



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

La plataforma Moodle en la competencia digital docente para la  
educación virtual, San Juan de Lurigancho 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Doctor en Educación

**AUTOR:**

Roca Tapia, Cleto (ORCID: 0000-0002-5037-4962)

**ASESORA:**

Dra. Napaico Arteaga, Miriam Elizabeth (ORCID:0000-0002-5577-4682)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y calidad educativa

**LIMA – PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

Este trabajo de investigación es dedicado a mi madre Alejandra que me ilumina desde el cielo, a mi esposa Yesica, mi hija Miriam Stefany, mi hijo Jean Pierre y a mi hermana Eugenia Gudelia, quienes me impulsaron a seguir superándome como persona y como profesional.

### **Agradecimiento:**

Agradezco a mis docentes de la UCV, a mi asesora Miriam Napaico, Juan Méndez, a mis validadores de los instrumentos y docentes de la institución educativa que han hecho posible cristalizar esta investigación, para consolidar mi formación académica.

## Índice de contenidos

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índices de tablas	v
Índices de figuras	vii
Resumen	vii
Abstract	viii
Resumo	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	24
3.1 Tipo y diseño de investigación	25
3.2 Variables y operacionalización	25
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	28
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.5 Procedimientos	30
3.6 Método de análisis de datos	31
3.7 Aspectos éticos	31
IV. RESULTADOS	33
4.1 Análisis descriptivo	34
4.2 Análisis inferencial	40
4.3 Contratación de hipótesis	41
4.3.1 Contratación de hipótesis general	41
4.3.2 Contratación de hipótesis específicas	42
V. DISCUSIÓN	49
VI. CONCLUSIONES	54
VII. RECOMENDACIONES	56
VIII. PROPUESTA	58
IX. REFERENCIAS	65
ANEXOS	

## Índice de tablas

	Pág.	
Tabla 1	Muestra de estudio.	28
Tabla 2	Validez de expertos.	30
Tabla 3	Resultados de la variable competencias digitales docente	34
Tabla 4	Dimensión Información y alfabetización informacional	35
Tabla 5	Dimensión Comunicación y colaboración	36
Tabla 6	Dimensión creación de contenidos digitales	37
Tabla 7	Dimensión seguridad	38
Tabla 8	Dimensión Resolución de problemas	39
Tabla 9	Resumen de procesamiento de casos	40
Tabla 10	Estadísticas de fiabilidad	40
Tabla 11	Prueba de normalidad	41
Tabla 12	Distribución de grupo estadístico variable competencia digital docente	42
Tabla 13	Prueba estadística de T de Student variable competencia digital docente	42
Tabla 14	Grupo estadístico de la dimensión información y alfabetización	43
Tabla 15	Prueba T de Student de la dimensión información y alfabetización	43
Tabla 16	Grupo estadístico de la dimensión comunicación y colaboración	44
Tabla 17	Prueba T de Student de la dimensión comunicación y colaboración	44
Tabla 18	Grupo estadístico de la dimensión creación y contenidos digitales	45
Tabla 19	Prueba T de Student de la dimensión creación y contenidos digitales	46
Tabla 20	Grupo estadístico de la dimensión seguridad	47
Tabla 21	Prueba T de Student de la dimensión seguridad	47
Tabla 22	Grupo estadístico de la dimensión resolución de problemas	48
Tabla 23	Prueba T de Student de la dimensión resolución de problemas	48

## Índice de figuras

	Pág.	
Figura 1	Dimensión pedagógica del aula virtual	15
Figura 2	Marco DigComEdu de la Unión Europea	19
Figura 3	Áreas del Marco de Competencias Digital Docente	20
Figura 4	Competencias digitales del tutor virtual	27
Figura 5	Resultados de la variable competencias digitales docente	34
Figura 6	Dimensión Información y alfabetización informacional	35
Figura 7	Dimensión Comunicación y colaboración	36
Figura 8	Dimensión creación de contenidos digitales	37
Figura 9	Dimensión seguridad	38
Figura 10	Dimensión Resolución de problemas	39

## Resumen

El presente trabajo aborda el problema la competencia digital docente en la educación virtual durante las clases remotas en la emergencia sanitaria, con el objetivo de determinar la influencia de la plataforma Moodle en el desarrollo de las competencias digitales de los docentes en las clases a distancia, la investigación es de tipo aplicada, de diseño cuasiexperimental, donde se aplicó una lista de cotejo, cuyo instrumento se sometió a una validez de contenido y constructo a través de juicio de expertos. El instrumento consta de 20 ítems y 5 dimensiones, donde los participantes fueron evaluados antes y después de la aplicación del programa. La muestra conto con 40 participantes docentes (20 del grupo experimental y 20 del grupo control). Después de la aplicación del sistema de prueba T de student para grupos independientes el p valor obtenido por sig en la prueba Pos Test es  $p=0.000<0.05$ , Por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que se comprueba que el uso de la plataforma Moodle tiene un efecto positivo en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021. En tal sentido, se recomienda el uso de la Plataforma virtual Moodle para los docentes y estudiantes, pues el uso de la tecnología ya no es ajeno para ellos, además que esta plataforma virtual es flexible, se puede ingresar desde una computadora, un celular, una tablet, desarrollando así mayor curiosidad e interés hacia el curso.

**Palabras clave:** Competencia, digital, Moodle, plataforma, virtual.

## Abstract

The present work addresses the problem of teacher digital competence in virtual education during remote classes in the health emergency, with the aim of determining the influence of the Moodle platform on the development of teachers' digital skills in distance classes. The research is of an applied type, of quasi-experimental design, where a checklist was applied, whose instrument was subjected to a content and construct validity through expert judgment. The instrument consists of 20 items and 5 dimensions, where the participants were evaluated before and after the application of the program. The sample had 40 teaching participants (20 from the experimental group and 20 from the control group). After applying the Student's T test system for independent groups, the p value obtained by sig in the Pos Test is  $p = 0.000 < 0.05$ , therefore the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. Therefore, it is verified that the use of the Moodle platform has a positive effect on the teaching digital competence for the virtual education of San Juan de Lurigancho 2021. In this sense, the use of the Moodle virtual platform is recommended for teachers and students, because the use of technology is no longer alien to them, in addition to this virtual platform is flexible, you can enter from a computer, a cell phone, a tablet, thus developing greater curiosity and interest in the course.

**Keywords:** Competition, digital, Moodle, platform, virtual.

## Resumo

O presente trabalho aborda a problemática da competência digital de professores em educação virtual durante aulas à distância na emergência de saúde, com o objetivo de determinar a influência da plataforma Moodle no desenvolvimento das competências digitais de professores em aulas a distância. tipo, de delineamento quase experimental, onde foi aplicada uma lista de verificação, cujo instrumento foi submetido a uma validade de conteúdo e construto por meio de julgamento de especialista. O instrumento é composto por 20 itens e 5 dimensões, onde os participantes foram avaliados antes e após a aplicação do programa. A amostra contou com 40 participantes docentes (20 do grupo experimental e 20 do grupo controle). Após a aplicação do sistema de teste T de Student para grupos independentes, o valor de p obtido por sig no Pos Test é  $p = 0,000 < 0,05$ , portanto a hipótese nula é rejeitada e a hipótese alternativa aceita. Portanto, verifica-se que o uso da plataforma Moodle tem um efeito positivo no ensino de competência digital para a educação virtual de San Juan de Lurigancho 2021. Nesse sentido, o uso da plataforma virtual Moodle é recomendado para professores e alunos, como o uso da tecnologia não é mais alheio a eles, além dessa plataforma virtual ser flexível, pode-se entrar de um computador, de um celular, de um tablet, desenvolvendo assim maior curiosidade e interesse pelo curso.

