica, la apropiación productiva formativa digital académica y generalización práctica docente en entornos virtuales. En tal sentido el aporte teórico se concretiza a través del aporte práctico.

La *significación práctica*, está dada en el impacto social al aplicar la estrategia formativa de competencias digitales sustentada en el modelo integral académico para el desempeño docente en la institución EDUCAGENESIS.

Se procedió a realizar la formulación de la hipótesis: Si se aplica una estrategia de formación en competencias digitales, sustentada en un modelo integral académico, que tenga en cuenta la relación entre la intencionalidad formativa tecno didáctica académica contextual y la práctica docente, entonces se favorece el desempeño docente en la Asociación Educativa Génesis – EDUCAGENESIS.

Como se observa en la hipótesis, las variables son de dos tipos. La *variable independiente*: Estrategia de formación en competencias digitales y la *variable dependiente*: Desempeño docente.

Y los objetivos son de dos tipos. El objetivo general: Aplicar la estrategia de formación de competencias digitales, sustentada en un modelo integral académico

para el desempeño docente en la Asociación Educativa Génesis–EDUCAGENESIS y los objetivos específicos:

1. Fundamentar epistemológicamente el proceso formativo de competencias digitales y su dinámica.
2. Determinar las tendencias históricas del proceso formativo de competencias digitales y su dinámica.
3. Diagnosticar la dinámica del proceso formativo de competencias digitales en los docentes de la educación continua de la Asociación Educativa Génesis.
4. Elaborar el modelo integral académico para el proceso formativo de competencias digitales en los docentes de la educación virtual de EDUCAGÉNESIS.
5. Elaborar la estrategia de formación de competencias digitales sustentada en un modelo integral académico para el desempeño docente.
6. Validar los resultados científicos de la investigación a través de pre-experimento.

## Capítulo 2

### MATERIAL Y MÉTODO

#### 1. Tipo y diseño de investigación

El paradigma que se asume en la presente investigación es el *sociocrítico* y el *enfoque mixto*, por el tipo de datos utilizados. Según el objetivo de la investigación es *aplicada*, considerando a Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) se debe a que se elabora una estrategia formativa de competencias digitales para la mejora del desempeño docente en los entornos virtuales de la Asociación Educativa Génesis “EDUCAGENESIS”.

Según el grado de manipulación de las variables, es una investigación preexperimental, se aplica un pretest y un posttest.

**Tabla 02.** *Diseño de la investigación: Preexperimental de un solo grupo.*

Grupo experimental	Pre test	Estimulo	Post test
G1	1	X	2

*Fuente:* Hernández-Sampieri y Mendoza (2018).

El objetivo principal se trata de establecer una relación causa-efecto.

#### 2. Población y muestra

El área de educación continua virtual de la Asociación Educativa Génesis cuenta con 50 colaboradores, compuesta por coordinadores, ponentes, evaluadores de competencia, docentes, y junta directiva.

**Tabla 03.** *Población del estudio por categoría y cantidad*

Categoría	Cantidad
Coordinadores	3
Ponentes (Expertos)	20
Evaluadores de competencias	4
Docente (Tutores Virtuales)	20
Junta directiva	3
Total	50

*Fuente:* Elaborada por el autor.



El muestro se llevó a cabo por selección intencional, 20 ponentes y 20 docentes conforman parte del equipo, sus edades están entre 25 a 56 años. De los 40 profesionales 16 son mujeres y 24 varones.

De la población, la muestra extraída son las 40 personas que colaboran en el área de educación continua de la Asociación Educativa Génesis, de los cuales el 60% son hombres y 40% son mujeres.

**Tabla 04.** *Muestra del estudio*

Categoría	Cantidad
Docentes (Tutores)	20
Ponentes (Expertos)	20
Total	40

*Fuente:* Elaborada por el autor.

### **3. Métodos de investigación**

En el proceso de la investigación se utilizaron de una forma interrelacionada las siguientes técnica y métodos:

- *Histórico-lógico*, que permitió la descripción en etapas y fases el desarrollo histórico del proceso formativo de competencias digitales y su dinámica, partiendo de indicadores de análisis.
- *Hipotético-deductivo*, que según Iglesias (2021), en el método hipotético deductivo pueden diferenciarse dos etapas fundamentales, mutuamente permeables, que se denominan contextos de descubrimiento y el contexto de la justificación, en cualquiera de los casos en la investigación clásica que sigue el método hipotético deductivo es aconsejable que tenga toda la información posible para permitir saber lo que el/la investigador/a se propone saber, de manera clara.
- *Holístico-dialéctico*, que se aplicó en la modelación de la dinámica del proceso formación de competencias digitales.
- *Sistémico estructural*, que se consideró para presentar los elementos de la dinámica del proceso formativo en el aporte práctico.
- *Hermenéutico-dialéctico*, que permitió dinamizar la lógica investigativa, para la comprensión e interpretación del proceso formativo y su dinámica.

#### **4. Técnicas de recolección y análisis de datos**

Se encuestó a ponentes y docentes, que permitió diagnosticar el estado inicial del objeto y campo de la investigación para corroborar la estrategia aplicada.

*Encuesta:* Instrumento que se usó para identificar y determinar el problema científico y la caracterización del estado actual del proceso formativo interactivo de los ponentes (expertos) del área de educación continua de EDUCAGÉNESIS. El instrumento fue un cuestionario y consistió en 30 ítems.

*Análisis documental:* se utilizó en todo el proceso de la investigación, a través de la consulta de artículos científicos, tesis doctorales, libros, así como la revisión de analítica de datos en el sistema de gestión de aprendizaje (learning analytics).

La validez del instrumento se refiere al proceso de evaluar las preguntas de la encuesta para asegurar su confiabilidad y la fiabilidad de una pregunta. En esta investigación se utilizó la validez de contenido de los instrumentos, para tal fin se consultó a 2 expertos con grado de doctor en educación y experiencia en la formación en la modalidad de educación a distancia. Y para determinar la confiabilidad del instrumento, un cuestionario a docentes de 30 preguntas de los cuales 5 preguntas fueron por cada indicador, se halló que el valor del coeficiente alfa de Cronbach fue 0.85 lo que certifica que el instrumento es confiable. Con ambas exigencias, un instrumento puede aplicarse en el recojo de datos, como lo refiere Cruz-Aguilar et al. (2021). Y la información recolectada aplicando el análisis estadístico para el procesamiento de los datos para la obtención de los resultados y establecer las conclusiones en función a la información interpretada.

Las técnicas y métodos utilizados a través de los instrumentos garantizan la decencia y la confiabilidad de las personas integrantes de la muestra con el propósito investigativo. La investigación se hizo teniendo un impacto en su contextualización, humanamente factible sin riesgos a la sociedad, con tratamiento responsable y asertivo a las personas participantes en este estudio investigativo. Tomándose en cuenta la intimidad/privacidad de los participantes.

#### **5. Criterios de rigor científico**

La credibilidad de la información recolectada es real, fue tomada de fuentes confiables de la Asociación Educativa Génesis “EDUCAGENESIS” lugar donde se realizó la investigación, la información no es adulterada, se obtuvo tanto de los ponentes (expertos) y docentes (tutores virtuales), que es grupo investigado

aplicando los instrumentos para el análisis de su relación.

La auditabilidad, se realizó con un análisis e interpretación del desempeño docente (variable dependiente) y estrategia de formación de competencias digitales (variable independiente), de esa manera se constituye en una referencia para futuras investigaciones, por lo tanto, podrán ser contrastados los resultados.

La aplicabilidad es sensata ya que, con un riguroso control metodológico, la investigación puede ser recreada en otros contextos similares, y poder ser considerada como un referente y aporte al desarrollo y construcción del conocimiento en este campo de acción.

## Capítulo 3

### RESULTADOS

#### 1. Resultados en tablas y figuras

Para la realización de la investigación acerca de la problemática existente se aplicó una encuesta dirigida a los ponentes (expertos) y una encuesta a los docentes (tutores virtuales) de EDUCAGÉNESIS. La encuesta realizada y aplicada consta de 30 ítems o preguntas (Anexo) a una muestra de 20 ponentes (expertos) y 20 docentes (tutores virtuales) respectivamente. Cada ítem consta de 5 alternativas empleando la escala de Likert, con la intención de diagnosticar el estado actual del proceso formativo de competencias digitales que tiene incidencia en el desempeño docente.

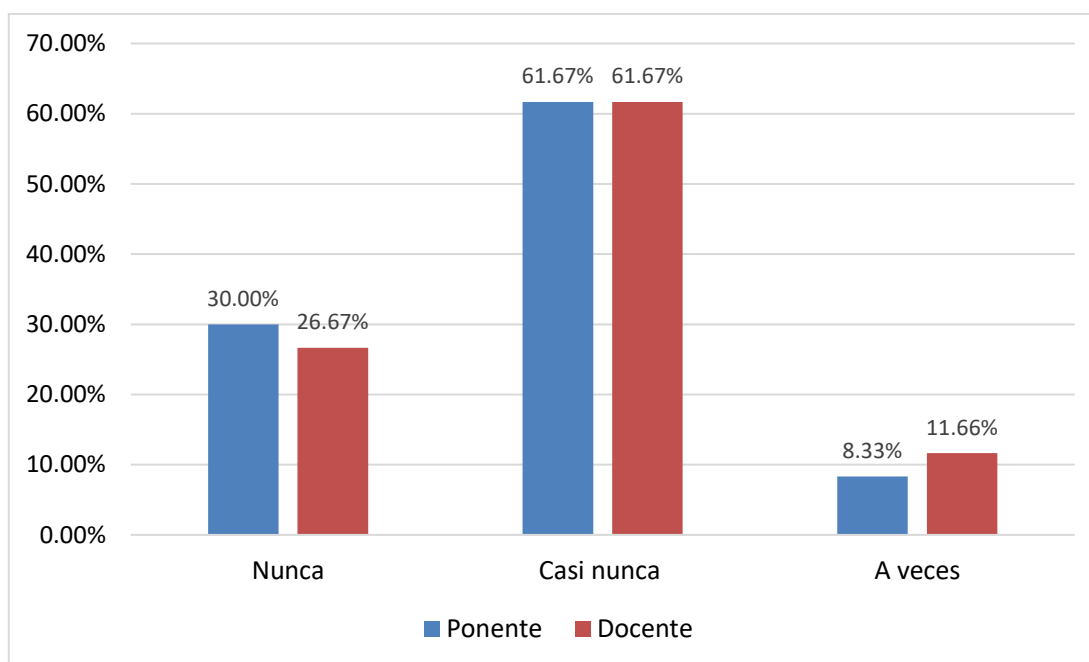
#### ***Encuesta a ponentes y docentes – pretest:***

**Tabla 05.** *Dimensión formativa contextual digital académica*

Variable dependiente	Desempeño docente	Ponentes		Docentes		
		n	%	n	%	
Dimensión formativa contextual digital académica	Comprensión cultural digital académica	Nunca	4	20.00%	4	20.00%
		Casi nunca	15	75.00%	14	70.00%
		A veces	1	5.00%	2	10.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%
	Interpretación teórico-formativa contextual digital	Nunca	6	30.00%	5	25.00%
		Casi nunca	13	65.00%	12	60.00%
		A veces	1	5.00%	3	15.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%
	Sistematización formativa Interactiva en entornos virtuales	Nunca	8	40.00%	7	35.00%
		Casi nunca	9	45.00%	11	55.00%
		A veces	3	15.00%	2	10.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%

*Fuente:* Elaborado por el autor.

**Figura 12.** *Dimensión formativa contextual digital académica.*



*Fuente:* Encuesta a ponentes y docentes 2020.

Se observa en la fig. 12, el 61.67% de los ponentes encuestados, casi nunca ha realizado la dimensión formativa contextual digital académica; el 30.00% nunca y solo el 8.33% a veces ha realizado dicha formación contextual digital. Se evidencia que un 91.67% de los participantes, están en la negatividad de la dimensión, lo cual nos permite concluir que no se realiza una comprensión cultural digital académica, ni la interpretación teórico- formativa contextual digital y no se realiza la sistematización formativa interactiva en EVA.

En la encuesta a docentes, el 61.7% casi nunca se ha realizado la dimensión formativa y el 26.67% Nunca y solo 11.67% a veces realizó una formación contextual digital en donde la encuesta a ponentes y la encuesta a docentes tienen similitud en sus resultados al encontrarse en negatividad.

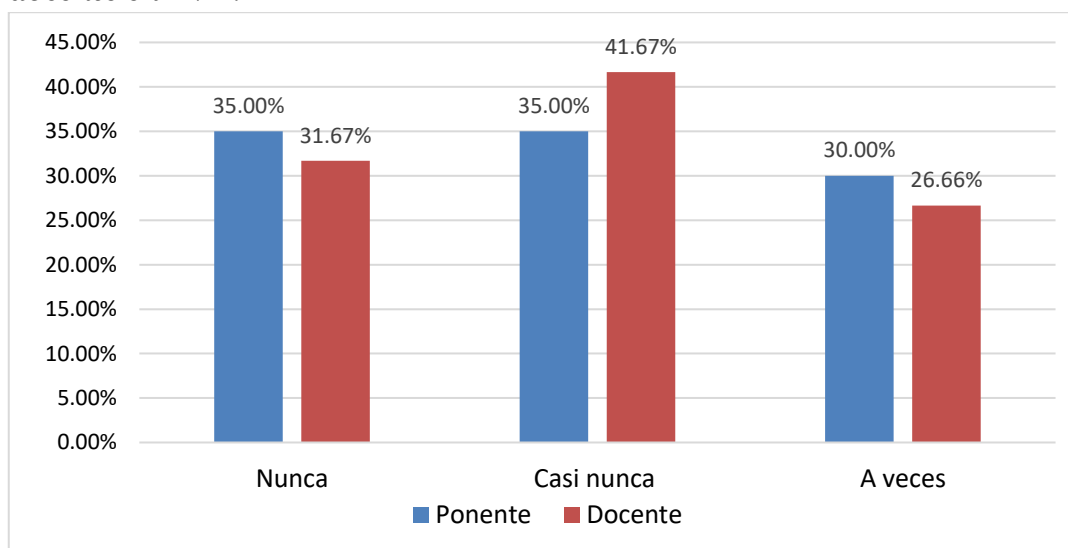
## Encuesta a ponentes y docentes – pretest

**Tabla 06.** Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA

Variable Dependiente	Desempeño docente	Ponentes		Docentes		
		n	%	n	%	
Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente	Orientación formativa digital académica	Nunca	7	35.00%	6	30.00%
		Casi nunca	11	55.00%	10	50.00%
		A veces	2	10.00%	4	20.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%
	Apropiación productiva formativa digital académica	Nunca	7	35.00%	5	25.00%
		Casi nunca	10	50.00%	12	60.00%
		A veces	3	15.00%	3	15.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%
	Generalización práctica docente	Nunca	3	15.00%	4	20.00%
		Casi nunca	9	45.00%	9	45.00%
		A veces	8	40.00%	7	35.00%

Fuente: Encuesta a ponentes y docentes, 2020.

**Figura 13.** Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA.



Fuente: Encuesta a ponentes y docentes 2020.

Se observa en la fig. 13, que el 35.00% de los ponentes encuestados nunca se ha realizado la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA; también el 35.00% casi nunca, el 18.33% a veces se realizó dicha sistematización formativa interactiva de la praxis docente. Se evidencia que un

70.00% de los participantes, están en la negatividad de la dimensión, lo cual nos permite concluir que existe una insuficiente orientación formativa digital académica, ni una apropiación productiva formativa digital académica y tampoco se realiza una generalización práctica docente en entornos virtuales.