Palavras chave: Competição, digital, Moodle, plataforma, virtual.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La emergencia sanitaria del COVID 19, que se inicia a fines del 2019, según Maqsood et al, (2021) ha generado graves problemas de salud a corto y largo plazo incrementando la desigualdad y pobreza; en la educación se atiende mediante el sistema virtual. Por su parte Maatuk et al, (2021) acotaron que a pesar de las grandes dificultades para establecer el sistema las clases virtuales, la educación a distancia ha tenido un impacto favorable en la educación. Montenegro et al. (2020) consideraron que es una obligación del estado asegurar el acceso a la educación en igualdad de condiciones. Por su parte Esteban-Navarro et al. (2020) destacaron la apertura de Europa a la línea abierta de internet; sin embargo, Bogoslov & Lungu (2020) indicaron que las zonas rurales han quedado rezagadas donde 13% no contaban con el servicio de internet fija, sin embargo la banda ancha móvil ha avanzado, por el cual la zona rural sigue siendo un desafío. Por consiguiente se debe avanzar en la declaración de Inchoen de garantizar el acceso a la educación de calidad inclusiva y equitativa para todos (UNESCO, 2016).

Según estudios de Dios (2021) indicó que según UNESCO más de mil millones de alumnos en el orbe se ha visto afectado por la pandemia; A su vez, Lugo et al. (2020) en América Latina según Pisa 2018, dos de cada tres instituciones educativas de secundaria, no cuentan con internet de velocidad suficiente. En el sector rural 8 de cada 10 países, sólo el 15% de escuelas accede a internet con suficiente velocidad. Lugo & Delgado (2020) indicaron que el sistema educativo atraviesa por una etapa crítica; según investigaciones de Miao et ál. (2020) con el cierre de las escuelas, el sistema educativo enfrenta retos sin precedentes para impartir la educación a distancia. Holguin-Alvarez et al. (2021) añadieron que los docentes de mayo a diciembre 2020 han desarrollados más habilidades digitales que los directivo. En estas circunstancias de crisis se requiere asumir mayores retos, para la educación a distancia (Gutierrez-Moreno, 2020).

Por otro lado, estudios a nivel nacional, según el Informe de la Encuesta de Hogares ENAHO en el trimestre de julio a setiembre 2019, de la población de usuarios de internet, el 82,6% se conecta por vía celular, el 38,5% mediante una computadora, el 20,5% utiliza laptop y el 3,6% una tablet. Del cual se puede deducir que el 46,7% hacen uso exclusivo del teléfono móvil; el cual, también es corroborado por los especialistas del Ministerio de Educación del Perú (2018), donde se identifica que el 76% de docentes en Lima utilizan un Smartphone y 73% a nivel

nacional; Por otro lado los estadistas del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (2020b) estima que el 65,4% de escolares, cuya edad oscila entre los 6 y 17 utilizó internet en el 2020 durante las clases remotas.

En cuanto a las necesidades formativas en el uso de las TIC, según resultados de Endo (2018) aplicada a 15,092 docentes en 2018 se registró que un 68% de docentes de Lima Metropolitana carecen de competencias TIC y a nivel nacional asciende a 72.9%. Según resultados de Endo remoto 2020, publicada por los especialistas de Ministerio de Educación, (2021) hay un 65.2% de docentes de Lima metropolitana que participaron en cursos de capacitación formativas de TIC, y a nivel nacional llega a un 67%, accedieron a los cursos virtuales de TIC en el 2020, que en su mayoría el MINEDU ha brindado mediante la plataforma Perúeduca.

Los especialistas del Ministerio de Educación del Perú (2016) apelando a la competencia 28 del Currículo nacional, implementaron las clases remotas mediante la plataforma aprendo en casa, iniciando el 06 de abril 2020, donde los docentes con un Marco del Buen Desempeño Docente (MBDD) casi obsoleto, promulgado por el Ministerio de Educación del Perú (2012); tienen que adaptarse casi a la fuerza. Los resultados se puede ver en el informe publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (2020), donde la población escolar de 6 a 17 años, sólo accedió a clases el 65.4% al segundo trimestre 2020, en la misma línea los especialista de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (2021) identificaron a 16,965 estudiantes (12.68%) del total de matriculados, que no asistían a las clases remotas, después de aplicar un plan estratégico de permanencia a 150 instituciones de Lima Metropolitana, se logró retornar a 8,957 (52.8%) de estudiantes no atendidos. A pesar de sus logros positivos, según Roca Tapia et al. (2021) evidenció que hay una brecha de conectividad de las clases remotas, la mayoría de docentes han implementado clases virtuales vía WhatsApp, a pesar de estos esfuerzos, sólo accedieron a clases el 82.6% de escolares de la zona urbana y 80.9 de la zona rural (Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú, 2020).

Esta investigación titulada “La plataforma Moodle en la competencia digital docente para la educación virtual, San Juan de Lurigancho 2021”. Plantea como problemática general: ¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la

competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021? Como problemas específicos tenemos: (a) ¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?, (b) ¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?, (c) ¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?, (d) ¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021? y (e) ¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?.

Desde la perspectiva teórica, según Vara (2012) la investigación se sustenta bibliográficamente; por el cual, esta investigación se justifica por ser un tema en auge, la educación virtual ofrece un mayor conocimiento de las variables de investigación, ya que cuenta con un marco bibliográfico de los últimos cinco años.

A nivel práctico, la investigación servirá a las instituciones educativas y los órganos desconcentrados del Ministerio de Educación para la implementar una nueva estrategia formativa empleando la plataforma Moodle, el cual es ideal para la nueva modalidad de clases virtuales. Hernandez et al. (2014) indicaron que está orientado para resolver un problema real.

La justificación metodológica, la investigación brinda instrumentos actualizados con lo último del modelo del marco de la competencia digital europea y del ministerio de educación de España, el cual servirá como aporte los instrumentos debidamente validados, que servirá de ayuda para futuras investigaciones de la temática de diseños similares (Ñaupas et al., 2018) y como

Justificación epistemológica se ofrece conocimientos y fundamentos teóricos y prácticos sobre las corrientes pedagógicas y epistemológicas que influyen en el desarrollo de las competencias digitales, el cual servirá para profundizar temas del

contexto actual en beneficio de los expertos, estudiantes y docentes. (Tabieh et al., 2021)

La investigación como objetivo general busca: Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021 y como objetivos específicos tenemos: (a) Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021, (b) Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021, (c) Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021, (d) Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021 y (e) Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Como hipótesis general se planteó: El uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021 y como hipótesis específicas tenemos: (a) El uso de la plataforma Moodle influye significativamente en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021, (b) El uso de la plataforma Moodle influye significativamente en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021, (c) El uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021, (d) El uso de la plataforma Moodle influye significativamente en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021 y (e) El uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

## **II. MARCO TEORICO.**

Vara (2012) considera a la fundamentación teórica como la parte medular de la investigación; por su parte Arias (2021) consideró que es la etapa donde el autor tiene que teorizar, fundamentando con antecedentes que estén actualizados y ligados a la temática de estudio. A nivel internacional tenemos a Cagua et al. (2021) realizó una investigación cuasiexperimental, aplicando a 35 docentes seleccionados por muestreo probalístico, con el propósito de fomentar las competencias, se aplicó un cuestionario al inicio y finalizando la ejecución del programa de capacitación para el fortalecimiento de la competencia digital de 30 hora. Los resultados comparativos arrojan un resultado favorable con referencia a la prueba pretest, en el uso de recursos multimedia, paso de 22.8% al 91.7%, sobre uso de herramientas digitales de Microsoft Teams, paso de un 8.3% a 94.3% el cual refleja el gran interés de los docentes por la aplicación de las herramientas digitales.