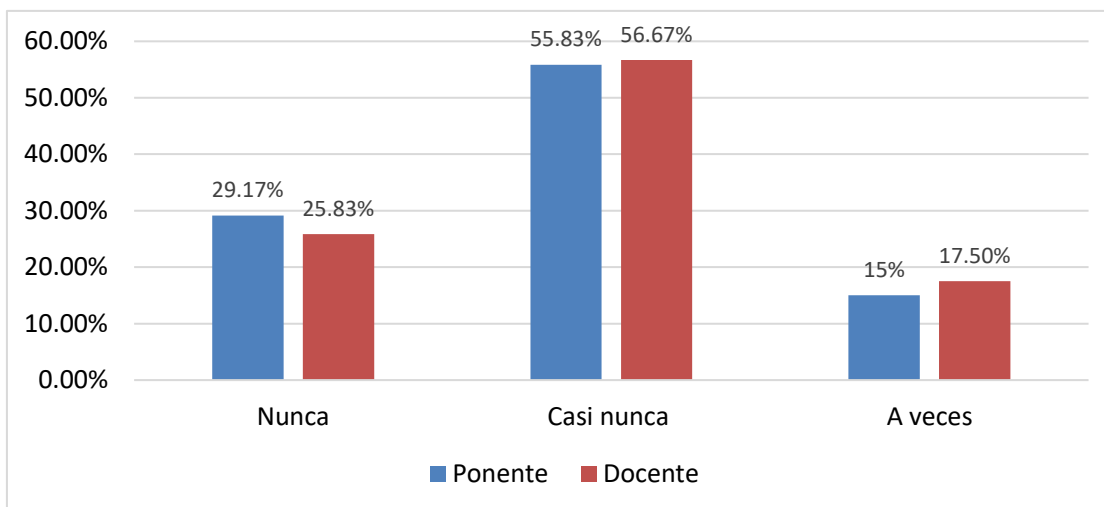
En la encuesta a docentes, el 41.67% de los docentes observados, casi nunca ha realizado una sistematización formativa interactiva y el 31.67% nunca y solo 16.67% a veces realizó una sistematización formativa interactiva de la praxis docente, en donde la encuesta a ponentes y docentes tiene similitud en sus resultados al estar en la negatividad con porcentajes.

**Tabla 08.** Resumen de encuesta a ponentes y docentes por dimensiones

Variable dependiente	Desempeño docente	Ponentes		Docentes		
		n	%	n	%	
Dimensión formativa digital académica	Comprensión cultural digital académica	Nunca	4	20.00%	4	20.00%
		Casi nunca	15	75.00%	14	70.00%
		A veces	1	5.00%	2	10.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%
	Interpretación teórico formativa contextual digital	Nunca	6	30.00%	5	25.00%
		Casi nunca	13	65.00%	12	60.00%
		A veces	1	5.00%	3	15.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%
	Sistematización formativa interactiva en entornos virtuales	Nunca	8	40.00%	7	35.00%
		Casi nunca	9	45.00%	11	55.00%
		A veces	3	15.00%	2	10.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%
Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA	Orientación formativa digital académica	Nunca	7	35.00%	6	30.00%
		Casi nunca	11	55.00%	10	50.00%
		A veces	2	10.00%	4	20.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%
	Apropiación productiva formativa digital académica	Nunca	7	35.00%	5	25.00%
		Casi nunca	10	50.00%	12	60.00%
		A veces	3	15.00%	3	15.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%
	Generalización práctica docente en entornos virtuales	Nunca	3	15.00%	4	20.00%
		Casi nunca	9	45.00%	9	45.00%
		A veces	8	40.00%	7	35.00%
		Casi siempre	0	0.00%	0	0.00%
		Siempre	0	0.00%	0	0.00%

Fuente: Encuesta a ponentes y docentes 2020.

**Figura 14.** Resumen de encuesta a ponentes y docentes (por dimensiones e indicadores)



*Fuente:* Encuesta a ponentes y docentes 2020.

En la fig. 14, de la encuesta se tiene un resumen de la variable *desempeño ponente*, donde se puede apreciar que el 55.83% de los ponentes encuestados percibe que casi nunca se ha realizado una formación contextual digital; el 29.17% nunca, y el 15.00% a veces. Esto evidencia que el *desempeño* se encuentra en la negatividad en sus 2 dimensiones, reflejando que un 85.00% no realiza una formación contextualizada digital, ni realiza la sistematización formativa e interactiva de la praxis docente en entornos virtuales.

En la fig. 14, se tiene un resumen de la variable *desempeño docente*, donde se puede apreciar que el 56.67% de los docentes observados casi nunca se ha realizado una formación contextual digital; el 25.83% nunca, el 17.50% a veces. Esto evidencia que el *desempeño docente* se encuentra en la negatividad en sus 2 dimensiones, reflejando que un 82.50% no realiza una formación contextualizada digital, ni realiza la sistematización formativa e interactiva de la praxis docente en entornos virtuales.



**Tabla 08.** Resumen de la variable desempeño docente.

Variable	Nivel	%	Ítems
Dimensión 1	Nunca	28.34%	15
	Casi nunca	61.66%	
	A Veces	10.00%	
Dimensión 2	Nunca	33.34%	15
	Casi nunca	38.34%	
	A Veces	17.5%	
Desempeño Docente	Nunca	30.84%	30
	Casi nunca	50.0 %	
	A Veces	13.12%	

*Fuente:* Elaboración por el autor.

En la tabla 8, tenemos un resumen de la variable Desempeño Docente donde el 50.00% manifiesta que casi nunca realizó la dimensión formativa contextual digital académica ni realizó la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente; un 30.84% manifestó nunca, y sólo 13.12% respondió el valor a veces. Esto muestra que, en un 80.84% el desempeño docente se encuentra en la negatividad en sus 2 dimensiones, reflejando que no se realiza una formación contextual digital académica ni realiza la sistematización formativa digital académica; lo cual destaca la problemática detectada y demuestra la necesidad de elaborar una estrategia de formación de competencias digitales para mejorar el desempeño docente en el área de educación continua virtual de la Asociación Educativa Génesis “EDUCAGENESIS”.

## **2. Discusión de resultados**

La tesis doctoral tuvo como objetivo aplicar una estrategia de formación de competencias digitales sustentada en un modelo integral académico para el desempeño docente del área de educación continua virtual de la Asociación Educativa Génesis.

El resultado alcanzado del diagnóstico realizado, evidencia que el 83.75% de los encuestados a través de una encuesta manifiestan que nunca o casi nunca se realizó la formación contextual digital académica ni la sistematización formativa interactiva de la praxis docente, lo cual destaca la problemática detectada y demuestra la necesidad de aplicar una estrategia de formación de competencias

digitales para mejorar el desempeño docente en el área de educación continua virtual de la Asociación Educativa Génesis – EDUCAGENESIS.

La *dimensión formativa contextual digital académica*, en un 90.00% los participantes encuestados y observados manifiestan que nunca o casi nunca haberla desarrollado, lo cual evidencia una imperiosa necesidad de involucrar a ponentes (expertos) y docentes (tutores virtuales) en acciones pertinentes para que logren integrar los indicadores que la forman y que enuncian las cualidades que emergen en el proceso de desarrollo del modelo integral académico, que dinamiza la transformación del proceso formativo de competencias digitales y que expresadas por involucrados en forma consciente en un contexto histórico socio-cultural determinado, favorece a la transformación de la situación del estado actual del desempeño docente en entornos virtuales. Como refiere Tobón (2006), debe tenerse en cuenta que “la formación de competencias debe contextualizarse en el marco de una comunidad determinada para que posea pertinencia y pertenencia”. (p. 13)

La *dimensión formativa contextual digital académica*, dinamiza los indicadores: la comprensión cultural digital académica el cual tiene un 92.5% de negatividad, la interpretación teórico-formativa contextual digital, se ubica en un 90.00% de negatividad y la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales, se encuentra en un 87.5% de negatividad del indicador.

La *dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA*, en un 71.68% de promedio de la encuesta a los ponentes y docentes donde los participantes manifiestan que nunca o casi nunca haberla realizado, lo cual evidencia una necesidad de efectuar acciones pertinentes para alcanzar la sistematización formativa interactiva de manera holística y que manifestado por involucrados en forma consciente en un contexto histórico socio-cultural determinado, favorece a la transformación de la situación del estado actual del desempeño docente en los entornos virtuales.

La *dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA* se desarrolla con sus indicadores: la orientación formativa digital académica el cual tiene un 85.00% de negatividad, la apropiación productiva formativa digital académica, se ubica en un 85.00% de negatividad y la generalización práctica docente en entornos virtuales, se encuentra en un 62.5% de negatividad del indicador.

Los resultados concuerdan con los obtenidos por Aguilar (2015), que en su investigación concluye que el desempeño virtual y asíncrono en el aula virtual los ha llevado a realizare diferentes preguntas relacionadas con las tareas, seguimiento y acompañamiento virtual, cómo es la labor didáctica, cuánto es su dedicación, cuáles con las claves y el significado de la presencia y tiempo virtual. El desempeño docente alterna tiempos que van desde la relación micro personal, activación del calendario de la asignatura, modelando su estilo personal de la presencia virtual.

Así también los resultados refuerzan los hallazgos de Gómez (2020), que en su trabajo de investigación logró determinar el grado de relación del desempeño docente en el rendimiento académico en sus resultados estableció una correlación positiva baja de 28% entre el desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes, por lo tanto, en la educación virtual si hay una incidencia positiva del desempeño docente sobre el rendimiento académico de los estudiantes.

Los datos conseguidos se complementan con los de Baque y Viguera (2021), que en su investigación concluye que el docente y su desempeño en la educación virtual plantea como problema la siguiente pregunta ¿Cómo caracterizar el desempeño docente y sus interrelaciones con los estudiantes en la educación virtual? Con la recopilación de datos a través de una encuesta dirigida a los docentes, se puedo determinar que la enseñanza basada en el uso de herramientas tecnológicas da otro tono a la educación actual, direccionando al docente aplicar otras estrategias y técnicas metodológicas que necesariamente sean virtuales.

Diferentes estudios de investigación citados anteriormente concuerdan en la importancia que tiene el proceso de formación de competencias digitales para la mejora del desempeño docente en entornos virtuales del área de educación continua de la Asociación Educativa Génesis – EDUCAGENESIS.

Producto de los resultados, se complementa con un aporte teórico y uno práctico como aportes a la investigación.

**Figura 15.** *Aportes a la investigación.*



Fuente: Elaboración propia.

### **3. Construcción del aporte teórico**

#### ***Introducción***

En el presente aspecto se modela la dinámica del proceso de formación de competencias digitales mediante la sistematización interactiva en entornos virtuales de aprendizaje, considerando los fundamentos epistemológicos, didácticos, psicológicos y sociológicos que sustentan su construcción teórica. El modelo parte de la contradicción inicial entre la comprensión cultural digital académica y la interpretación teórico-formativa contextual digital, así como la contradicción metodológica entre la orientación formativa digital académica y apropiación productiva formativa digital académica, relación que dinamiza la modelación y le da coherencia e integración.

Las situaciones problemáticas exigen una respuesta, como ocurre en el servicio educativo que ofrecen las instituciones educativas en una dinámica donde “la sociedad está reclamando nuevas competencias a los profesionales y a los ciudadanos en general. Surge un doble posicionamiento: formar sobre esas competencias en el ámbito profesional o desarrollarlas en el ámbito académico previo al laboral” (Villa y Poblete, 2008, p. 23).

#### ***Fundamentación del modelo integral académico en la dinámica del proceso formación de competencias***

El modelo integral académico en la dinámica del proceso de formación de competencias digitales docente es manifestación de un sistema de relaciones dialécticas que posibilita develar atributos, vínculos y relaciones entre sus elementos componentes que tributa a integrar diferentes conocimientos pedagógicos, tecnológicos y disciplinares considerando las categorías,

dimensiones, configuraciones, eslabones que forman parte de la investigación que busca ser transformada para la mejora del desempeño docente en los entornos virtuales.

La aplicación de la hermenéutica-dialéctica como método es la base del proceso para el análisis de sus partes al todo y del todo a sus partes, donde no se puede considerar de manera independiente por que pierde su atributo y sentido al proceso de investigación, este modelo se basa en los supuestos teóricos fundamentales del aprendizaje autónomo y colaborativo a través de los entornos virtuales, para fortalecer las competencias digitales que contribuya a la formación tecno didáctica académica contextual.

El modelo TPACK es un modelo que propone la integración de la tecnología en el proceso docente educativo considerando la integración de 3 conocimientos para la formación del docente: conocimiento tecnológico, conocimiento pedagógico y conocimiento disciplinar. Este proceso el desarrollo de estas competencias para un cambio y una integración para el proceso formativo y el proceso docente educativo.

Según Cabero (2016) Considera que, para integrar las tecnologías digitales en el proceso docente educativo, el docente debe actualizarse de manera continua sus conocimientos disciplinares, conocimientos tecnológicos y conocimientos pedagógicos, razón por la cual el proceso formativo a través la actualización continua y programas de desarrollo profesional deben considerar estos 3 aspectos con la finalidad de poner en acción para fortalecer el desempeño docente.

El modelo integral académico de formación de competencias digitales considera en su estructura interna la teoría holística configuracional como un proceso social holístico considerando las categorías de configuraciones, eslabones y dimensiones que permita comprender la estructura del proceso como un sistema holístico integrando todas las partes, como un todo inseparable, que resulta de las interrelaciones entre los componentes y sus funciones.

La primera configuración del modelo integral académico de formación de competencias digitales, respecto a la intencionalidad de la investigación es la dimensión formativa contextual digital académica, la categoría contextual se pone de manifiesto en la comprensión cultural digital académica y la categoría teórica se precisa en la interpretación teórico-formativa contextual digital; y como categoría de propósito a la sistematización formativa interactiva en

entornos virtuales. La configuración resultante es la dimensión formativa contextual digital académica.

La segunda configuración parte de la categoría sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA, que se relaciona con las categorías didácticas, en el par dialéctico entre la orientación formativa digital académica que favorecerá la apropiación productiva formativa digital académica. Como resultado de la configuración se expresa en la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA.

Las dimensiones de orden superior forman una relación dialéctica y se obtiene como resultado la estrategia de formación de competencias digitales, con la finalidad de resolver las carencias en el proceso formativo de competencias digitales que limita el desempeño docente.

### ***Argumentación del modelo integral académico***

La modelación de la dinámica del proceso de formación de competencias digitales parte del supuesto científico, que la relación entre la sistematización formativa interactiva y su apropiación productiva formativa digital académica, contribuye a mejorar el desempeño docente.

La dinámica formativa de competencias digitales de los docentes tiene como propósito la *sistematización formativa interactiva en entornos virtuales*, que se obtiene en un primer momento desde la comprensión cultural digital académica y la interpretación teórico formativa contextual digital, estas dos categorías conforman un par dialéctico que presuponen y por lo tanto contraponen en la dinámica de la formación de las competencias digitales por que la comprensión cultural digital académica lleva a niveles superiores de interpretación de teorías para la modificación y rediseño de actividades de aprendizaje y en la medida que el docente realice la interpretación teórico formativa contextual logra niveles superiores de comprensión cultural digital académica para la creación de nuevas actividades de aprendizaje.