Sanz (2020) que aplicó un programa de itinerarios formativos en TIC, en modalidad Blended Learning, con un primer encuentro presencial, seguido de talleres virtuales con una metodología de INTEF, donde se aplicó un pretest, experimentación y postest a docentes de la zona de Livorno de Italia, Aplicando la prueba Wilcoxon para muestras relacionadas, como resultado, la investigación arroja una significancia menor al 0,05 mejorado significativamente las competencias digitales de búsqueda de materiales y ordenarlos en Drive y crear una red educativa con Moodle.

La investigación de Herrera (2020) buscó el diseño de una metodología para ver la usabilidad de la plataforma Moodle, mediante el uso de los principios de diseño universal de aprendizajes (DUA). Con una investigación de tipo mixto, fue aplicado a una muestra de 520 participantes entre expertos, docentes, estudiantes y egresados de la universidad Atlántico y Granada, donde se aplicó un programa de MOOC (Massive Open Online Course) habiendo evaluado estadísticamente con la varianza ANOVA, donde arroja un valor p mayor al 0,05 con una confianza del 95%, con el cual concluyó que la plataforma Moodle brinda facilidades para el acceso y desarrollo de tareas, ya que es fácilmente manipulable en sus diferentes aplicativos, garantizando la conexión a la diferentes campos del conocimiento.

Miguel-Revilla et al.(2020) realizó una investigación cuasiexperimental, aplicando un pretest y postest, a una muestra probabilística de 50 docente, con el objetivo de determinar si el modelo TPACK, basada en DigCompEdu es válido para

evaluar su efectividad en la competencia digital formativa de los docentes de estudios sociales, se aplicó un cuestionario modelo TPACK de 38 ítems antes y después de la aplicación de la propuesta formativa de 30 horas, los resultados fueron analizados estadísticamente mediante la correlación de Pearson. Como resultado evidenciaron una influencia significativa de la propuesta en la competencia digital docente.

Romero-García et al. (2020) realizó una investigación cuasiexperimental, con la finalidad de determinar si el programa influye en el desarrollo de la competencia digital, para el cual se utilizó un cuestionario de 20 preguntas, aplicando al inicio y después de la aplicación de un programa de metodología colaborativa de 12 sesiones, a una muestra de 139 asistentes del programa de maestría de una universidad conformando el grupo experimental y de control, empleando una prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, donde los resultados arrojan una diferencia significativa entre el grupo control y experimental, donde el grupo experimental alcanzó un valor ( $z=-5,289$ ,  $p=0,000$ ) alcanzando un rango promedio de 70,11 frente al grupo control que obtiene un 39,79.

Por otro lado, Llopis-Amorós et al. (2019) buscaron estudiar la apreciación de los docentes y es estudiantes de una universidad sobre la utilidad de los LMS. Se aplicó un cuestionario tipo escala Likert a una muestra por conveniencia de 40 maestros y 41 alumnos de una universidad de España. El análisis estadístico se realizó con SPSS versión 22. Con un análisis descriptivo y otro exploratorio (prueba K-S para la distribución de la muestra) cuyos resultados llevaron para la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para ver la diferencia de medias de la utilidad de Moodle, donde existen diferencias significativas. Entre las conclusiones destaca que el uso del entorno de Moodle tiene mayor rango de valoración en el área de contenido y las evaluaciones que se brindan mediante la plataforma, por el cual existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos objeto de estudio.

Como referentes teóricos a nivel nacional es abordado por Rivera Fritas (2021) en su investigación de diseño cuasiexperimental, buscó determinar la influencia de la plataforma SAMR para desarrollar la competencia digital de docentes (CDD) y alumnos de una Institución Educativa pública. Se aplicó mediante una prueba pretest y post test aplicando a una muestra de 40 docentes y 40

alumnos divididos en dos grupos: control y experimental. Aplicando un cuestionario tipo escala Likert al inicio y finalizando la aplicación del programa. Los resultados después de aplicar el programa SAMR tiene un efecto favorable para el desarrollo de competencias digitales del docente y los estudiantes, cuyos resultados fueron evaluados estadísticamente con la prueba de U de Mann-Whitney ( $p$ -valor = .000 < .05).

Tezén (2019) en su investigación de diseño cuasiexperimental, con el objetivo de identificar el efecto del uso de la plataforma Moodle para ver el desempeño de los docentes de una institución educativa pública de EBR de Lima Metropolitana, se aplicó a 40 docentes seleccionados mediante el muestreo no probabilístico, para las pruebas de las dimensiones de desempeño docente, la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, teniendo como resultado  $\text{Sig.} < 0.05$  que implica una distribución no normal, aplicando la prueba de normalidad de U de Mann-Whitney. En conclusión, la plataforma Moodle, presentó resultados favorables en el desempeño docente, con un incremento de 30% para el nivel destacado y de 40% para el nivel suficiente.

Salvatierra et al. (2021) en la investigación de tipo cuasiexperimental con el objetivo de determinar la ascendencia del módulo alfabetización digital en la competencia digital docente, se aplicó a una capacitación de 10 sesiones de horas cada una a una muestra de 40 docentes de Lima Metropolitana, aplicándose un cuestionario de 39 ítems, con una confiabilidad de 0.8482; a través de KR20, el cual se aplicó antes y después de la aplicación de la capacitación; como resultado la prueba posttest del grupo control y experimental, representa -5.082 y el  $p$ -valor de  $0.00 < 0.05$  donde se concluye que la plataforma Moodle permitió el manejo de la información, comunicación y resolución de problemas; asimismo, permitió mejorar las normas de convivencia durante el uso de la plataforma y sus herramientas digitales.

Rojas et al. (2018) en la investigación de tipo cuasiexperimental sobre la interacción en la plataforma para asumir desafíos en la práctica pedagógica, teniendo como muestra a 40 docentes divididos en grupo experimental y control aplicando un cuestionario de 29 ítems y un taller de Moodle, los resultados de la prueba U de Mann-Whitney el pre test tiene de -0.881 con un valor estadístico de  $p = 0.3783$  mayor al nivel de significancia. Sin embargo, en los resultados del pos test

resulta -5.082 con un  $p= 0.00$  menor al nivel de significancia. Concluyendo que la plataforma permite la adquisición de habilidades y competencias digitales del docente, potencialmente favorables en el contexto actual.

Por otro lado Patiño et al. (2017) que investigaron para conocer el perfil básico de los maestros que participaron en el Programa de Actualización Docente en Didáctica (PADD) en año 2014 a cargo del Ministerio de Educación del Perú MINEDU y la UNESCO. La investigación se realizó mediante la entrevista de grupos focalizados, donde se aplicó un cuestionario a 5, 814 docentes en torno a la participación en el PAAD. Las principales conclusiones en las condiciones de aprendizaje el 49% prefiere la modalidad virtual, el 33% la semipresencial y el 20% la presencial; el cual tiene relación con la valoración de excelencia, donde el 67% valora la modalidad virtual, el 21% la semipresencial y el 10% la presencial. En cuanto a los recursos y herramientas más utilizadas, los docentes señalan en un 81% que más han utilizado el documento y PowerPoint, el 95% el chat, foro, mensajería y correo electrónico; además, el 70% señalan que las videoconferencias se pueden utilizar con facilidad y el 90% los foros. Asimismo, el 76% considera que la tutoría ha tenido un impacto favorable. El 44% indica que interactuaron en la plataforma con sus colegas, del cual el 43% que le sirvió para su aprendizaje. Finalmente, en cuanto a los resultados de los medios que más influyeron en su aprendizaje, el 86% valora los foros virtuales, el 59% las videoconferencias y sesiones virtuales, el 75% la tutoría y la retroalimentación posterior. Donde se resalta la facilidad del acceso a la plataforma, el uso de los foros como herramienta principal y la importancia de la tutoría y retroalimentación para lograr empoderar en las competencias digitales para los docentes utilizando la plataforma Moodle.