La *comprensión cultural digital académica* y la *interpretación teórico formativa contextual digital* se sintetizan además en la *formación tecno didáctica académica contextual*, la relación que se establece entre la formación *tecno didáctica del docente* y la sistematización formación interactiva en entonos virtuales, mediadas por la comprensión cultural digital académica y la

interpretación teórico formativa contextual digital establecen una relación que da lugar a la dimensión formativa contextual digital académica.

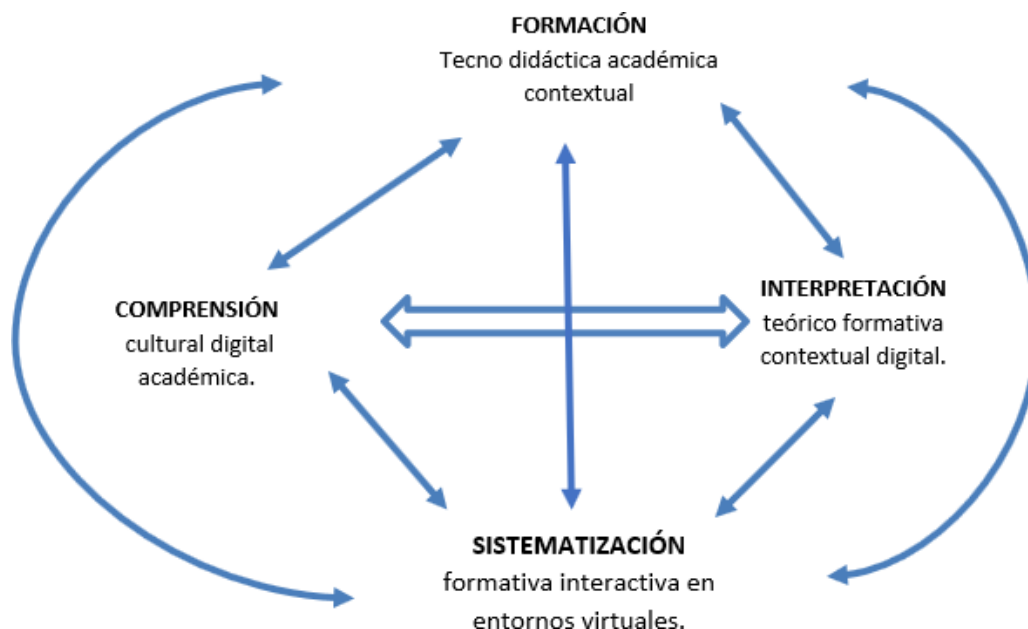
Sin embargo, la sistematización formativa interactiva no es suficiente con la relación que se establece, se requiere se materialice de los procesos desde la orientación formativa digital académica, y la apropiación productiva formativa digital académica, categorías yuxtapuestas.

Al explicar las propiedades de la dinámica del proceso formativo de competencias digitales para la fundamentación de la estrategia de formación de competencias digitales, se realiza desde la fundamentación del modelo integral académico, sustentando en la teoría holístico configuracional de Homero Fuentes y otros, donde se revelan dos dimensiones:

- Dimensión formativa contextual digital académica.
- Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA.

La dimensión formativa contextual digital académica facilita en el proceso de formativo de competencias digitales, expuestas mediante relaciones dialécticas entre configuraciones. Manifiestan determinadas condiciones del proceso con menos o mayor significación, según el estudio realizado en un contexto dado.

**Figura 16.** *Dimensión formativa contextual digital académica.*



*Fuente:* Elaborada por el autor.

La dimensión formativa contextual digital académica es síntesis de las relaciones de las configuraciones: formación tecno didáctica académica

contextual, comprensión cultural digital académica, la interpretación teórico formativo contextual digital y la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.

La *sistematización formativa interactiva en entornos virtuales* es el propósito y centro de este modelo integral académico, constituyendo como punto de partida, y dinamiza la dimensión formativa contextual digital académica.

La actualización de formación de competencias digitales, parte generalmente por el mejoramiento del desempeño docente y la mejora continua para el desenvolvimiento en los entornos virtuales con la objetivo de responder a los cambios constantes, producto del crecimiento exponencial de la información y tecnologías disruptivas emergentes que exige ser parte de una nueva cultura digital académica acorde a las exigencias del mundo globalizado y cambiante que permita un rediseño y creación de nuevas actividades de aprendizaje integrando diferentes conocimientos pedagógicos, disciplinares y tecnológicos en entornos virtuales para la transformación de su desempeño y su relación con el entorno social, cultural y laboral; dinamizando su proceso formativo de competencias digitales.

La *sistematización* conduce de la forma organizada y ordenada la dinámica del proceso formativo de competencias digitales, registra procesos, procedimientos, avances, logros, brechas, así como los cambios constantes que se dan en el proceso de su desarrollo. Además, permite a los involucrados comprender, interpretar y apropiarse del conocimiento tecnológico para integrarla con la pedagogía y lo disciplinar en el proceso formativo de competencias digitales. La *sistematización formativa interactiva*, se enuncia de manera integral tanto de carácter conceptual sobre los fundamentos teóricos del proceso docente educativo en los entornos virtuales para una integración tecno pedagógica haciendo uso reflexivo y crítico de las tecnologías, de carácter descriptivo se consideró el recuento de las etapas del proceso realizado, de carácter metodológico que son los procedimientos y de tipo mixto, combina e integra las anteriores mencionadas.

La *sistematización formativa interactiva en entornos virtuales* está orientada a consignar los procesos de formación de competencias digitales en cada una de sus etapas como componente articulador, desde la *comprensión, interpretación, apropiación y orientación* formativa digital académica



considerando el diseño didáctico o instruccional, contenidos e-learning, tecnologías digitales pertinentes para cada momento en una secuencia didáctica en una sesión sincrónica o el sistema de actividades formativas digitales académicas flexibles y consistentes con intencionalidad pedagógica estimulando la participación activa e interactiva y aprendizaje autónomo de los participantes en los entornos virtuales.

La *comprensión cultural digital académica*, es uno de los primeros eslabones del proceso formativo de competencias digitales para mejorar el desempeño docente en los entornos virtuales, implica la concientización y reconocimiento de la existencia de un nuevo entorno para la realización del trabajo, nuevos canales de comunicación e interacción, el cumplimiento de tareas y el despliegue de un buen desempeño y desenvolvimiento en los escenarios virtuales.

La comprensión cultural digital académica forma parte del proceso formativo de competencias digitales y se entiende con la capacidad de integrar el conocimiento disciplinar, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico en un contexto de manera efectiva, flexible y consistente.

La comprensión cultural digital académica reconoce la transformación digital educativa acelerada que se da producto de las tecnologías disruptivas las cuales demanda del desarrollo de nuevas capacidades básicas, desde el acceso a la información, uso de las tecnologías digitales, gestión de la información que permite formar parte de una ciudadanía digital con pensamiento reflexivo, crítico e innovador, que contribuyan a las soluciones de problemas complejos, la capacidad del aprendizaje autónomo y colaborativo.

La comprensión cultura digital académica es pensar en el desarrollo personal continuo, una educación durante toda la vida que permita prepararse para el futuro con las habilidades adecuadas de una manera inmersiva y atractiva con una mirada al sistema educativo que debe ser previsible, estable, unificado más no confuso e improvisado.

Para una comprensión cultural digital académica, se hace necesario la implementación de políticas para el acceso, uso e integración tecno pedagógica en el ámbito educativo, donde los docentes integren la tecnología y pedagogía para establecer una didáctica propia de cada área disciplinar del conocimiento, mediante una alfabetización informacional digital, integrándolas en la sociedad actual para instaurar una cultura digital académica e iniciar una transformación

en las instituciones y organizaciones educativas.

El objetivo es generar usos prácticos integrando tecnologías digitales como recursos de aprendizaje en los contextos que están inmersos los docentes tanto a nivel educativo y social.

Esta comprensión cultural digital académica permite a los docentes ser agentes activos al cambio y productivos de sus propios materiales educativos digitales e innovar en proceso docente educativo en nuevos contextos virtuales de aprendizajes que están inmersos en el ciberespacio.

Para una comprensión cultural digital académica implica inevitablemente el cambio de paradigma, romper esquemas cognitivos sobre los procesos de enseñanza- aprendizaje para alcanzar el eslabón del aprovechamiento pedagógico a través de integración curricular de las TIC.

En este contexto, las TIC se presentan como un medio para la adquisición de competencias digitales en una sociedad del conocimiento en la cual los docentes debemos estar inmersos mediante un formación permanente planteándose una serie acciones específicas dirigidas a este fin, como el aumento de capacitación de cursos en TIC, la certificación de competencias digitales por niveles, la organización de portafolios digitales, participar de manera colaborativa en redes de aprendizaje colaborativo, evaluación de su desempeño docente en los entornos virtuales de aprendizaje.

En la actualidad queda aún el reto y responsabilidad de la educación de superar la brecha digital entre la cultura digital social y la cultura digital académica en el campo de las competencias digitales.

Esta comprensión cultural digital académica debe facilitar a los docentes la visualización de las competencias digitales para una transformación digital pedagógica y didáctica.

### **Interpretación teórico-formativa contextual digital**

Constituye lo que permite comprender que las TIC han ido generando una brecha en lo que es el proceso formativo y lo que debe ser el proceso docente educativo en otros ecosistemas y entornos virtuales.

La *interpretación teórico-formativa*, es pensar y repensar como viene dándose el proceso formativo y el proceso docente educativo, inclinándose la balanza solo al proceso instructivo que corresponde a una educación habitual, con

una concepción aún, de que todos aprenden de la misma manera, nos lleva a la siguiente reflexión

¿Por qué seguir con el priorizando el proceso instructivo? ¿Es la única forma del proceso docente educativo? El cual lleva a la interpretación de las teorías didácticas para un aprendizaje mediado a través de ecosistemas y entornos virtuales; sin embargo, “no deben olvidarse, ni mucho menos menospreciarse, las enseñanzas, teorías y principios de clásicos de la pedagogía tales como Rousseau, Pestalozzi, Dewey, Herbart, Montessori, Decroly, Piaget, Freire...” (García, 2019, p. 15)

Ante el impacto de las TIC y la transformación digital acelerada en todos los ámbitos, incluyendo en lo educativo, se hace necesario establecer nuevas metodologías para el proceso docente educativo, teniendo el encargo social en el proceso formativo continuo de los diferentes profesionales que ejercen la docencia; a través de una sistematización formativa interactiva en entornos virtuales con la intencionalidad de la formación tecno didáctica contextual.

La *interpretación teórico-formativa contextual digital* implica integrar el conocimiento tecnológico, el conocimiento disciplinar y el conocimiento pedagógico, considerando las tecnologías como un medio para el proceso formativo y el proceso docente educativo considerando los fundamentos teóricos del aprendizaje y modelos de diseño instruccional para el trabajo en ecosistemas y entornos virtuales promoviendo el aprendizaje autónomo, el aprendizaje colaborativo, la indagación en el ciberespacio.

Al margen del crecimiento exponencial de la información el ciberespacio donde encontramos, base de datos, repositorios digitales de contenido, es necesario reflexionar sobre la importancia y necesidad de interpretar las teorías de aprendizaje para el aprendizaje electrónico, que permita con flexibilidad y pertinencia alcanzar una transformación hacia una cultura digital académica en la sociedad del conocimiento.

—¿Qué rol asumir para proceso formativo y proceso docente educativo integrando las TIC? ¿Por qué, para qué, cuándo, dónde, cómo, realizar una integración tecno pedagógica en proceso formativo?

—¿Qué modelos o marcos de competencias considerar para innovación del proceso docente educativo?

La interpretación teórico formativa contextual digital permite reflexionar

acerca de las teorías de aprendizaje para el e-learning que tiene su fundamento en una cultura digital académica como base para la formación de competencia digital docente en un contexto que exigen la sociedad del conocimiento, al interpretar las teorías de aprendizaje para el e-Learning como parte de la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales, mediante la reflexión y análisis contribuye con transformar la praxis docente a través de nuevas actividades de aprendizaje que se va ver reflejado en su desempeño docente.

La dinámica del proceso formativo de competencias digitales contribuye a tener una visión de la transformación digital académica que favorece al desempeño docente basado en la interpretación teórico-formativa contextual digital con una actitud reflexiva, crítica para la mejora y formación continua.

La forma *formación tecno didáctica del docente*, constituye la intencionalidad formativa de la dinámica de la formación de competencia digital en los docentes. La que debe interpretarse como la capacidad para *integrar las tecnologías digitales* en el proceso docente educativo. Lograr la formación tecno didáctica hace que el docente comprenda la necesidad de instaurar una cultura digital académica, así como interpretación teórica formativa contextual digital, está formación debe orientar a que encuentren su motivación permanente por su desarrollo personal y profesional integrando en sus diferentes eslabones como es la accesibilidad, uso e integración tecno pedagógica para *alcanzar la transformación a una cultura digital académica*.

La formación tecno didáctica del docente tiene como finalidad *solucionar la integración de la tecnología y la pedagogía* para instaurar una cultura digital académica a través de la interpretación de teorías didácticas emergentes relacionados al aprendizaje electrónico (e-learning).

Contribuir a la formación tecno didáctica se refiere al desarrollo de potencialidades del docente; proveerse de conocimiento y estrategias que le permita analizar y enfrentarse a diferentes situaciones del mundo globalizado e influenciado por las diferentes tecnologías. Además, es fundamental desarrollar en los docentes sus capacidades en la formación tecno didáctica, puesto que estas le van a proporcionar las herramientas necesarias para enfrentarse a diferentes situaciones en los escenarios virtuales de aprendizaje.

El docente motivado, demuestra su participación colaborativa en las actividades propuestas en capacitaciones como es el caso de foros, entrega de

trabajos, cuestionarios, valorando el aprendizaje colaborativo en ecosistemas y entornos virtuales o entornos personales de aprendizaje.

La formación tecno didáctica académica contextual constituye la esencia de la formación de una *comprensión cultural digital académica*, proceso que, a diferencia de la *interpretación teórico-formativa contextual digital*, solo se da en los profesionales que desarrollan la praxis docente como parte de su desarrollo y desempeño profesional. Esa intencionalidad se produce sobre la base del pensamiento computacional, condición básica para el desarrollo de una comprensión cultural digital académica que permite al sujeto trascender al encontrar categorías que expresan movimientos y relacionales en una lógica dialéctica y constituye sustento para la formación de competencias digitales a través de una práctica hermenéutica. En resumen, se valora las relaciones esenciales entre el desarrollo de la formación tecno didáctica académica contextual y la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.

La segunda dimensión del modelo integral académico es la sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA, con sus configuraciones, orientación formativa digital académica, la apropiación productiva formativa digital académica y la generalización práctica docente en entornos virtuales.

El modelo se configura desde la concepción actual del mundo tecnológico que contribuye a superar dificultades diversas, como las presentadas en el ámbito educativo durante la pandemia del 2020. Como refiere García (2019): “La capacidad de las tecnologías digitales para superar o, en todo caso, reducir muchos obstáculos, especialmente los que hacen referencia a las dimensiones de tiempo, espacio y velocidad, ha propiciado que el vasto potencial de éstas esté siendo utilizado por millones de personas en todo el mundo y en beneficio propio”. (p. 10)

**Figura 17.** *Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente.*



*Fuente:* Elaborada por el autor.

La *sistematización formativa interactiva en entornos virtuales* es el propósito y centro de este modelo de formación de competencias digitales, se constituye en el punto de partida y estimula a la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente. Para esta sistematización, la asociación educativa debe establecer como prioridad planificar, organizar, ejecutar y evaluar de manera permanente la formación y actualización de tal manera que se cuente con una orientación formativa digital académica acorde a los cambios permanentes afectados por las tecnologías disruptivas que permita mejorar su desempeño profesional para la competitividad, productividad y empleabilidad de los docentes según las exigencias del mercado laboral global.

En la configuración de la orientación formativa digital académica, se definen las actividades formativas académicas que tributen a la comprensión cultura digital académica, la interpretación teórico formativa contextual, apropiación productiva formativa digital de tal manera que los diferentes actores educativos participen de manera activa y participativa en entornos virtuales de aprendizaje respondiendo a las intereses de los participantes con pertinencia y flexibilidad para transformar la praxis docente acorde al contexto social y cultural en un mundo globalizado.

Dentro de las actividades incluye un programa de capacitación especializado-continua que responda a la demanda del contexto social cultural acorde a los avances de las tecnologías disruptivas que permita fortalecer el desempeño docente en los ecosistemas digitales y entornos virtuales.

En un contexto de la transformación digital educativa se hace necesario actualizar a nuestros docentes para ser competitivos, productivos y la manera de lograrlo es a través de la formación de las competencias digitales para innovar y transformar a través de la generalización práctica docente en entornos virtuales contextualizado que permita de manera continua mejorar su desempeño docente.

A través de la planificación de actividades, la administración pedagógica de los ecosistemas digitales y entornos virtuales nos lleva a considerar habilidades para la administración de un entorno virtual, así como también la organización y estructuración de una arquitectura didáctica que facilite el proceso formativo hacia una autonomía de los aprendizajes mediados por las tecnologías con intencionalidad pedagógica e interacción en el proceso docente educativo en diferentes escenarios virtuales.

A partir de la planificación del sistema de actividades digitales académicas que tributen a fortalecer su desempeño docente a través de la formación de competencias digitales, surge la *apropiación productiva formativa digital académica*, que consiste en la integración del conocimiento pedagógico, conocimiento tecnológico y conocimiento disciplinar, planificada desde el diseño didáctico o instruccional con el objetivo de la mejora de la calidad de los contenidos e-learning que contribuirá en beneficio de los participantes promoviendo la autonomía de acuerdo a sus estilos y ritmos de aprendizaje.

Para el logro de la apropiación productiva formativa digital académica se debe llevar a cabo en tres momentos:

*Primero:* es el proceso de *socialización*, de tal manera que los docentes conozcan el proceso de elaboración de contenidos e-learning y se inicia con la sensibilización que tal manera que comprenda que es parte de comprensión cultural digital académica como un proceso pertinente que contribuye con su desempeño docente.

*Segundo:* se debe lograr la *aceptación del docente*, considerando la planificación de actividades didácticas propias del área disciplinar integrando la pedagogía y tecnología a través de un diseño didáctico o

instruccional que permita la transformación del proceso docente educativo. En esta fase se debe establecer un plan de capacitación y actualización permanente para fortalecer las competencias digitales a partir de la interpretación teórico-formativa contextual digital.

*Tercero:* para lograr la apropiación productiva formativa digital académica tiene que ser parte de la cultura institucional la *elaboración permanente* de estos materiales educativos didáctico o contenidos e-learning y que cumplan un componente fundamental en el proceso docente educativo que contribuya a formación de competencias digitales para un mejor desempeño docente.

La configuración de la *apropiación productiva formativa digital académica*, contribuye con la formación de competencias digitales como una actividad permanente, convirtiéndose en uno de los pilares principales para el desempeño docente que favorecerá en el logro de los docentes expertos en formación de competencias digitales para mejorar el desempeño docente. Además, constituye un elemento indispensable para la dinámica del proceso formativo de competencias digitales en los entornos virtuales de aprendizaje.

La apropiación productiva formativa digital académica implica la planificación, implementación, ejecución y evaluación de otros procesos y procedimientos, estos recursos didácticos multimedia deben ser motivadores, adaptables a un abanico de situaciones y insuficiencias de aprendizaje que promuevan el aprendizaje autónomo.

Finalmente, el modelo integral académico de formación de competencias digitales tiene como fin la configuración de la *generalización práctica docente en entornos virtuales*, síntesis de la relación dinámica y dialéctica, entre la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales, el sistema de actividades formativas digitales académicas y la apropiación productiva formativa digital académica.

La *generalización práctica docente en entornos virtuales* se compone en la finalidad de orden superior, al cual se espera alcanzar con el desarrollo de modelo integral académico, el mismo que intenta consolidar el proceso de formación de competencias digitales, que forme parte de una cultura institucional, un modelo referente para otras instituciones educativas que capacitan y actualizan para una formación en competencias digitales y se convierta en un pilar para el desempeño docente.



La práctica docente en entornos virtuales fortalece las capacidades para el desarrollo de competencias digitales, así como también para innovar en el proceso formativo y proceso docente educativo aplicando nuevas metodologías activas que promuevan el pensamiento reflexivo, crítico de las tecnologías digitales para la formación continua y autónoma.

Esta generalización práctica docente en entornos virtuales debe aplicar una integración tecno pedagógica con la integración tecnológica, pedagogía y disciplinar; obteniendo como resultado una didáctica propia de la disciplina a impartir en el proceso docente educativo, ello implica que los docentes alcancen una comprensión cultural digital académica que asuman un cambio hacia formación continua contextualizada para la mejora del desempeño docente. Pues, “las competencias digitales docentes se despliegan cuando se pasa de un uso instrumental de la tecnología a una intencionalidad educativa, para finalmente avanzar al uso de la tecnología para la movilización digital e innovación educativa” (Pinto Santos et al., 2018; citados por Mulford et al., 2022, p. 168).

La práctica docente en ecosistemas digitales y entornos virtuales tributa al conocimiento y manejo de tecnologías digitales e integrarlas al proceso formativo y el proceso docente educativo en diferentes escenarios virtuales, con pertinencia y flexibilidad para transformación digital académica. Naturalmente, la evolución tecnológica ha traído consigo cambios significativos en el quehacer universitario y en la educación en general, como refiere García (2019):

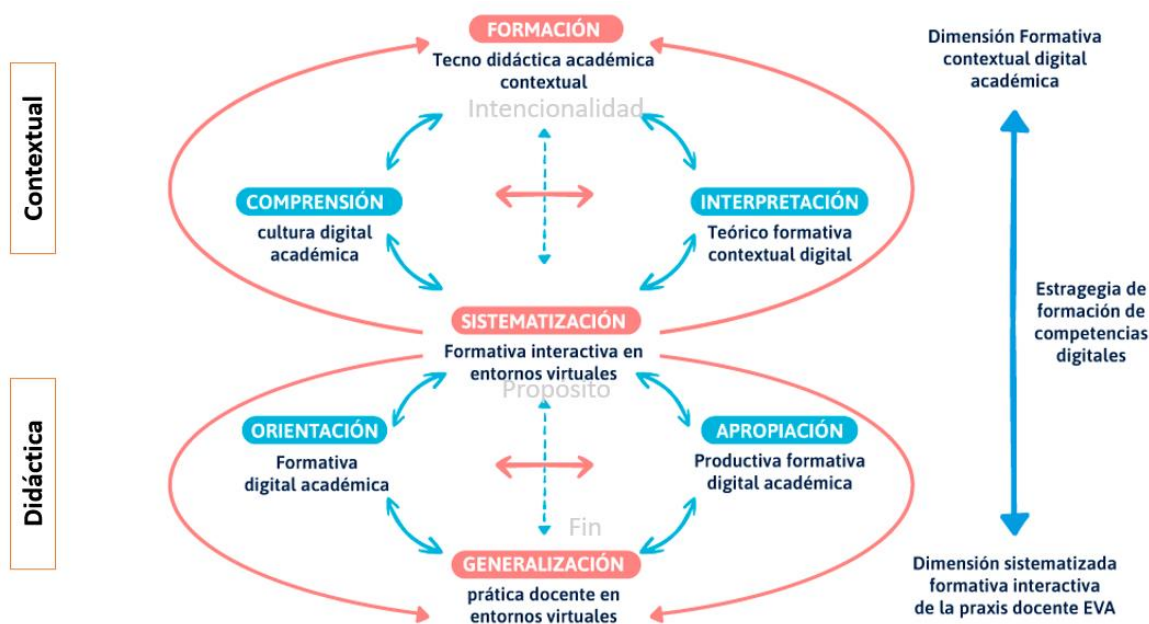
La conectividad, la interacción, la hipertextualidad, el hipermedia están cambiando, tienen que cambiar profundamente la idea de escuela y universidad, la concepción del aula física, del recinto educativo y, naturalmente, del hacer de los docentes y del aprender de los alumnos. En consecuencia, parecería necesario realizar un esfuerzo por parte de las administraciones públicas, las instituciones y los docentes para integrar lo digital en la educación o la educación en lo digital. Esto supondría educar para una ciudadanía moderna, asumiendo que contamos con tecnología abundante a la que, eso sí, tenemos que dominar con el fin de ponerla al servicio de la resolución de los problemas actuales. (p. 19)

De estas relaciones se revela como relación esencial la sistematización formativa interactiva y la generalización práctica docente en entornos virtuales

como expresión del desarrollo de una relación entre dimensión formativa contextual digital académica y la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA.

### Modelo teórico de la investigación

**Figura 18.** Aporte teórico: Modelo integral académico para el proceso de formación de competencias digitales



Fuente: Elaboración propia.

## 4. Aporte práctico

### Introducción

La estrategia de formación de competencias digitales surge del modelo integral académico, de manera específica de la relación entre la dimensión formativa contextual digital académica y la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en entornos virtuales. La estrategia tiene como finalidad solucionar las insuficiencias identificadas en cuanto a la mejora del desempeño docente en la Asociación Educativa Génesis.

El aporte práctico de la investigación es una relación de causa- efecto del aporte teórico, tienen una relación, una condición dialéctica debido a que retroalimentan e intensifican mutuamente. La disposición del aporte práctico inicia en la dimensión formativa contextual digital, convirtiéndose así en la *primera etapa* de la estrategia, la cual la constituye las siguiente *fases*:

comprensión cultural digital académica , interpretación teórico formativa contextual digital y la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales como propósito del modelo y objetivo general de la estrategia que se presenta, la *segunda etapa*: Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA con el desarrollo de las fases: orientación formativa digital académica, apropiación productiva formativa digital académica y última fase la generalización práctica docente en entornos virtuales.

La estrategia de formación de competencias que tiene propósito la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales tiene como sustento, el aporte teórico del modelo integral académico.

### ***Fundamentación***

La estrategia formativa de competencias digitales se fundamenta en el modelo integral académico el cual está sustentando en el enfoque científico holístico configuracional, iniciándose desde la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales, contribuyendo a la formación tecno didáctica académica contextual. En el modelo teórico se revela la dimensión formativa contextual digital académica, la que se convierte en una primera etapa y que a su vez se estructura bajo las configuraciones: comprensión cultural académica, interpretación teórico-formativa contextual digital y la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales que constituyen las fases de la primera etapa.

La dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA, la que se convierte en la segunda etapa y que a su vez se estructura bajo las configuraciones: orientación formativa digital académica, apropiación productiva formativa digital académica y la generalización práctica docente en entornos virtuales, que se constituyen en fases de la etapa.

De lo mencionado, se evidencia que la estrategia de la formación de competencias digitales es la aplicación práctica que tiene su origen en las configuraciones, dimensiones que se han estructurado en el modelo teórico de la investigación a través de una planificación a corto, mediano y largo plazo orientada a mejorar el desempeño docente en el área de educación continua de la Asociación Educativa Génesis.

Para la elaboración y estructuración de la estrategia se asume el método sistémico estructural funcional, el cual considera al sistema en su totalidad como

unidad dialéctica entre sus componentes.

Para la estructura o esquematización de la estrategia de formación de competencias digitales, se ha tomado en cuenta el aporte De Armas, Lorences y Perdomos (2003), que manifiesta que toda estratégica cuenta con características únicas que la identifica y están dadas por las carencias en el objeto de estudio en un contexto determinado que la conforman etapas o fases para la planificación, implementación, ejecución y evaluación con la finalidad de transformar el objeto de estudio de un estado real a un estado deseado.

La estrategia propuesta es secuencial y organizada, definida a través de la siguiente tabla:

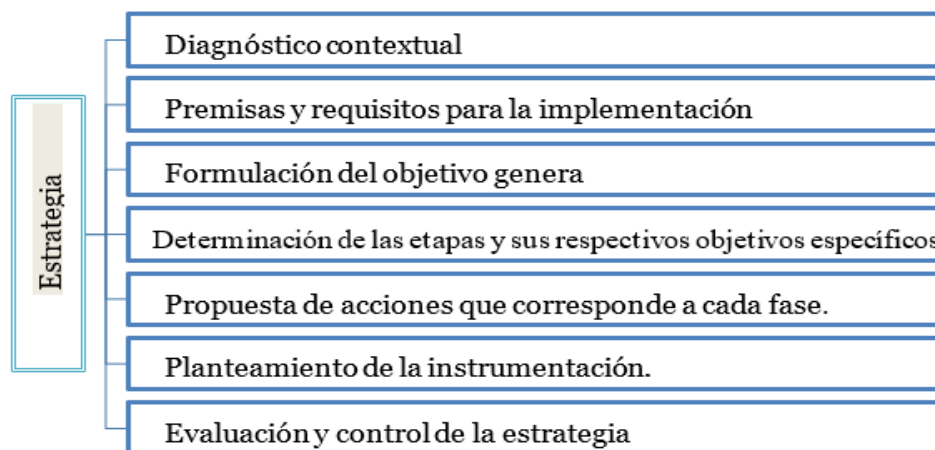
**Tabla 09.** *Elementos para la estructura o esquematización de la estrategia.*

Elementos	Descripción
Introducción	Fundamenta la estrategia y establece el contexto y la ubicación del problema a solucionar.
Diagnóstico	Evidencia el problema donde se desarrolla la estrategia y revela el estado del objeto de manera real
Planteamiento del objetivo general	Hace énfasis en el propósito de la estrategia.
Instrumentación	Se plantea la forma de aplicación, condiciones, tiempo, participantes y responsables.
Evaluación	Permite establecer las limitaciones y logros de la estrategia en relación con el estado deseado.

*Fuente:* Elaboración del autor.

Finalmente, para la estructuración de la estrategia se considera los siguientes elementos de la figura:

**Figura 19.** Estructuración de la estrategia



Fuente. Elaboración propia.

### ***Elaboración del diagnóstico contextual***

Es importante conocer que la dinámica del proceso de formación de competencias digitales que se ha dado en la Asociación Educativa Génesis, a través del diagnóstico causal, se realiza utilizando técnicas de investigación con la aplicación de los instrumentos respectivos a través de la técnica de la encuesta, aplicando el cuestionario a ponentes y docentes; además del análisis documental. La información recogida en este diagnóstico causal permitió conocer la percepción de los ponentes y docentes (tutores virtuales) acerca de las carencias en el proceso formativo de competencias digitales, limitando su desempeño docente en diferentes ecosistemas digitales y entornos virtuales en la Asociación.

A continuación, se detalla los resultados encontrados producto la aplicación de la encuesta a los ponentes y docentes.