En segundo lugar, presentamos las bases teóricas según Corbetta (2007) es la primera fase de la investigación, por su parte para Vara (2012) explica como los fundamentos teóricos de la investigación. Esta investigación está sustentada básicamente en la teoría del Constructivismo social, el Conectivismo, la teoría de software y la neurociencia. El Constructivismo social según Guerra (2020) tuvo como precursores a Jean Piaget, sobre su aporte epistemológico sobre la construcción del conocimiento, del equilibrio entre los factores internos y externos, como el proceso de asimilación y la acomodación, por su parte Vygotsky es el que añade la tendencia social al constructivismo. En esa línea, Tezén (2019) indicó que

la teoría inicial fue fundamentado por Lev Semionovich Vygotsky, que consideraba al ser humano como un agente eminentemente social, por el cual el estudiante construye su propio aprendizaje, mediante la relación e interacción con su entorno social. Por consiguiente, el conocimiento es un producto social, al cual Lev Vygotsky considera como la zona de desarrollo próximo (ZDP), considerando que el conocimiento colectivo será determinante en el conocimiento individual. En consecuencia, el trabajo colaborativo, la reflexión e interacción en la plataforma Moodle influyeron positivamente en la investigación para lograr empoderar a los docentes en la competencia digital para las clases a distancia. Al cual añade Cotrina et al. (2020) que Vygotsky indicó al lenguaje y el andamiaje como la fuentes del aprendizaje, que permitió que el desarrollo cognitivo; por el cual es importante fortalecer el trabajo colaborativo para que se dé la interacción y mediante la comunicación y el habla fluya los saberes, habilidades, destrezas y valores en los estudiantes.

El Conectivismo es una teoría desarrollada por Siemens (2004), que fundamentó que los aprendizajes surgen de la interacción de las bases del caos, las redes, la complejidad y la organización autónoma. Por consiguiente, en su percepción el aprendizaje que se da en las redes sociales, son producto de un sistema interconexión, por lo cual, es importante aprender a seleccionar entre la información, y guardar lo más relevante.

Asimismo, Solórzano & García (2016) añaden que en el conectivismo el maestro tiene un rol importante como guía, ya que al organizar los aprendizajes provee a los estudiantes las pautas, estrategias, herramientas y contenidos que van a guiar las competencias y aprendizajes a desarrollar en la red. Siendo por naturaleza el docente como tutor debe conocer el uso y manejo de las herramientas TIC. Por su parte Torres & Bernabé (2020) Añaden que el individuo se integra al aprendizaje mediante las redes educativas en un continuo psicológico y afectivo por el aprendizaje. Por su parte Oliveira et ál. (2020) añaden como el sistemas de inteligencia del enjambre, que representa la interdependencia entre individuos en la interacción social que se interpreta a través de algoritmos.

La teoría de software fue fundamentada por Pressman (2010) que consideró como la parte lógica e imperceptible de un computador. Vessuri (2016) consideró sobre los efectos omnipresentes del avance del uso de las TIC que cambiará el

mundo con el uso de las computadoras de alta velocidad; en esa línea, el software, son las aplicaciones de las computadoras, que nos facilitará realizar nuestras tareas diarias o de trabajo como editar cartas usando un procesador de texto, planillas de trabajadores usando hojas de cálculo, visualizar y/o modificar imágenes, nos sirve de base para realizar investigación científica para los tiempos modernos, además lo podemos encontrar en el transporte, médicos, telecomunicaciones, entretenimiento, oficina, etc.

Celis & Pineda (2016) indicó que el software libre, implica el uso de los beneficiarios tienen la posibilidad de aplicar, modificar, copiar, mejorar y distribuir el software. Es decir que Moodle como software libre, cualquier persona o Institución puede utilizarlo, adaptando a sus propias necesidades formativas utilizando y compartiendo a otros usuarios, desarrollando mejoras de programación para el beneficio de la comunidad de los usuarios y los desarrolladores de la plataforma. Por otra parte, en las clases virtuales es básico el uso y desarrollo del software libre como Moodle, permite su uso de forma casi intuitiva, donde no requiere el dominio del manejo de la tecnologías, sin necesidad de una gran inversión, tiempo y dinero (Rochín & Anguiano, 2021)

Teoría de la neurociencia donde Gómez Cumpa et al. (2004) consideraron que el cerebro es el órgano más activo del cuerpo, que funciona como una gran computadora, con funciones más complejas para analiza y sistematiza la información captados mediante estímulo internos y externos; más aún, según estudios, solo se utiliza aproximadamente un 10% de su capacidad. Por su parte Perez-Puelles, (2021) consideró que el siglo XIX y XX para la comunidad científica fue la época de la nueva Babel, con la división de la ciencia y la hiperespecialización ha fragmentado el conocimiento. En esta línea Collado Ruano (2016) habló de la necesidad de crear puentes, generar dialogo epistemológico y metodológico para la conciliación de los diferentes campos del conocimiento y salvar la co-existencia en el orbe. Bruner (1997) añadió del puente sobre las aguas turbulentas, donde se abre un ambiente de convergencia entre la neurociencia y la educación, teniendo como tema de debate la relación entre cerebro, mente y educación. En esa línea se genera el tema de la neuroeducación, como una especie de laboratorio cognitivo, que se va enriqueciendo con ambas metodologías, por el

cual es innegable la influencia de la neurociencia en el campo educativo (Fuentes & Collado, 2019).

La neurociencia tiene marcada influencia para entender el aprendizaje en nuestro cerebro, donde Barroso et al. (2020) añadió el tema de la neurodidáctica, donde resalta el aporte de la neurociencia sobre los fundamentos sobre el conocimiento de nuestro cerebro y sus modificaciones, a nivel de la pedagogía la discusión gira sobre como produce el aprendizaje el cerebro, el cual permitirá plantear nuevas estrategias didácticas, donde el cerebro está en constante evolución, que se regenera constantemente. En esa línea el maestro tiene que rediseñar sus estrategias didácticas según sus necesidades de la utilidad de las TIC, teniendo en cuenta que los estudiantes al estar en contacto con las TIC desarrollan la inmediatez de acciones y resultados, mayor tendencia de la capacidad audiovisual; por el cual, hay un gran riesgo de pérdida de la capacidad de la concentración, atención y dificultad para el pensamiento profundo.

En cuanto a la variable independiente, la plataforma Moodle para Area y Adell (2009) consideraron que es una forma de enseñanza aprendizaje que se desarrolla mediante el uso de redes de ordenadores, donde interactúa de manera remota en tiempos asincrónicos, utilizando los recursos informáticos. Por lo cual, las clases virtuales se brinda mediante una plataforma, donde el docente interactúa con los estudiantes de manera sincrónica y asincrónica. Por otro lado, Unesco (2019) en la proyección de la Agenda al 2030 reconoce la importancia del avance de las tecnologías, considerando como un gran avance hacia el desarrollo que permitirá el cierre de la brecha digital, potenciando la sociedad del conocimiento para una sociedad sostenible. En este sentido la proporciona soluciones innovadoras en la escuela, donde el docente tiene que adquirir competencias en base a la reflexión crítica e innovadora, y el trabajo colaborativo.

García et al. (2020) manifiestan que Moodle ofrece diferentes módulos de actividades de la plataforma, siendo el estudiante el protagonista del aprendizaje. Al cual añaden Rivero et al. (2020) que las universidades han incorporado diferentes carreras de posgrado por medio de los entornos virtuales, destacando las ventajas de Moodle, donde los centros de formación superior van tomando mayor importancia al uso de esta plataforma por sus grandes ventajas y beneficios en la interacción, promoviendo la autogestión y aprendizaje colaborativo.

En tal sentido, Moodle como plataforma digital académica, en estas clases a distancia, ayuda a gestionar de manera sistemática la enseñanza, empoderando a los docentes en el uso de las herramientas digitales, así como la creación de asignaturas virtuales con el uso de la metodología e-learning. En esta línea Miao et al. (2020) señala que en la educación remota implementada ante el avance del COVID 19 está al desarrollo pedagógico de las herramientas tecnológicas; por consiguiente, el desarrollo del ingenio y la creatividad gestionar los retos que surjan, mediante la comunicación sincrónica y asincrónica, desarrollando el aprendizaje autónomo en el estudiante.

González & López (2021) indican que en la educación a distancia si los estudiantes utilizan adecuadamente las herramientas digitales podrán fortalecer proactividad y el aprendizaje autónomo. Por consiguiente, el docente tiene esta difícil misión de desarrollar competencias y habilidades, para el cual no estaban preparados, sin embargo, tenemos al servicio la plataforma educativa con un software gratuito que nos brindara oportunidades para desarrollar estas competencias digitales y brindar una educación virtual en mejores condiciones a nuestros estudiantes. Moodle se actualiza constantemente sin necesidad de licencias y de fácil acceso (Bazalar, 2017).

Pineda (2016) en base a la propuesta de Area y Adell (2009) organiza la plataforma virtual en 5 Dimensiones: Planificación, Informativa, Aprendizaje/práctica Comunicativa, Tutorial y evaluativa. dimensiones tienen similitudes con los estudios que realizaron Llopis et al. (2019) sobre la utilidad de la plataforma en la enseñanza universitaria, se ha abordado 5 dimensiones entre ellas: los contenidos transferidos y compartidos, las actividades propuestas del entorno de trabajo, las actividades de evaluación empleadas, la interacción generada en los participantes de la plataforma educativa. Por otro lado, Herrera (2020) utiliza 10 dimensiones de usabilidad de Moodle entre ellas: La accesibilidad al internet, la identidad, la navegación, la eficiencia, la eficacia, la ayuda, el contenido, la facilidad de recordar, la satisfacción y accesibilidad en recursos.

**Figura 1**

*Dimensión pedagógica del aula virtual*



**Nota:** Extraído de Pineda et al. (2016)

Esta investigación está basado en la propuesta de Pineda et al. (2016) y Area & Adell (2009) Quien considera 5 dimensiones de la plataforma, entre ellas la primera dimensión de planificación se encarga de la organización de la estructura del curso, la calendarización de actividades y presentación de unidades, el cual permiten a los participantes la organización y regulación de su propio proceso, conociendo cómo está estructurado el curso, lo que se espera de él en todo momento y qué grado de autonomía tiene para establecer su ritmo de estudio.

La segunda dimensión informativa, que es concordante con la competencia información y alfabetización informacional (INTEF, 2017) que busca desarrollar las competencias de identificación, localización, obtención, almacenamiento, organización y análisis de la información digital, según sus necesidades pedagógicas de los docentes.

En esta línea Varghese y Mandal (2020) abogan para que el docente integre la tecnología en la enseñanza aprendizaje, por el cual puede brindar diversos materiales utilizando diferentes formatos digitales, presentaciones de multimedia, imágenes, gráficas, animaciones. Asimismo, se puede complementar con otros archivos, documentos, sitios web, que el docente ofrece al estudiante por medio de enlaces o hipervínculos; estos enlaces brindaran una mayor amplitud para acceder

de manera autónoma a nuevos recursos; mediante la metodología del aula invertida se requiere fortalecer la autonomía del estudiante (Galindo, 2021).

Como tercera dimensión práxica, se considera como la herramienta práctica está referido a las diferentes actividades, donde los docentes facilitan experiencias de aprendizaje, donde los estudiantes participan mediante foros, lecturas y la redacción de ensayos, búsqueda de información sobre determinados temas, creación de base de datos, elaboración de proyectos grupales, resolver los problemas propuestos, planificando y desarrollando una investigación, desarrollando los trabajos de manera colaborativa, con el uso de wikis, uso de webquests y la caza del tesoro, etc. En tal sentido, las clases en línea se desarrolla de manera colaborativa, donde el docente tiene un amplio abanico de actividades para plantear a los estudiantes, para no caer en la rutina y aburrimiento (Rabiman et al. 2020).

La cuarta dimensión comunicativa INTEF (2017) indica que tiene que ver con las actividades de interacción grupal y comunicación entre estudiantes y el profesor, donde se utiliza herramientas de la telemática como los foros, los chats, los mensajes. Esta dimensión es vital; ya que, sin el uso de estos recursos, el aula virtual cumpliría la función de un mero repositorio documentario, por el cual se requiere de la fluidez y calor de la interacción humana; por tal razón, el docente debe promover y motivar de manera fluida la interacción, donde a mayor grado de intercomunicación habrá un mayor rendimiento de los estudiantes. Al cual Kozuh et al. (2021) añaden, que el maestro no solo debe transferir conocimientos y experiencias, sino también fortalecer habilidades de escucha activa y habilidades digitales.

La quinta dimensión tutorial y evaluativa, trata sobre las funciones que el docente asume en su rol conductor del curso virtual a distancia. En esta línea, el docente orienta y guía el proceso del aprendizaje de los estudiantes; el cual requiere que el docente cuente con diferentes habilidades como la motivación, donde debe planificar actividades significativas en base a las expectativas e intereses del estudiante. Por consiguiente, la formación de la tutoría virtual permite establecer procesos de seguimiento y evaluación para mejorar los procesos de aprendizaje, desarrollando las habilidades de organización y estimulación de las actividades en grupo, así como, la organización mediante el uso de fichas de seguimiento.

(Basantes et al., 2020)

La variable dependiente, aborda la competencia digital docente, según Trubavina et al. (2021) viene a ser un conjunto de habilidades y funciones inherentes a la sociedad digital y sus funciones en el proceso educativo digital moderno. En tal sentido, la competencia digital demanda una mayor sensibilización del internet para los fines educativos (Rodríguez-Hoyos et al., 2021).

Según INTEF (2017) la competencia digital viene a ser como el conjunto de destrezas, conocimientos y actitudinales, que facilita a los usuarios una adaptabilidad hacia los nuevos desafíos generado por uso de la tecnología, para el cual los usuarios deben lograr su apropiación e integración adaptándolo a sus propias necesidades de interacción; al cual añade Laura y Ramos (2020) indican que las TIC debe ser una cultura transversal, donde el docente participe como usuario y creador activo y continuo de prácticas de enseñanza y aprendizaje vinculado al uso de las TIC; donde se puede desarrollar planes y actividades digitales, para crear, modificar o integrar contenido digital; por el cual, el uso de las nuevas tecnologías, requieren que el docente desarrolle las nuevas competencias digitales y desarrollar habilidades para estructurar y fusionar lo tradicional con nuevas tecnologías y fomentar clases dinámicas de manera cooperativa, colaborativa.