### **Comprensión cultural digital académica**

- Dificultades en la concepción de un cambio de la formación tecno pedagógica del docente, al no tenerse en cuenta la integración de tecnología y pedagogía.
- Desconocimiento en modificar los diseños didácticos o instruccionales que estén soportados en un modelo educativo acorde a la educación a distancia.
- Inadecuada secuencia didáctica en el desarrollo de las sesiones sincrónicas no integrando el conocimiento pedagógico y conocimiento tecnológico
- Escasa apropiación de la producción formativa digital académica.
- Escasa interpretación teórico-formativa contextual digital.

- Escasa certificación de competencias digitales laborales, como parte de su proceso de la mejora continua.

### **Interpretación teórico-formativa contextual digital**

- Insuficiencias didácticas y metodológicas de la formación docente, que sesga su orientación hacia la utilización de lenguajes específicos (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro) para la representación, creación y publicación de contenidos dinámicos, mediados pedagógicamente.
- Limitaciones praxeológicas en la integración tecno pedagógica en el proceso docente educativo, como vía de transformación del proceso formativo ejerciendo las funciones y rol que implica el trabajo en la virtualidad.
- Escaso conocimiento acerca de teorías de aprendizaje acorde al trabajo en la educación virtual.
- Insuficiente conocimiento de integrar la tecnología y pedagogía en el proceso docente educativo en ecosistemas digitales y entornos virtuales.

### **Sistematización formativa interactiva en entornos virtuales**

- Desconocimiento de diseños didácticos o instruccionales que permita la sistematización formativa interactiva en los entornos virtuales.
- Desconoce sobre la planificación didáctica para la virtualidad teniendo en cuenta la integración del conocimiento pedagógico, tecnológico y disciplinar.
- Existen insuficiencias en el proceso de formación de competencias digitales y su vinculación con un sistema de actividades formativas digitales académicas.
- No se promueve la interacción, aprendizaje autónomo y colaborativo en los entornos virtuales integrando contenidos para el e-learning.

### **Sistema de actividades formativas digitales académicas**

- En la organización de las actividades formativas digitales en los entornos virtuales no se realizan las configuraciones que integre la intencionalidad pedagógica con lo tecnológico y disciplinar.
- En la creación y configuración de las actividades no se tiene en cuenta comunicación didáctica en base al dialogo conversacional que permita tener claridad en la realización de los trabajos.
- Escaso criterio en la configuración y administración de actividades

formativas digitales que permita al participante observar las actividades de aprendizaje realizadas y pendientes por realizar.

- Escaso manejo de las herramientas digitales del entorno virtual para una comunicación fluida y personalizada según avances de los participantes.
- Escasa claridad de formación por competencias al momento de establecer los desempeños alcanzar en cada una de las actividades.

### **Apropiación productiva formativa digital académica**

- Insuficiencias en manejo de teoría de mediación pedagógica y dialogo conversacional en la producción didáctica de contenidos e-learning.
- Desconocimiento del manejo de herramientas y recursos para la producción didáctica de contenidos e-learning para la educación virtual.
- Escaso conocimiento de los principios pedagógicos en la producción de contenidos e-learning.
- No se considera las características de público objetivo en la producción didáctica de contenidos para educación virtual.
- No se considera una estructura didáctica en los contenidos e-learning que promueva la interactividad entre objeto de aprendizaje y sujeto aprendiz.

### **Generalización práctica docente en los EVA**

- Escasas actividades formativas digitales que contribuyan a la comprensión de una cultura digital académica para la mejora de su desempeño docente.
- Escasa interpretación de teorías de aprendizaje en la práctica docente para formación tecno didáctica.
- Escasas actividades formativas interactivas digitales académicas que promuevan la interacción en el proceso docente educativo en los EVA.
- Poca producción formativa digital académica en la formación interactiva en entornos virtuales de aprendizaje.
- Insuficientes actividades para promover la interacción, interactividad, aprendizaje autónomo y colaborativo con retroalimentación reflexiva y critica

### ***Premisas***

Para implementación de la estrategia se considera lo siguiente:

- Reconocer el cambio que viene dándose con las tecnologías para la comprensión cultural digital académica, a través del análisis de información

recogida para conocer el estado actual de la dinámica de formación de competencias digitales.

- La interpretación teórico-formativa contextual digital permite una comprensión de los fundamentos y componentes de la educación a distancia necesarios para la formación de una cultura tecno didáctica.
- Se desarrolla el proceso de formación de competencias digitales de manera planificada, organizada, con el equipo de docentes del área de formación de continua a través de la sistematización formativa interactiva en EVA.
- Organizar la orientación formativa digital académica para dinamizar el proceso de formación de competencias digitales, reconociendo las necesidades de los participantes y demandas de la sociedad del conocimiento para mejorar su desenvolvimiento y el desempeño docente en los entornos virtuales para su competitividad, productividad y empleabilidad.
- La ejecución del proceso de formación de competencias digitales permite fortalecer las competencias a través de la apropiación productiva formativa digital académica para la educación virtual y por lo tanto la mejora de su desempeño docente.
- La generalización práctica docente en entornos virtuales de aprendizaje se ejecuta como elemento principal dentro una comprensión cultural digital académica para la mejora continua del desempeño docente.

### **Requisitos**

Se consideran los siguientes requisitos.

- Motivación y predisposición por el aprendizaje autónomo y colaborativo para el desarrollo competencia digital a través de la formación continua.
- Compromiso social y participación activa de los docentes en cada actividad programada, para lograr las transformaciones formativas interactivas.
- Asumir con responsabilidad la innovación tecno pedagógica en una sociedad digitalizada a través de la gestión del e-learning a nivel micro, para alcanzar una comprensión de una cultura digital académica a través de una formación tecno didáctica académica contextual en los docentes.
- Contar con los recursos y herramientas tecnológicas emergentes para aplicar el sistema de actividades formativas digitales académicas.
- Gestionar la evaluación permanente del desempeño docente para medir los



resultados con respecto al proceso formativo de competencias digitales, considerando los cambios constantes que se dan en el contexto de la sociedad digitalizada, afectados por las tecnologías de la información.

- Revisión y actualización de los diseños didácticos o instruccionales de los cursos de capacitación y actualización.
- Capacitación especializada en la formación de una cultura tecno didáctica

La determinación de las premisas y requisitos permite expresar el objetivo de la estrategia y organizar actividades para las diferentes etapas que implica la gestión de la estrategia, con la finalidad de alcanzar calidad, objetividad y aplicación de la estrategia.

### ***Formulación del objetivo general de la estrategia***

Sistematizar el proceso de formación de competencias digitales, mediante la comprensión, interpretación, sistematización de actividades, apropiación productiva formativa digital académica y la generalización práctica docente en entornos virtuales, para la mejora del desempeño docente en la Asociación Educativa Génesis “Educagénesis”.

### ***Planeación estratégica***

Esta estrategia permitirá transformar el proceso de formación de competencias digitales desde el estado real al deseado teniendo como estructura, dos etapas, objetivos de cada etapa, y cada etapa con sus fases, incluyendo objetivos y acciones en cada una de las fases, considerando el presupuesto.

Etapas	Fases	Objetivos y acciones
Etapa formativa contextual digital	1. Comprensión cultural digital académica.	Objetivos y acciones
	2. Interpretación teórico formativa contextual digital	
	3. Sistematización formativa interactive en entornos virtuales	
Etapa sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA	4. Orientación formativa digital académica.	
	5. Apropiación productiva formativa digital académica	
	6. Generalización práctica docente en entornos virtuales.	

### **Etapa formativa contextual digital académica**

*Objetivo:* Contextualizar la formación de una cultura tecno didáctica, teniendo en cuenta la comprensión cultural digital académica, la interpretación teórico contextual digital y su sistematización formativa interactiva en entornos virtuales para el desempeño docente.

En la etapa formativa contextual digital académica se consideran las 3 fases que la componen.

**Fase 1:** *Comprensión cultural digital académica.*

*Objetivo:* Identificar la comprensión cultural digital académica, para la formación tecno didáctica académica contextual.

Fases	Acciones prioritarias	Responsable
<b>Fase 1:</b> Comprensión cultural digital académica.	Aplicar una encuesta para identificar la comprensión cultural digital académica.	Director y Coordinadores.
	Realizar capacitaciones respecto al modelo pedagógico de la Asociación Educativa Génesis, como soporte a los diseños didácticos o instruccionales para el área de educación continua, permitiendo conocer las actualizaciones para una comprensión cultural digital académica.	Director y Coordinadores.
	Fortalecer la planificación didáctica integrando el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar y su vinculación con el desarrollo de competencias digitales para desenvolverse en los entornos virtuales.	Director y Coordinadores.
	Realizar talleres (Webinarios) de capacitación continua para dar a conocer las actualizaciones de tecnologías emergentes y disruptivas.	Director y Coordinadores.

**Fase 2:** *Interpretación teórico-formativa contextual digital.*

**Objetivo:** Interpretar las teorías de aprendizaje para la formación contextual digital en el proceso de formación de competencias digitales para la mejora del desempeño docente.

Fases	Acciones prioritarias.	Responsable
Interpretación teórico-formativa contextual digital.	Realizar talleres de socialización para identificar e interpretar teorías de aprendizaje emergentes en el contexto de sociedad digitalizada.	Director y coordinadores.
	Desarrollar el proceso formativo centrado en el participante en promover su autonomía en el aprendizaje de acuerdo con sus estilos y ritmos de aprendizaje.	Director y coordinadores.
	Fortalecer la planificación didáctica integrando el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar y su vinculación con el desarrollo de competencias digitales para desenvolverse en entornos virtuales.	Director y coordinadores.
	Taller de estudio de casos para el análisis e interpretación del proceso docente educativo y su relación con las teorías de aprendizaje consideradas en los diseños didácticos o instruccionales.	Director y coordinadores.

**Fase 3:** *Sistematización formativa interactiva en entornos virtuales de aprendizaje*

**Objetivo:** Sistematizar el proceso formativo de competencias digitales sustentado el modelo integral académico en un programa de capacitación continua

Fases	Acciones prioritarias	Responsable
<b>FASE 3:</b> Sistematización formativa interactiva en entornos virtuales de aprendizaje.	Diseñar el curso virtual de capacitación sobre Diseño instruccional para cursos en Línea para una comprensión cultural digital académica.	Director y coordinadores
	Diseñar el curso virtual de capacitación sobre producción de contenidos e-learning para la interpretación teórico-formativa contextual digital.	Director y coordinadores
	Diseñar el curso virtual de capacitación sobre diseño de cursos virtuales para el sistema de actividades formativas digitales académicas.	Director y coordinadores
	Realizar el curso virtual de capacitación sobre Tutoría de cursos y diplomados en Línea. para la generalización práctica docente en EVA.	Director y coordinadores
	Se desarrolla un proyecto para la certificación internacional de competencias Laborales en el estándar de competencias EC336: Tutoría de Cursos y Diplomados en Línea.	Director y coordinadores

**Etapa 2:** *Sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA*

**Objetivo:** Sistematizar el proceso formativo interactivo de la praxis docente, teniendo en cuenta la orientación formativa digital académica y la apropiación productiva formativa digital académica para mejorar el desempeño docente.

En la etapa del sistema formativo de la praxis se considera 3 fases:

**Fase 4:** *Sistema de actividades formativas digitales académicas*

**Objetivo:** Implementar el sistema de actividades formativas digitales académicas con la finalidad de mejorar el desempeño docente.

Fases	Acciones prioritarias	Responsables
<b>Fase 4:</b> Sistema de Actividades formativas digitales académicas.	Desarrollar el curso de capacitación en Tutoría de Cursos y Diplomados en Línea, considerando las diferentes herramientas y recursos digitales que permita dinamizar el proceso docente educativo en los entornos virtuales de aprendizaje.	Director y coordinadores.
	Talleres de practica sobre la organización didáctica de recursos y actividades de aprendizaje en un curso virtual.	Director y coordinadores.
	Talleres prácticos sobre las configuraciones de actividades de aprendizaje que orienten a un aprendizaje autónomo y colaborativo.	Director y coordinadores.
	Socialización de experiencias acerca de administración y ejecución de los cursos en entornos virtuales de aprendizajes.	Docentes y ponentes

**Fase 5:** *Apropiación productiva formativa digital académica*

**Objetivo:** Apropiar el proceso de producción formativa digital académica como parte del sistema de actividades formativas digitales académicas.

Fases	Acciones prioritarias	Responsable
<b>Fase 5:</b> Apropiación productiva formativa digital académica.	Socializar el diseño didáctico o instrucción para la producción didáctica de contenidos e-learning.	Director y coordinadores.
	Planificar y ejecutar un curso virtual	Director y coordinadores
	Producción de contenidos e-Learning para la apropiación de las herramientas digitales que les permita realizar la producción didáctica.	
	Socializar talleres sobre fundamentos teóricos de la mediación pedagógica y dialogo conversacional para tener en cuenta en producción formativa digital.	Director y coordinadores
	Socializar la producción formativa de contenidos e-learning.	Docentes y ponentes

**Fase 6:** *Generalización práctica docente en entornos virtuales*

**Objetivo:** Generalizar la práctica docente en los entornos virtuales para el desempeño docente.

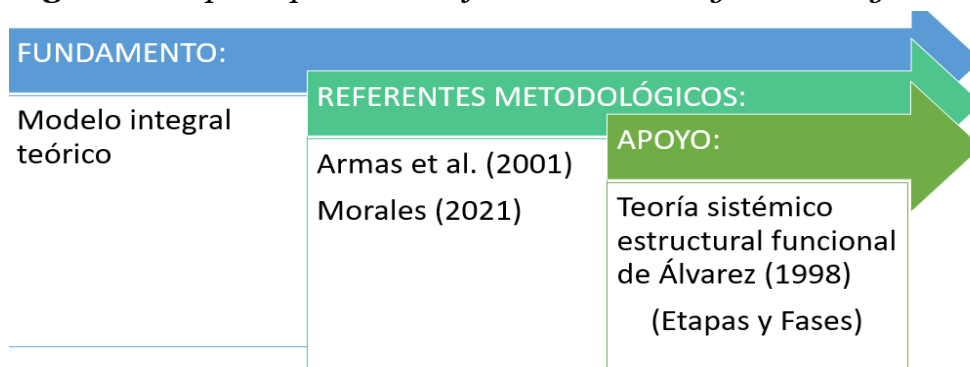
Fases	Acciones prioritarias	Responsables
<b>Fase 6:</b> Generalización de la práctica docente en entornos virtuales	Generalizar el proceso del diseño instruccional para cursos en línea contextualizado, considerando las características del público objetivo.	Director y coordinadores
	Generalizar el proceso y procedimientos de la sistematización formativa interactiva, haciendo extensivo a los integrantes del equipo académico y docente dentro del proceso de formación de competencias digitales convirtiéndola como parte de la cultura organizacional de la asociación.	Director y coordinadores
	Extender la responsabilidad y motivación por el aprendizaje autónomo, colaborativo y la certificación internacional del estándar de competencia Ec336 en Tutoría de Cursos y diplomados en Línea.	Docentes y ponentes.

## **Planteamiento de la instrumentación**

La estrategia se aplica en todo el proceso de formación de competencias digitales del área de educación continua de la Asociación Educativa Génesis, para la lo cual es necesario:

- a) Realizar reuniones de trabajo con todos integrantes del equipo (Ponentes, tutores, coordinadores, evaluadores). Parte del inicio la ejecución de la estrategia se desarrolla actividades de sensibilización, evaluación, planificación e implementación para el desarrollo del proceso de formación de competencias digitales para la mejora continua del desempeño docente en los entornos virtuales de aprendizaje.
- b) Ejecutar un plan de capacitación integral respecto al proceso de formación de competencias digitales que responda a las necesidades del contexto con visión holística.
  - Etapa de Inducción: 2 Talleres de 2 horas, ejecutado en 1 semana.
  - Diseño instruccional para cursos en Línea: 8 talleres de 2 horas y 32 horas asincrónicas para la realización de productos y actividades digitales y revisión de los contenidos e-learning, ejecutado en 4 semanas. Producto: sílabo y guías de aprendizaje.
  - Producción de contenidos e-learning: 8 talleres de 2 horas y 32 horas asincrónicas para la realización de productos y actividades digitales y revisión de los contenidos e-learning, ejecutado en 4 semanas. Producto: contenidos e-learning integrado con recursos multimedia.
  - Diseño de cursos virtuales: 8 talleres de 2 horas y 32 horas asincrónicas para la realización de productos y actividades digitales y revisión de los contenidos e-learning, ejecutado en 4 semanas. Producto: curso virtualizado.
  - Tutoría de cursos y diplomados en línea: 8 talleres de 2 horas y 32 horas asincrónicas para la realización de productos y actividades digitales y revisión de los contenidos e-learning, ejecutado en 4 semanas. Producto: Plan de tutoría virtual con certificación internacional de competencias laborales.
  - Evaluación y Certificación Internacional de competencias Labores en el estándar de competencia 336: Tutoría de Cursos y diplomados en Línea.

**Figura 20.** Aporte práctico: Referentes teóricos y metodológicos.



Fuente. Elaboración propia.

**Tiempo de ejecución.**

Para la ejecución de la estrategia curricular se considera una duración de 5 meses con una evaluación formativa y sumativa.

Participantes	Responsables
— Coordinadores.	— Presidente de la Asociación Educativa.
— Ponentes (expertos).	— Coordinadores
— Docentes (tutores virtuales).	— Miembros de la junta directiva.
— Evaluadores de competencias para certificación internacional	

**Presupuesto**

La estrategia de formación de competencias digitales para la mejora del desempeño docente se considera el siguiente presupuesto.



**Tabla 10.** *Presupuesto para implementar la estrategia de formación de competencias digitales*

Actividad	Cantidad	Precio	Total, s/.
Elaboración de diseños didácticos para los cursos de actualización y capacitación.	4	500	2000
Elabora de materiales educativos didácticos (contenidos e-Learning)	4	2000	8000
Plan de Capacitación Integral de formación de competencias digitales en EVA			
<i>Diseño instruccional para cursos en línea</i>	1	2000	2000
<i>Producción de contenidos e-learning</i>	1	2000	2000
<i>Diseño de cursos virtuales</i>	1	2000	2000
<i>Tutoría de cursos y diplomados en Línea.</i>	1	2000	2000
<i>Virtualización de los cursos de capacitación.</i>	4	1000	4000
<i>Mantenimiento de la plataforma e-learning.</i>	1	2000	2000
<i>Tutores especialistas.</i>	4	1000	4000
Total			28000

*Fuente:* Elaborada por el autor.

### **Evaluación y control de la estrategia**

La estrategia de formación de competencias digitales debe realizar cada una de las acciones planificadas en cada etapa con sus respectivas fases, que permitan llevar el proceso de formación de competencias digitales al estado deseado.

La estrategia de formación de competencias debe ser evaluada y monitoreada de manera permanente. A el corto plazo debe ser evaluada a través de cada curso de capacitación como parte del programa de formación de competencias digitales. En el mediano plazo debe ser evaluada los desempeños propuestos en el plan capacitación integral: Evaluación de los diseños didácticos de los cursos virtuales y de la producción formativa digital académica de los contenidos e-learning.

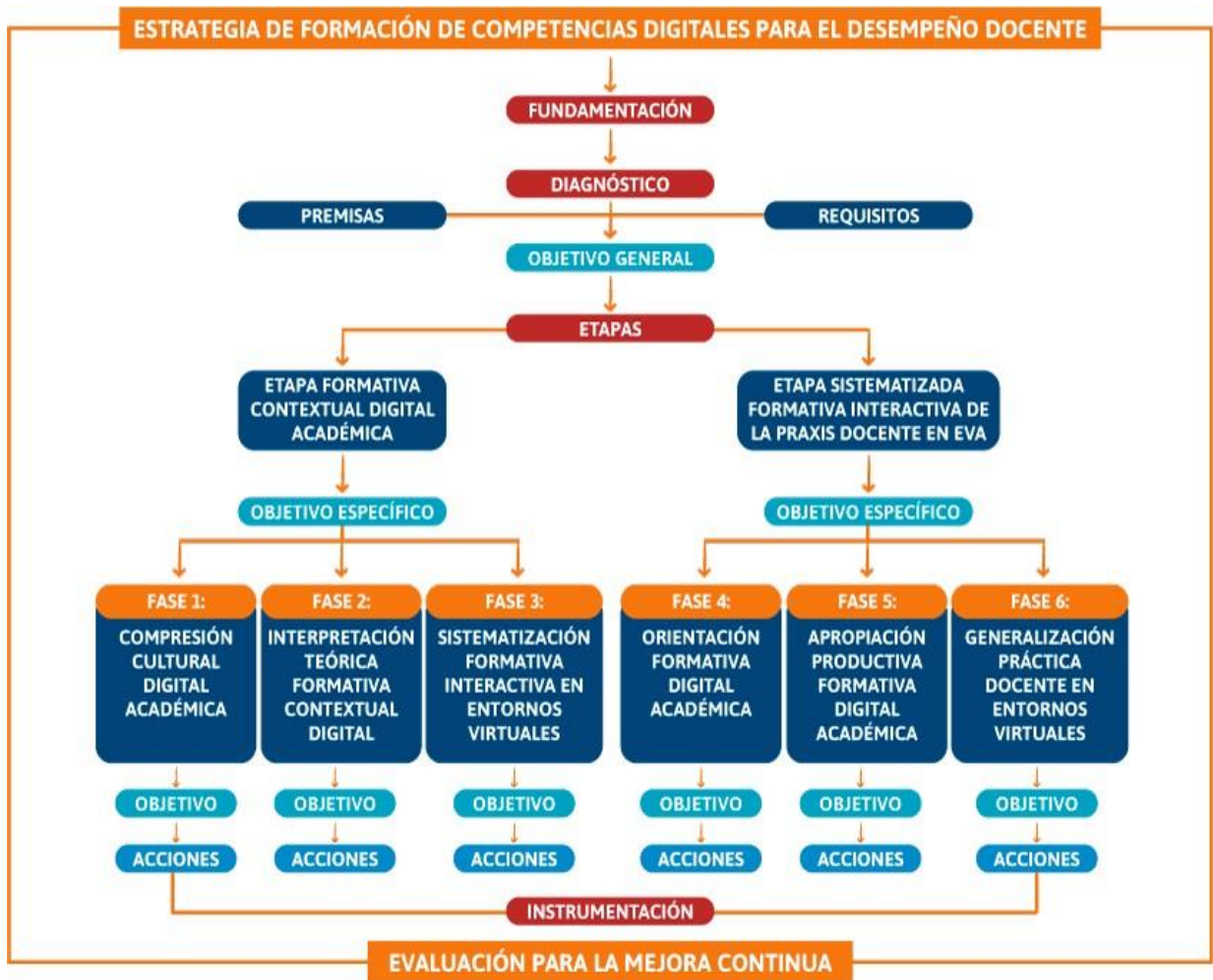
En el largo plazo debe ser evaluado el logro de los desempeños docentes para el trabajo en los entornos virtuales: Evaluación de la implementación de un curso virtual y evaluación y certificación internacional de competencias laborales en el estándar de competencia EC336 por CONOCER de México.

## Evaluación general

La estrategia evaluada en el proceso y al final, considera las diferentes acciones realizadas en cada fase, lo que permita recoger los logros alcanzados y las dificultades superadas. Asimismo, se debe establecer planes de mejora continua del proceso formativo de competencias digitales, con el objetivo de la mejora del desempeño en ecosistemas digitales y entornos virtuales de manera permanente de los programas de capacitación que brinda la Asociación Educativa Génesis.

<b>Etapas</b>	
<b>I. Etapa formativa contextual digital académica</b>	<b>II. Etapa sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA</b>
La pauta de logro en esta etapa está constituida por la formación contextual digital académica, teniendo en cuenta la comprensión cultural digital académica, la interpretación teórico formativa contextual digital y la sistematización formativa interactiva para la mejora del desempeño docente. Técnicas para el recojo de evidencias: - Interacción en foros. - Realización de cuestionarios - Lista de cotejo.	La pauta de logro en esta etapa la constituye el sistema de actividades formativas digitales académicas, la apropiación productiva formativa digital académica y la generalización práctica docente en entornos virtuales Técnicas para el recojo de evidencias: - Lista de cotejo - Cuestionarios. - Retroalimentación

**Figura 21.** *Aporte práctico del estudio*



*Fuente:* Elaboración propia.

## 5. Valoración y corroboración de resultados

Se recoge la valoración de los resultados mediante la aplicación del postest y también aplicación práctica de la estrategia de formación de competencias digitales, sustentada en el modelo integral académico en sus diferentes etapas.

## Corroboración estadística de las transformaciones logradas

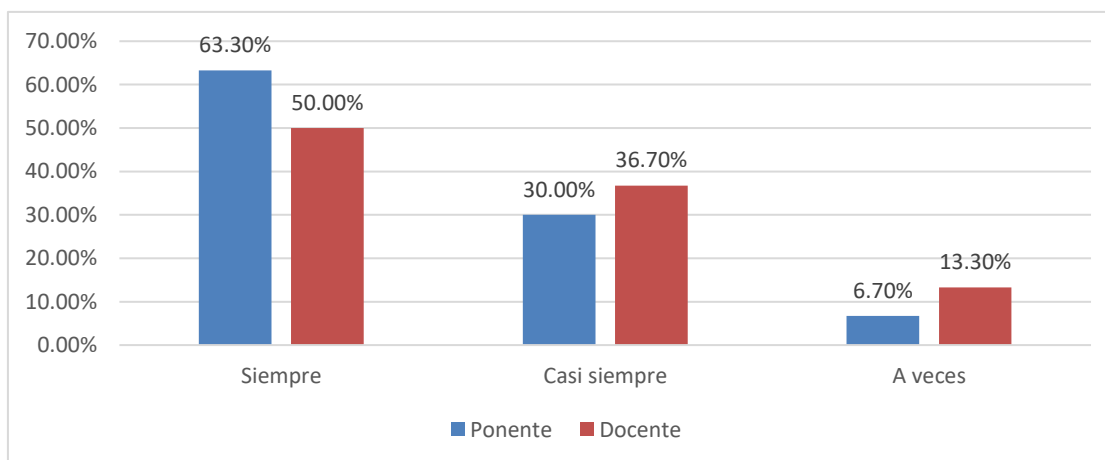
### Encuesta a ponentes y docentes – postest

**Tabla 11.** Dimensión formativa contextual digital académica- postest.

Variable dependiente	Desempeño docente	Ponentes		Docentes		
		n	%	n	%	
Dimensión formativa contextual digital académica	Comprensión cultural digital académica	Nunca	0	0.00%	0	00.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	00.00%
		A veces	1	5.00%	2	10.00%
		Casi siempre	4	20.00%	8	40.00%
		Siempre	15	75.00%	10	50.00%
	Interpretación teórico formativa contextual digital	Nunca	0	0.00%	0	00.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	00.00%
		A veces	1	5.00%	3	15.00%
		Casi siempre	6	30.00%	7	35.00%
		Siempre	13	65.00%	10	50.00%
	Sistematización formativa interactiva en entornos virtuales	Nunca	0	0.00%	0	00.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	00.00%
		A veces	2	10.00%	3	15.00%
		Casi siempre	8	40.00%	7	35.00%
		Siempre	10	50.00%	10	50.00%

Nota. Elaborado por el autor. Encuesta a ponentes y docentes 2021.

**Figura 22.** Dimensión formativa contextual digital académica – postest



Nota. Elaborado por el autor.

Como se aprecia en la fig. 22, el 63.3% de los docentes encuestados, siempre vienen realizando la dimensión formativa contextual digital académica; el 30.0% casi siempre y solo el 6.7% a veces realizó dicha formación contextual digital. Habiéndose aplicado parcialmente la estrategia se evidencia que un 93.3% de los participantes están demuestra buen desempeño es esta dimensión, lo cual permite concluir que se aplica la comprensión de una cultura digital académica, la interpretación teórico-formativa contextual digital y se realiza la sistematización formativa interactiva en los procesos formativos a través de los entornos virtuales.

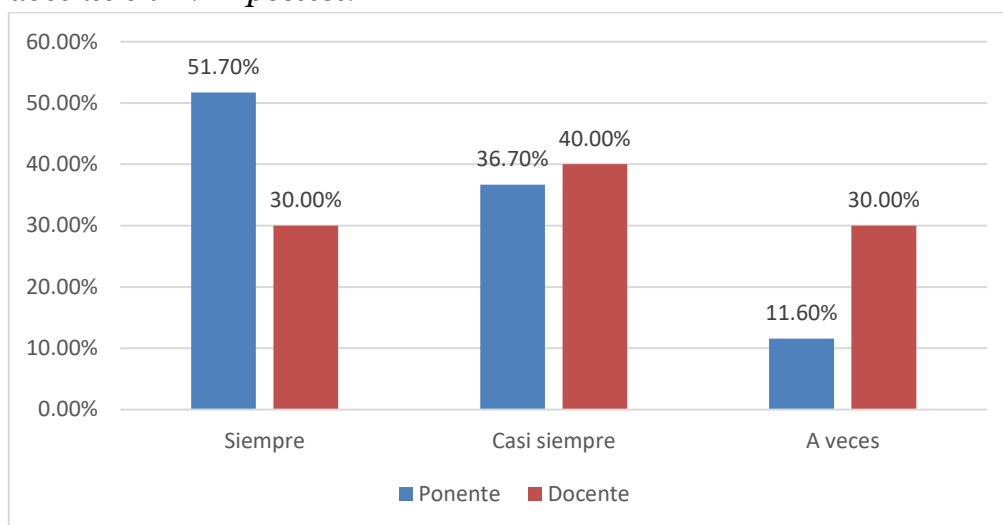
En la encuesta a los docentes, se observó que el 50.0% de los docentes observados, siempre consideran la dimensión formativa contextual digital y el 36.7% casi siempre y solo 13.3% a veces se realizó la formación contextual digital en donde la encuesta a ponentes y encuesta a docentes concuerdan en sus resultados con estar en positividad el desempeño docente.

**Tabla 12.** Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA - Postest

Variable dependiente	Desempeño docente	Ponentes		Docentes		
		n	%	n	%	
Dimensión de la Sistematización formativa interactiva de la	Sistema de actividades digitales académicas	Nunca	0	0.00%	0	0.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	0.00%
		A veces	2	10.00%	2	10.00%
		Casi siempre	7	35.00%	10	50.00%
		Siempre	11	55.00%	8	40.00%
	Apropiación de la producción formativa digital académica	Nunca	0	0.00%	0	0.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	0.00%
		A veces	3	15.0%	10	50.00%
		Casi siempre	7	35.00%	4	20.00%
		Siempre	10	50.00%	6	30.00%
	Generalización práctica docente en entornos	Nunca	0	0.00%	0	0.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	0.00%
		A veces	2	10.00%	6	30.00%
		Casi siempre	8	40.00%	10	50.00%
		Siempre	10	50.00%	4	20.00%

*Nota.* Encuesta a ponentes y encuesta a docentes 2021. Elaborada por el autor.