Lugo y Herrera (2020) en el Marco de Agenda para el 2030 en el marco del Desarrollo Sostenible, las Naciones Unidas recomienda el desarrollo de programas educativos para desarrollar habilidades digitales para empoderar el desarrollo de una ciudadanía digital, la empleabilidad y el trabajo digno; Apoki (2021) añade que los principales desafíos del siglo XXI es brindar experiencias de aprendizaje mediante entornos de plataformas de código abierto. En esa línea, la plataforma Perueduca, que en la actual situación de emergencia sanitaria brinda talleres de capacitación digital. Para fortalecer las competencias digitales en el marco de la educación a distancia de aprendo en casa, empoderando en el uso de las herramientas digitales.

Gutierrez & Martinez (2018) recuerdan que la Comisión Europea (2007, 2016) aprueba siete competencias básicas para el desarrollo del siglo XXI, se avanza en la concepción de la educación para la ciudadanía mundial, donde la tecnología de información y comunicación juega un rol protagónico para lograr la

unión de las poblaciones, a los estudiantes y docentes. Al cual Ovcharuk et al., (2020) añaden que es imprescindible que se adapten las herramientas digitales a la audiencia y su uso en la retroalimentación, para que estudiantes y adultos fortalezcan el aprendizaje autónomo, encontrando sus propios senderos hacia el éxito.

Enriquez (2020) sobre las experiencias de los portales educativos en el Perú (Perueduca), donde se promueve la alfabetización digital, para integrarlos en su práctica de la gestión de los aprendizajes. Por su parte Falloon (2020) considera que la implementación de la competencia digital requiere un trabajo transversal donde directivos y docentes deben insertar las competencias digitales en la planificación y enseñanza en los centros de formación docente. Sin embargo más que una mera capacitación, se debe dar un paso hacia la acreditación, tal como señalan Durán et al. (2019) a nivel de Europa, se trabaja en la certificación de la Competencia Digital Docente que se viene implementando a partir del 2018 como un instrumento de autoevaluación y un procesos de acreditación de las competencias digitales del docente, por el cual se debe trabajar en el empoderamiento de las competencias digitales del docente y su respectiva certificación, el cual va en línea con el compromiso al 2030, de la declaración de Inclhoen propuesto por la (UNESCO, 2016).

Fallis (2018) presentó la tercera versión del marco de competencia docente en TIC para los países miembros de la UNESCO, donde propuso 18 competencias, ordenados en seis aspectos de la práctica pedagógica profesional del docente, en sus tres niveles del uso de las TIC por los docentes. El primer nivel está en relación a la adquisición de conocimientos acerca del uso de las TIC, el segundo nivel es el de profundización del conocimiento, donde los adquieren conocimientos para crear entornos de aprendizaje de carácter colaborativo y el tercer nivel es para la creación de conocimientos donde los docentes adquieren habilidades para crear entornos digitales de aprendizaje.

Carretero et al. (2017) en el proyecto DigiCom aparece por primera vez en el 2013 y en el 2016 se publica la versión DigCom 2.0 y el 2017 la versión 2.1 con 8 niveles de uso. Redecker (2017) presenta el Marco DigiComEdu con sus seis dimensiones y 22 competencias, según figura N° 2; Cabero et al (2021) indica que la finalidad fue la de unir políticas educativas europeas centrado en un marco

referencial, por su parte Loureiro y et al. (2020) señalaron que el marco europeo de competencias digitales para educadores (DigCompEdu) tiene el propósito de proveer el apoyo político, para promover el manejo de las TIC en la práctica pedagógica y mejorar el aprendizaje permanente, para atender la nueva demanda de habilidades digitales necesarias para el empleo, el desarrollo personal y la inclusión social.

**Figura 2.**

*Marco DigComEdu de la Unión Europea*



**Nota:** Extraído de Redecker (2017)

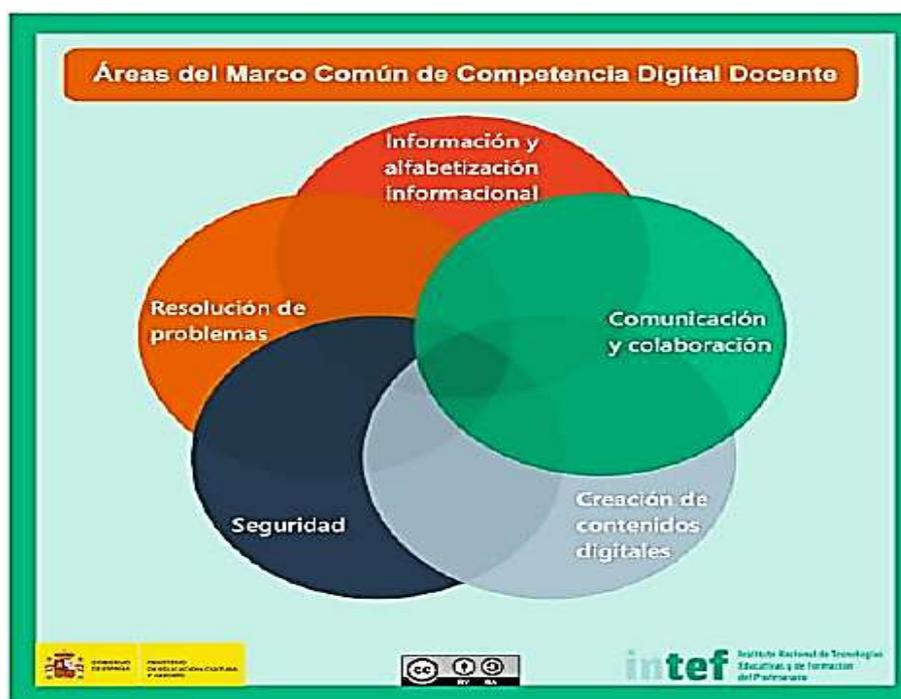
Vuorikari et al. (2016) categorizan la competencia digital en 5 áreas: 1) Alfabetización en información y datos, con 3 competencias: (1) búsqueda, evaluación y gestión de la información digital, (2) la comunicación y colaboración, que consta de 6 competencias, centrada en la interacción, compartir, el desarrollo de la ciudadanía, la gestión de la netiqueta y gestión de la identidad, (3) creación de contenido digital, donde se desarrolla 4 competencias para desarrollar la edición, integración, uso de licencias y programación de información digital, (4) la seguridad, con 4 competencias que tiene que ver con la seguridad de equipos tecnológicos y los datos personales, así como el cuidado de la salud y del medio ambiente y (5) la resolución de problemas con sus 4 competencias, entre ellas la resolución de los problemas técnicos, reconocimiento de la propia identidad digital.

Para esta investigación se tomará en cuenta las competencias propuesta por INTEF (2017) que toma como modelo el marco europeo, las competencias digitales

que se requiere desarrollar para el docente del siglo XXI con la finalidad de desarrollar la práctica pedagógica y su crecimiento de la profesionalidad. El cual establece 5 dimensiones y 21 competencias organizadas en 6 niveles de manejo competencial.

### Figura 3

*Áreas del Marco de Competencias Digital Docente.*



**Nota:** Extraído de INTEF (2017).

Como primera dimensión INTEF (2017) considera la información y alfabetización informacional, esta dimensión busca el desarrollo de habilidades de la identificación, la localización, la obtención, el almacenamiento, la organización y el análisis de información digital, Roll y Ifenthaler (2021) añaden que debe tener habilidades digitales de operaciones de computación, correo electrónico e internet para una práctica relevante de la práctica pedagógica de los docentes. El cual consta de 3 competencias, entre ellas: a) Navegabilidad, búsqueda y filtrado de información y contenidos informáticos que implica el desarrollo de habilidades de búsqueda de información, datos y contenidos digitales en la red, y acceder a ellas en forma organizada, utilizando la información relevante en forma eficaz. b) La evaluación de información y contenidos virtuales implica desarrollar la habilidad de procesar, verificar, contrastar enjuiciar la información y contenidos del internet de manera crítica. c) Capacidad de almacenaje y recuperación de datos y contenidos

virtuales. Habilidad para almacenar y recuperar de manera ordenada y segura.

Como segunda dimensión de comunicación y colaboración INTEF (2017), considera que promueve la competencia de interacción en los ambientes digitales, compartiendo recursos del internet, conectándose y colaborando con otros, por medio de aplicativos digitales; así como interactuar y participar en comunidades virtuales y redes; conciencia intercultural. Esta dimensión tiene 6 competencias entre ellas: (a) Interacción mediante las tecnologías digitales, donde desarrolla las habilidades de gestión de la comunicación digital en diferentes formatos de comunicación, adaptadas según el contexto, (b) Compartir información y contenidos digitales, implica desarrollar la pro actividad en la difusión de noticias, información mediante el uso de las redes y plataformas colaborativas, (c) Participación ciudadana en línea, busca un usuario activo que promueve la comunicación y la participación colectiva de la sociedad civil, para expresar una opinión responsable en los diferentes medios virtuales educativos, (d) Colaboración mediante canales digitales, desarrolla usuarios que trabajen en línea de colaborativa y colegiada empoderando a los docentes en la creación, la gestión y/o participación, (e) Netiqueta, que empodera en el conocimiento y uso de las normas de conducta en el uso de las interacciones en línea, así como, la identificación y protección de peligros en línea y (f) Gestión de la identidad digital, que desarrolla la habilidad de creación, adaptación y gestionar la creación de identidades digitales, destacando entre los aplicativos más usados en la pandemia para las clases fue el zoom (Joia y Lorenzo, 2021)

La tercera dimensión es la creación de contenidos digitales INTEF (2017) que busca las habilidades de la creación, la edición de nuevos contenidos digitales, integración y reelaboración de conocimientos y contenidos para el desarrollo de proyectos artísticos, multimedia y de programación, aplicando la licencia y derechos de autor. El cual cuenta con 4 competencias entre ellas tenemos: (a) Desarrollo de contenidos digitales, desarrolla la habilidad de para creación, edición, mejorando los proyectos de manera creativa mediante el uso de los medios digitales, (b) Integración y reelaboración de contenidos digitales, el cual permite la capacidad de combinar, modificar, mejorar los proyectos existentes para la creación de contenido digital y un nuevo conocimiento original y relevante, (c) Derechos de autor y licencias, aprende a gestionar la licencia y el uso de los derechos de autor para

acceder a contenidos protegidos y d) Programación, aprende los fundamentos de la programación para realizar modificaciones, configuraciones, programas, dispositivos; el cual le permita planificar y desarrollar, proyectos educativos.

La cuarta dimensión de seguridad INTEF (2017) promueve la protección de los contenidos informáticos y seguridad de información personal, así como, la protección de la identidad y los contenidos digitales, desarrollando proyectos con uso de códigos de seguridad. Esta dimensión, cuenta con 4 competencias. a) Protección de dispositivos, donde desarrolla habilidades para la seguridad y protección de los equipos, los contenidos digitales, así como la capacidad de comprender, los riesgos y amenazas en línea, para generar proyectos de protección y seguridad, b) Protección de datos personales e identidad digital, donde desarrolla habilidades para la proteger información personal, el respeto de la privacidad, evitando cualquier tipo de amenazas, fraude y el ciberacoso, c) Protección de la salud, donde promueve el uso correcto de las tecnologías evitando los riesgos a la salud, en el uso de la tecnología, para evitar las amenazas a la integridad física y el bienestar psicológico y d) Protección del entorno, Novella & Cloquell (2021) propusieron el uso de la tecnología con un enfoque ético evitando el impacto negativo en el medio ambiente. Por el cual se debe incorporar la competencia ambiental en la formación docente (Barragán-Sánchez et al., 2020).

La quinta dimensión de resolución de problemas INTEF (2017) esta dimensión busca la competencia para identificar las necesidades de la utilidad de las herramientas digitales, la toma de decisión oportuna sobre las informaciones más relevantes y apropiadas según el propósito, para resolver problemas sobre el uso de la tecnología de manera creativa, resolviendo los problemas técnicos, desarrollando su propia competencia. Cuenta con 4 competencias: a) Resolución de problemas técnicos, permite su identificación y resolución de manera autónoma y colaborativa, b) Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, donde analiza las necesidades personales; actualizando la información sobre cómo funciona las nuevas herramientas y desarrollar la capacidad de evaluar y solucionar según las metas pedagógicas, c) Innovación y creatividad, el cual implica que debe participar activamente en diseño y producciones colaborativas, con proyectos de creatividad e innovación para el uso de las tecnologías digitales, difundiendo en la comunidad educativa donde se encuentra y d) Identificación de lagunas en la

competencia digital, donde el docente organiza su propia actualización y aprendizaje, realizando modificaciones y adaptando a sus necesidades de uso pedagógico de los medios digitales, el cual comparte con la comunidad educativa de su entorno.

En cuanto a las definiciones conceptuales, considero que es importante abordar las siguientes concepciones:

- Feedback. Llamado también como la retroalimentación, según los especialistas del Ministerio de Educación (2020a) es un proceso de reforzamiento sobre aciertos y dificultades sobre el cual se brinda una información para que reflexione y busque nuevas estrategias para mejorar los aprendizajes.
- Foros. Conde et al. (2019) consideran que es el intercambio de comunicación asincrónica, que sigue una línea de una temática de debate.
- Gamificación. Se utiliza los mecanismos del juego en red para consolidar un aprendizaje, es decir es la redificación del aprendizaje.
- Wikis. Los wikis vienen a ser herramientas de trabajo colaborativo (Valdivia & Carbonero, 2020).
- Blogs: Espacio informativo alojado en una dirección digital donde se comparte información, contenido sobre diferentes temas según las necesidades del creador.
- Comunicación sincrónica: Es la interacción que se desarrolló en tiempo real utilizando plataformas digitales, donde se conecta el emisor y receptor de la comunicación.
- Comunicación asincrónica: Es la comunicación que se da en tiempo diferido, donde el tiempo se aplaza según la disponibilidad del emisor y/o receptor.
- Herramientas tecnológicas: el conjunto de aplicativos digitales que facilitan la interacción, creación y desarrollo de contenido e información digital.
- URL: Sigla en inglés (Uniform Resource Locator) que viene a ser un localizador uniforme de recursos, Pineda et al. (2019) indican que el URL permite añadir enlaces que permiten al estudiante tener un acceso más directo al tema de estudio.
- Plataforma virtual: Es una herramienta online que cuenta con una nube de alojamiento, que facilita el desarrollo e intercambio de información digital.

### **III. METODOLOGÍA**

### 3.1. Tipo y diseño de investigación

#### Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo aplicada, según Hernandez et al. (2014) Fundamentan, que es una investigación donde se manipula una o más variables independientes, con la finalidad de analizar los efectos que produce en una o más variables dependientes.

Además, la investigación corresponde al enfoque cuantitativa, ya que para ver las variaciones se utilizan métodos estadísticos, para analizan la conclusiones en base a las hipótesis planteadas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

#### Diseño de investigación

En este caso el diseño Cuasi experimental, según Ñaupas et al. (2018) la investigación se trabaja con dos grupos no aleatorios que tiene la virtud de comparar los resultados finales. Por consiguiente, en esta investigación se ha aplicado el instrumento de pretest y postest tanto al grupo experimental y como al grupo de control, con la diferencia que al grupo experimental se administró el programa del taller de Moodle para medir los cambios en la variable de las competencias digitales en los docentes participantes.