**Figura 23.** Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA -postest.



*Nota.* Encuestas a ponentes y docentes 2021. Elaborada por el autor.

Como se puede apreciar en la fig. 23, el 51.7.00% de los ponentes encuestados siempre realizan acciones relacionadas a la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA; el 36.7% casi nunca, y el 11.6% a veces. Se evidencia que un 88.4% de los participantes, están alcanzando en positivo de la dimensión, lo cual nos permite concluir que se tiene un sistema de actividades de actividades formativas digitales académicas, una apropiación productiva formativa digital académica y se realiza una generalización práctica docente en entornos virtuales. En la encuesta a los docentes, el 30.07% de los docentes observados, siempre ha realizado la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA y el 40.0% nunca y solo 30.0% a veces realizó la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente, en donde la encuesta a ponentes y la encuesta a los docentes coinciden en sus resultados con estar en positivo el logro de los desempeños.

La praxis docente en EVA debe generar la colaboración amplia de los implicados en el proceso formativo, como indica Reina y Sosa (2023):

La colaboración a través de los canales digitales es indispensable para la realización de actividades dentro del aula en la que se pueda tener intervención de los diferentes puntos de vista de los estudiantes y de los docentes. Aportar ideas de naturalezas distintas para la generación de productos adecuados según el contenido y mediante el uso de la tecnología.

Esta área abarca aprendizaje invertido, basado en problemas, por proyectos y gamificación, involucra también las herramientas de colaboración que se utilizan en los cursos. (p. 19)

**Tabla 13.** Resumen de encuesta a ponentes y encuesta a docentes (por indicadores de las dimensiones formativa digital académica) – postest.

Variable dependiente	Desempeño docente		Ponentes		Docentes	
			n	%	n	%
Dimensión formativa digital académica	Comprensión de una cultura digital académica	Nunca	0	0.00%	0	00.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	00.00%
		A veces	1	5.00%	2	10.00%
		Casi siempre	4	20.00%	8	40.00%
		Siempre	15	75.00%	10	50.00%
	Interpretación teórico formativa contextual digital	Nunca	0	0.00%	0	00.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	00.00%
		A veces	1	5.00%	3	15.00%
		Casi siempre	6	30.00%	7	35.00%
		Siempre	13	65.00%	10	50.00%
	Sistematización formativa interactiva en entornos virtuales	Nunca	0	0.00%	0	00.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	00.00%
		A veces	2	10.00%	3	15.00%
		Casi siempre	8	40.00%	7	35.00%
		Siempre	10	50.00%	10	50.00%

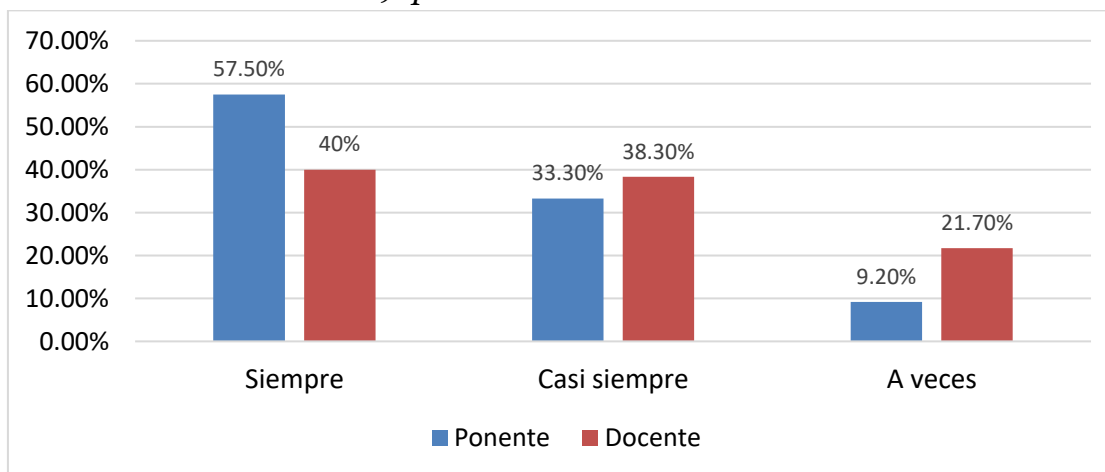
*Nota:* Encuesta a ponentes y encuesta a docentes 2021. Elaborada por el autor.

**Tabla 14.** Resumen de encuesta a ponentes y encuesta a docentes (por indicadores de la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente) – postest.

Variable dependiente	Desempeño docente		Ponentes		Docentes	
			n	%	n	%
Dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente	Sistema de actividades digitales académicas	Nunca	0	0.00%	0	0.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	0.00%
		A veces	2	10.00%	2	10.00%
		Casi siempre	7	35.00%	10	50.00%
		Siempre	11	55.00%	8	40.00%
	Apropiación productiva formativa digital académica	Nunca	0	0.00%	0	0.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	0.00%
		A veces	3	15.0%	10	50.00%
		Casi siempre	7	35.00%	4	20.00%
		Siempre	10	50.00%	6	30.00%
	Generalización práctica docente en entornos virtuales	Nunca	0	0.00%	0	0.00%
		Casi nunca	0	0.00%	0	0.00%
		A veces	2	10.00%	6	30.00%
		Casi siempre	8	40.00%	10	50.00%
		Siempre	10	50.00%	4	20.00%

Nota: Encuesta a ponentes y a docentes 2021. Fuente. Elaborada por el autor.

**Figura 24.** Resumen de encuesta a ponentes y encuesta a docentes (por dimensiones e indicadores)- postest



Nota: Encuesta a ponentes y a docentes 2021. Fuente. Elaborada por el autor.

En la fig. 24, de la encuesta se tiene un resumen de la variable *desempeño docente*, donde se aprecia lo que el 57.5% de los *ponentes* encuestados percibe que siempre se realiza una formación contextual digital; el 33.3% casi siempre y, el 9.2% a veces, de acuerdo a los datos se concluye que el *desempeño docente* se



encuentra en la positividad en sus 2 dimensiones, reflejando que un 88.8% realiza una formación contextualizada digital académica y la sistematización formativa e interactiva de la praxis docente en entornos virtuales.

En la figura 24, de la encuesta a docentes, se tiene un resumen de la variable *desempeño docente*, donde se puede apreciar que el 40.00% de los docentes encuestados percibe que siempre se ha realizado una formación contextual digital; el 33.3% casi siempre, el 9.2% a veces, lo que se concluye que el *desempeño docente* se encuentra en la positividad en sus 2 dimensiones, reflejando que un 78.3% realiza una formación contextualizada digital, y además la sistematización formativa e interactiva de la praxis docente en EVA.

**Tabla 15.** Resumen de la variable *desempeño docente -postest*.

Variable	Nivel	%	Ítems
Dimensión 1 Desempeño docente	Siempre	56.65%	15
	Casi siempre	33.35%	
	A Veces	10.00%	
Dimensión 2 Desempeño docente	Siempre	40.85%	15
	Casi siempre	38.35%	
	A Veces	20.8%	
Desempeño docente	Siempre	48.75%	30
	Casi siempre	35.8%	
	A Veces	15.45%	

*Nota:* Encuesta a docentes 2021. Fuente. Elaborada por el autor.

En la tabla 15, el resumen de la variable *desempeño docente* donde el 48.75% manifiesta que siempre realizó la dimensión formativa contextual digital académica y realizó la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en EVA; un 35.8% manifestó que caso siempre y 15.45% revela el valor A veces haberla realizado. Esto muestra que en un 84.55% el desempeño docente se encuentra en positivo en sus 2 dimensiones, reflejando que se realiza una formación contextual digital académica y la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente en RVA; lo cual destaca que la estrategia aplicada tributa a la mejora del desempeño docente en los ecosistemas digitales y entornos virtuales.

## CONCLUSIONES

1. En el estudio se hizo la caracterización epistemológica del proceso formativo de competencias digitales estableciendo consideraciones teóricas del problema investigado, permitiendo concretar las categorías principales para la elaboración del modelo integral académico, como aporte teórico de la investigación.
2. Se estableció las tendencias históricas del proceso formativo de competencias digitales y su dinámica, por etapas, teniendo en cuenta para su análisis: el acceso y uso de las TIC, la integración curricular de éstas hacia una educación virtual y hacia una transformación digital educativa; no obstante, se reveló la insuficiencia del objeto en cuanto a la formación de competencias digitales, teniendo en cuenta la comprensión cultural, la interpretación teórico, la orientación formativa, la apropiación productiva y su generalización para el desempeño docente.
3. Se diagnosticó el estado actual de la dinámica del proceso formativo de competencias digitales, teniendo una limitada comprensión cultural digital académica, insuficiente interpretación teórico formativa contextual, deficiente orientación formativa digital académica, limitada apropiación productiva formativa digital académica, insuficiente generalización práctica docente en entornos virtuales comprometida con el proceso formativo de competencias digitales, para la mejora del desempeño docente.
4. Se elaboró el *Modelo integral académico de formación de competencias digitales* para el desempeño docente, evidenciándose las relaciones esenciales entre la intencionalidad de la formación tecno didáctica académica contextual, el propósito, sistematización formativa interactiva en entornos virtuales y el fin, generalización práctica docente en entornos virtuales.
5. Se aplicó la *estrategia de formación de competencias digitales* sustentada en el modelo integral académico, generada de la relación dialéctica de las 2 dimensiones, la dimensión formativa contextual digital académica y la dimensión sistematizada formativa interactiva de la praxis docente.
6. Se corroboró la pertinencia de los aportes teóricos y prácticos de la investigación, confirmando los resultados de la investigación y las

transformaciones logradas en el proceso de formación de competencias digitales aplicándose el posttest, se buscó la aplicación de la estrategia para el desempeño docente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, L. J. y García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma sociocrítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens, Revista Universitaria de Investigación*, (9), 187- 202.
- Álvarez de Zayas, C. (2001). *La Escuela en la vida*. [http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/03/La\\_escuela\\_en\\_la\\_vida\\_C\\_Alvarez.pdf](http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/03/La_escuela_en_la_vida_C_Alvarez.pdf)
- Baque, G. y Vigueras, J. (2021). *El docente y su desempeño en la educación virtual*. <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Castañeda, L., Esteve, F. y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *Revista de Educación a Distancia-RED*, 18(56). <https://revistas.um.es/red/article/view/321581>
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». *EDMETIC*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Rodríguez, A. P. y 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).
- Callejas, A. I., Salido, J. V. y Jerez, Ó. (Eds.). (2016). *Competencia digital y tratamiento de la información: aprender en el siglo XXI*. <https://ebookcentral.proquest.com>
- Caraballo Colmenares, R. (2007). La andragogía en la educación superior. *Investigación y postgrado*, 22(2), 187-206.
- Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*, 4(1), 119-127. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1888>
- Cobo, C. (2016) *La Innovación Pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Colección Fundación Ceibal/Debate.

- Congreso de la República. (2014). *Ley N° 30220*. Diario Oficial El Peruano,
- Corral, Y., Corral, I. y Franco, A. (2019). *La investigación: tipos, normas, acopio de datos e informe final*. OPSU.
- Cotón, X. (2021). *Estrategias para aumentar la participación en los cursos en línea masivos y abiertos*. BID
- Cruz-Aguilar, R., Merigildo-Gómez, M., Esquivel-Grados, J., Venegas-Mejía, V., Esquivel-Grados, M., (2021). *Investigación educativa en la práctica docente. Conocer la realidad desde el saber hacer*. Editorial Grupo Compás. <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/717/1/listo.pdf>
- De Armas, N., Lorences, J. y Perdomo, J. M. (2003). *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. Evento Internacional Pedagogía, 40.
- Delclós, J. (2021). *Ética en la investigación científica*. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, 14-19. <https://www.esteve.org/wp-content/uploads/2018/03/C43-02-1.pdf>
- Delgado Togra, D. S., Martínez Chávez, T. M. y Tigrero Vaca, J. W. (2022). Desarrollo de competencias digitales del profesorado mediante entornos virtuales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(3), 291–310. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.3.512>
- Durán Cuartero, M., Gutiérrez Porlán, I. y Prendes Espinosa, M. (2016). Análisis Conceptual de Modelos de Competencia Digital del Profesorado Universitario. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa-RELATEC*, 15(1), 97-114. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.97>
- Dussel, I. (2010). Aprender y enseñar en la cultura digital. Documento Básico. *VII Foro Latinoamericano de Educación: experiencias y aplicaciones en el aula. Aprender y enseñar con nuevas tecnologías*. Fundación Santillana. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL003074.pdf>
- Estrada, L. (2013). *El desempeño docente*. Universidad de Carabobo.
- García Aretio, L. (2009). *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://acortar.link/LDFcEz>

- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(2), pp. 09-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). McGraw-Hill Educación.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education.
- Iglesias, M. E. (2021). *Metodología de la investigación científica: diseño y elaboración de protocolos y proyectos*, Vol. 9. Noveduc.
- Instituto de Tecnologías Educativas y Departamento de Proyectos Europeos. (2011). *Competencia Digital*, 11. [http://www.edu.xunta.gal/centros/cafi/aulavirtual/file.php/253/modulo1/Competencia\\_Digital\\_Europa\\_ITE\\_marzo\\_2011.pdf](http://www.edu.xunta.gal/centros/cafi/aulavirtual/file.php/253/modulo1/Competencia_Digital_Europa_ITE_marzo_2011.pdf)
- INTEF. (2013). Marco Común de Competencia Digital Docente. V.2.0. Plan de Cultura Digital en la Escuela, 1–75. <https://doi.org/10.2788/52966>
- Izaguirre Remón, R. y Brizuela Arcia, E. (2006). Un fundamento didáctico para la práctica de la universalización de la educación médica. *Educación Médica Superior*, 20(3), 0-0.
- Koehler, M. J.; Mishra, P. y Caín, W. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 10(6), 9-23.
- López-Belmonte, J., Moreno-Guerrero, A. J., Pozo-Sánchez, S. y López-Núñez, J. A. (2020). Efecto de la competencia digital docente en el uso del blended learning en formación profesional. *Investigación bibliotecológica*, 34(83), 187-205. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58147>
- Lugo, M. T., Loíacono, F., Brito, A. y Ithurburu, V. (2022). Soluciones tecnológicas para la educación. Desafíos, oportunidades y brechas. *Revista de Ciencias Sociales*, 35(51), 13-32. <http://dx.doi.org/10.26489/rvs.v35i51.1>
- Marcelo, C. y Vaillant, D. (2018). *Hacia una formación disruptiva de docentes: 10 claves para el cambio*. <https://ebookcentral.proquest.com>

- Ministerio de Educación. (2019). Diseño Curricular Básico Nacional de formación inicial Docente – *Programa de Estudios de Educación Inicial Intercultural Bilingüe*.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/376539/RVM\\_N\\_252-2019-MINEDU\\_reducido.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/376539/RVM_N_252-2019-MINEDU_reducido.pdf)
- Morado, M. (2017). El acompañamiento tecno-pedagógico como alternativa para la apropiación de tecnología en docentes universitarios. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 17(3), 1–25.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i3.22988>
- Morales, M. J. (2022). La competencia digital en la enseñanza mediada por tecnología. *Revista de Ciencias Sociales*, 35(51), 33-62.  
<http://dx.doi.org/10.26489/rvs.v35i51.2>
- Mulford Ortega, A. de J., Anaya Orozco, E. Z. y Lobo Anaya, K. P. (2022). Ruta de competencias digitales docentes: oportunidad de transformación en la escuela. *Academia y Virtualidad*, 15(2), 165-180.  
<https://doi.org/10.18359/ravi.6117>
- Navío Gámez, A. (2005). *Las competencias profesionales del formador. Una visión desde la formación continua*. Octaedro.
- OCDE. (2019), *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, TALIS, OECD Publishing, Paris,  
<https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>.
- OCDE. (2020), *Making the Most of Technology for Learning and Training in Latin America*, <https://doi.org/10.1787/ce2b1a62-en>. © 2020 OCDE, París
- Paz Saavedra, L. E., Gisbert Cervera, M. y Usart Rodríguez, M. (2022). Competencia digital docente, actitud y uso de tecnologías digitales por parte de profesores universitarios. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 63, 93-130. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91652>
- Pozos Pérez, K. V. y Tejada Fernández, J. (2018). Competencias digitales docentes en educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. doi:  
<http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>
- Reina Muñoz, N. M. P. y Sosa Meza, G. A. (2023). Competencias digitales

docentes y estrategias de mejora. *Revista Científica Internacional*, 6(1), 09–22. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v6i1.59>

Rivoir, A. y Morales, M. J. (2022). Educación en contexto de pandemia: retos y dilemas de la intensificación del uso de tecnologías digitales. *Revista de Ciencias Sociales*, 35(51), 7-11. <https://rcs.cienciassociales.edu.uy/index.php/rcs/issue/view/10/Vol.%2035%2C%20n.%20BA%2051%20%282022%29%20Educaci%C3%B3n%20oen%20contexto%20de%20pandemia>

Rodríguez García, A. M. y Martínez Heredia, N. (2018). La competencia digital en la base Scopus. *REXE*, 2(3), 15-24.

Sevillano García, M. L. (2009). *Competencias para el uso de herramientas virtuales en la vida, trabajo y formación permanentes*. Pearson Educación.

Silvio, J. (2000). La virtualización de la universidad, ¿cómo transformar la educación superior con la tecnología?

Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa -SINEACE (2010). *Propuesta del glosario de términos básicos de evaluación, acreditación, y certificación*. El autor.

Tejada Fernández, J., & Pozos Pérez, K. V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 22(1), 25-51

Telefónica, F. (2020). *Sociedad digital en España 2019*. Fundación Telefónica.

Tobón, S. (2006). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica* (2da. Ed.). ECOE Ediciones.

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta. Ed.). ECOE Ediciones.

UNESCO. (2015). *Declaración de Qingdao, 2015: Aprovechar las oportunidades digitales. Liderar la transformación de la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233352>

Vaillant, D. y Marcelo, C. (s/f). *Las tareas del formador*. Aljibe.

Vaillant, D. y Marcelo, C. (2015). *El ABC y D de la formación docente*. Narcea.



Villa, A. y Poblete, M. (directores). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Universidad de Deusto.

Zabalza, A. (2013). *Competencias docentes del profesorado universitario, calidad y desarrollo profesional*. Narcea.

## ANEXOS: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### ENCUESTA A PONENTES

Esta encuesta, está dirigida a diagnosticar el estado actual de la dinámica del proceso de formación de competencias digitales en los ponentes del área de educación continua virtual de la Asociación Educativa Génesis “EDUCAGENESIS” y tiene como objetivo obtener información sobre determinados aspectos del desempeño docente en entornos virtuales. Por ello le pido por favor conteste con toda objetividad y claridad a las siguientes interrogantes. Agradezco anticipadamente su valioso aporte que tiene carácter de anónimo.

#### Instrucciones:

Lea detenidamente cada pregunta, antes de responder, así como sus posibles respuestas. Para responder debe utilizar el número correspondiente de la escala que se le ofrece. Marca con una “X” su valoración sobre los siguientes aspectos, teniendo en cuenta la escala Likert:

ESCALA DE EVALUACIÓN LIKERT				
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N° DIMENSIÓN O CRITERIO		VALORES				
<b>I. Comprensión cultural digital académica</b>		1	2	3	4	5
1.	Concibe el cambio que la formación pedagógica del docente debe tenerse en cuenta lo tecnológico, pedagógico y disciplinar para la comprensión cultural digital académica.					
2.	Considera importante modificar los diseños didácticos o instruccionales en el trabajo de educación a distancia para la comprensión cultural digital académica.					
3.	Considera un cambio en el desarrollo de la secuencia didáctica de las sesiones sincrónicas integra el conocimiento pedagógico y tecnológico para la comprensión cultural digital académica.					
4.	Identifica la necesidad de elaborar materiales didácticos digitales para el trabajo en los entornos virtuales de aprendizaje para la comprensión cultural digital académica.					
5.	Asume una actitud de actualización permanente a través de la certificación de competencias laborales como parte del proceso de mejora continua para la comprensión cultural digital académica.					
<b>II. Interpretación teórico-formativa contextual digital</b>						
6.	En la planificación del diseño didáctico en entornos virtuales tiene en cuenta las teorías de aprendizaje que promuevan la autonomía y colaboración para la interpretación teórico-formativa contextual digital.					

7.	En la elaboración de sus actividades de aprendizaje sincrónicas y asincrónicas considera recursos didácticos visuales, gráficos y sonoros que sean dinámicos para la interpretación teórico-formativa contextual digital.					
8.	En la aplicación de actividades sincrónica y asincrónicas integra conocimiento pedagógico, tecnológico y disciplinar para la interpretación teórico-formativa contextual digital.					
9.	Valora la utilización de entornos virtuales en el desarrollo de competencias para la interpretación teórico-formativa contextual digital.					
10.	Considera importante que la formación de competencias digitales requiere cambio de metodología que responda a los cambios dados por las tecnologías disruptivas para la interpretación teórico-formativa contextual digital.					
<b>III. Sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.</b>						
11.	Planifica la formación interactiva en entornos virtuales a través de un diseño didáctico o instruccional acorde a la educación virtual para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.					
12.	Integra el conocimiento pedagógico, tecnológico y disciplinar en la planificación didáctica de la educación virtual para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.					
13.	En el proceso de formación de competencias relaciona con un sistema de actividades formativas digitales académicas para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.					
14.	Promueve la interacción, aprendizaje autónomo y colaborativo en proceso docente educativo a través de los entornos virtuales para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.					
15.	Produce contenidos formativos digitales académicos en la educación virtual para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.					
<b>IV. Orientación formativa digital académica</b>						
16.	En la organización de actividades digitales en entornos virtuales realiza una integración tecno pedagógica en el logro de competencias para el sistema de actividades formativas digitales académicas.					
17.	En la creación y configuración de actividades formativas digitales toma en cuenta la comunicación didáctica en base al dialogo conversacional para el sistema de actividades formativas digitales académicas.					
18.	En la administración de actividades formativas digitales en el entorno virtual permite observar las actividades de aprendizaje realizadas y pendientes por realizar para el sistema de actividades formativas digitales académicas.					
9.	Maneja herramientas digitales del entorno virtual en una comunicación fluida y personalizada para el sistema de actividades formativas digitales académicas.					
20.	Establece los desempeños alcanzar en cada una de las actividades de aprendizaje para el sistema de actividades					

	formativas digitales académicas.					
<b>V. Apropiación productiva formativa digital académica</b>						
21.	Considera la teoría de mediación pedagógica y dialogo conversacional para la apropiación productiva formativa digital académica.					
22.	Utiliza herramientas digitales emergentes para la apropiación productiva formativa digital académica.					
23.	Considera principios pedagógicos y conocimientos tecnológicos para la apropiación productiva formativa digital académica.					
24.	Tiene en cuenta las características del público objetivo para apropiación productiva formativa digital académica.					
25.	Establece una estructura didáctica en los contenidos e-learning que promueva la interactividad entre el objeto de aprendizaje y el sujeto aprendiz para la apropiación productiva formativa digital académica.					
<b>VI. Generalización práctica docente en entornos virtuales</b>						
26.	Contempla que el proceso de formación de competencias digitales establecer actividades formativas que contribuyan a la comprensión de una cultura digital académica en la mejora de su desempeño docente para la generalización práctica docente en entornos virtuales.					
27.	En práctica docente a través de los entornos virtuales considera la interpretación de teorías de aprendizaje para la formación tecno didáctica en el sistema de actividades formativas digitales para la generalización práctica docente en entornos virtuales.					
28.	En el proceso docente educativo a través de los entornos virtuales considera actividades formativas interactivas digitales académicas promoviendo la interacción y socialización del conocimiento para la generalización práctica docente en entornos virtuales.					
29.	En la formación interactiva a través de entornos virtuales integra la producción formativa digital académica para la generalización práctica docente en entornos virtuales.					
30.	En el proceso docente educativo a través de entornos virtuales considera actividades para promover la interacción, interactividad, aprendizaje autónomo y colaborativo con retroalimentación reflexiva y crítica para la generalización de la práctica docente en entornos virtuales.					

## ENCUESTA A DOCENTES

Esta encuesta, está dirigida a diagnosticar el estado actual de la dinámica del proceso de formación de competencias digitales en los docentes del área de educación continua virtual de la Asociación Educativa Génesis “EDUCAGENESIS” y tiene como objetivo obtener información sobre determinados aspectos del desempeño docente en entornos virtuales. Por ello le pido por favor conteste con toda objetividad y claridad a las siguientes interrogantes. Agradezco previamente su valioso aporte de carácter de anónimo.

### **Instrucciones:**

Lea detenidamente cada pregunta, antes de responder, así como sus posibles respuestas. Para responder debe utilizar el número correspondiente de la escala que se le ofrece. Marca con una “X” su valoración sobre los siguientes aspectos, teniendo en cuenta la escala Likert:

ESCALA DE EVALUACIÓN LIKERT				
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N°	DIMENSIÓN O CRITERIO	VALORES				
<b>I. Comprensión cultural digital académica</b>		1	2	3	4	5
1.	Concibe el cambio que la formación pedagógica del docente debe tenerse en cuenta lo tecnológico, pedagógico y disciplinar para la comprensión cultural digital académica.					
2.	Considera importante modificar los diseños didácticos o instruccionales en el trabajo de educación a distancia para la comprensión cultural digital académica.					
3.	Considera un cambio en el desarrollo de la secuencia didáctica de las sesiones sincrónicas integra el conocimiento pedagógico y tecnológico para la comprensión cultural digital académica.					
4.	Identifica la necesidad de elaborar materiales didácticos digitales para el trabajo en los entornos virtuales de aprendizaje para la comprensión cultural digital académica.					
5.	Asume una actitud de actualización permanente a través de la certificación de competencias laborales como parte del proceso de mejora continua para la comprensión cultural digital académica.					
<b>II. Interpretación teórico-formativa contextual digital.</b>						
6.	En la planificación del diseño didáctico en entornos virtuales tiene en cuenta las teorías de aprendizaje que promuevan la autonomía y colaboración para la interpretación teórico formativa contextual digital.					
7.	En la elaboración de sus actividades de aprendizaje sincrónicas y asincrónicas considera recursos didácticos visuales, gráficos y sonoros que sean dinámicos para la interpretación teórico-formativa contextual digital.					

8.	En la aplicación de actividades sincrónica y asincrónicas integra conocimiento pedagógico, tecnológico y disciplinar para la interpretación teórico-formativa contextual digital.						
9.	Valora el uso de entornos virtuales en el desarrollo de competencias para la interpretación teórico-formativa contextual digital.						
10.	Considera importante que la formación de competencias digitales requiere cambio de metodología que responda a los cambios dados por las tecnologías disruptivas para la interpretación teórico-formativa contextual digital.						
<b>III. Sistematización formativa interactiva en entornos virtuales</b>							
11.	Planifica la formación interactiva en entornos virtuales a través de un diseño didáctico o instruccional acorde a la educación virtual para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.						
12.	Integra el conocimiento pedagógico, tecnológico y disciplinar en la planificación didáctica de la educación virtual para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.						
13.	En el proceso de formación de competencias relaciona con un sistema de actividades formativas digitales académicas para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.						
14.	Promueve la interacción, aprendizaje autónomo y colaborativo en proceso docente educativo a través de los entornos virtuales para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.						
15.	Produce contenidos formativos digitales académicos en la educación virtual para la sistematización formativa interactiva en entornos virtuales.						
<b>IV. Orientación formativa digital académica</b>							
16.	En la organización de actividades digitales en entornos virtuales realiza una integración tecno pedagógica en el logro de competencias para el sistema de actividades formativas digitales académicas.						
17.	En la creación y configuración de actividades formativas digitales toma en cuenta la comunicación didáctica en base al dialogo conversacional para el sistema de actividades formativas digitales académicas.						
18.	En la administración de actividades formativas digitales en el entorno virtual permite observar las actividades de aprendizaje realizadas y pendientes por realizar para el sistema de actividades formativas digitales académicas.						
19.	Maneja herramientas digitales del entorno virtual en una comunicación fluida y personalizada para el sistema de actividades formativas digitales académicas.						
20.	Establece los desempeños alcanzar en cada una de las actividades de aprendizaje para el sistema de actividades formativas digitales académicas.						
<b>V. Apropiación productiva formativa digital académica</b>							
21.	Considera la teoría de mediación pedagógica y dialogo conversacional para la apropiación productiva formativa digital académica.						

22.	Utiliza herramientas digitales emergentes para la apropiación productiva formativa digital académica.					
23.	Considera principios pedagógicos y conocimientos tecnológicos para la apropiación productiva formativa digital académica.					
24.	Tiene en cuenta las características del público objetivo para apropiación productiva formativa digital académica.					
25.	Establece una estructura didáctica en los contenidos e-learning que promueva la interactividad entre el objeto de aprendizaje y el sujeto aprendiz para la apropiación productiva formativa digital académica.					
<b>VI. Generalización práctica docente en entornos virtuales</b>						
26.	Contempla que el proceso de formación de competencias digitales establecer actividades formativas que contribuyan a la comprensión de una cultura digital académica en la mejora de su desempeño docente para la generalización práctica docente en entornos virtuales.					
27.	En práctica docente a través de los entornos virtuales considera la interpretación de teorías de aprendizaje para la formación tecnodidáctica en el sistema de actividades formativas digitales para la generalización práctica docente en entornos virtuales.					
28.	En el proceso docente educativo a través de los entornos virtuales considera actividades formativas interactivas digitales académicas promoviendo la interacción y socialización del conocimiento para la generalización práctica docente en entornos virtuales.					
29.	En la formación interactiva a través de entornos virtuales integra la producción formativa digital académica para la generalización práctica docente en entornos virtuales.					
30.	En el proceso docente educativo a través de entornos virtuales considera actividades para promover la interacción, interactividad, aprendizaje autónomo y colaborativo con retroalimentación reflexiva y crítica para la generalización de la práctica docente en entornos virtuales.					

ISBN: 978-9942-33-664-4



**compAs**  
Grupo de capacitación e investigación pedagógica

   @grupocompas.ec  
compasacademico@icloud.com