GE	O <sub>1</sub>	X	O <sub>3</sub>
GC	O <sub>2</sub>	-	O <sub>4</sub>

GE: Grupo experimental

GC: Grupo de control

X: Aplicación del programa del taller de Moodle

O<sub>1</sub> y O<sub>2</sub>: Pretest en ambos grupos

O<sub>3</sub> y O<sub>4</sub>: Postest en ambos grupos

- : Sin programa

### 3.2. Variable y operacionalización

La variables, según Hernandez et al. (2014) son propiedades que pueden fluctuar, cuyos cambios son susceptibles de ser observados y medidos. Además, las variables pueden ser dependientes e independientes.

### **Variable independiente: Plataforma Moodle**

Según Vara (2012), la variable independiente es la que produce los cambios, que influye en la variable dependiente. En esta investigación está constituido por el taller de Moodle, el cual el investigador manipulara para medir sus efectos con la variable dependiente. La variable independiente utiliza la plataforma educativa Moodle de código abierto, que utiliza un software libre donde se puede almacenar y utilizar sus diferentes aplicativos en la educación distancia, para mayor comprensión se detalla.

#### **Definición conceptual**

Según Area y Adell (2009) es un entorno digital para la enseñanza aprendizaje que se brinda utilizando plataformas y redes digitales, ofrecida a las personas que se encuentra geográficamente en distintos lugares. Según Simanullang & Rajagukguk (2020) es una plataforma educativa que se realiza mediante el uso de la red Learning Management System (LMS) que utiliza un software para el aprendizaje electrónico.

#### **La variable dependiente: La Competencia digital docente**

Ñaupas et al (2018) indicaron que es la variable que representa la consecuencia, el efecto, es decir es el hecho o fenómeno de estudio o medición. Está constituido por la competencia digital docente, donde se tomará en cuenta el enfoque de Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado INTEF (2017).

#### **A. Definición conceptual**

Durán Cuartero (2019) son los conocimientos, habilidades y actitudes que hagan posible que el maestro utilice de forma apropiada las TIC en sus distintas vertientes. Al añade Durand et al. (2019) uso de las herramientas tecnológicas en la comunicación y colaboración, búsqueda de información, la privacidad, seguridad, el aspecto legal y resolución de problemas; en la creación de contenido, desarrollo curricular, gestión e innovación educativa.

#### **B. Definición operacional**

En la investigación, se ha basado en el trabajo de INTEF (2017) con 21 competencias organizadas en 5 niveles competenciales, para el cual se ha adaptado una lista de cotejo con 20 ítems, las dimensiones son:

- Información y alfabetización informacional. Para identificación, evaluación,

selección y almacenamiento de información digital (INTEF, 2017).

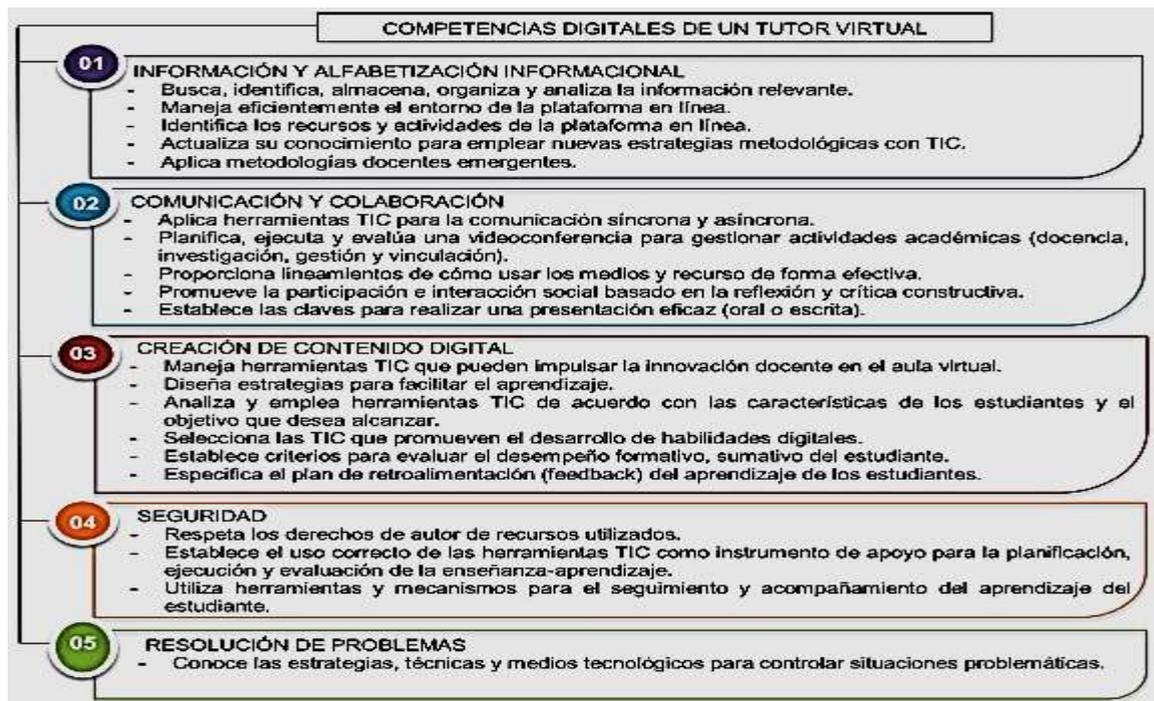
- Comunicación y colaboración. Tiene relación con la habilidad de comunicar, compartir y trabajar de manera colaborativa utilizando los entornos digitales mediante comunidades y redes (INTEF, 2017).
- Creación de contenidos digitales. Abarca la creación, edición y reelaboración de información digital en diferentes formatos, utilizando referencias (INTEF, 2017).
- Seguridad. Comprende la protección de la seguridad, la salud y uso responsable de la tecnología (INTEF, 2017).
- Resolución de problema. Comprende la capacidad de uso de los recursos digitales, para la resolución de problemas técnicos y digitales, utilizando de manera creativa e innovadora la tecnología (INTEF, 2017).

### C. Indicadores

El indicador permite medir las cualidades y sus variaciones de la variable según la dimensión. Es indispensable considerar que de guardar relación con los referentes teóricos y los instrumentos de investigación. Como ejemplo se puede visualizar la figura 4 basado INTEF 2017.

**Figura 4**

*Competencias digitales del tutor virtual*



**Nota:** Extraído de (Basantes-Andrade et al., 2020)

### **3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis**

#### **A. Población**

Sobre la población Pandey y Pandey (2015) indican que es el universo o masa completa de observación, es decir que es la totalidad del conjunto que tienen similares aspectos; por consiguiente, que la totalidad de la población ha estado conformando por una población de 54 docentes que laboran en una institución educativa de San Juan de Lurigancho.

#### **B. Muestra**

Para Hernandez et al. (2014) la muestra viene a ser un grupo secundario de la población, donde se selecciona a los miembros que integraran según los rasgos del estudio. Para esta investigación se ha trabajado con una muestra de 40 docentes, donde se formó dos grupos de estudio, cada uno integrado por 20 docentes, donde uno de ellos fue considerado como el grupo control y el otro grupo como el grupo experimental a quienes se le aplicó 13 sesiones de capacitación a fin de lograr los objetivos propuestos por la investigación, para el cual se les requirió que cuenten con acceso a internet y laptop o computadora.

**Tabla 1**

*Muestra*

Grupo experimental	Grupo control	Total
20	20	40

#### **C. Unidad de análisis**

Hernandez et al. (2014) la unidad de análisis generalmente es la unidad de la muestra; sin embargo, en algunos casos podrían variar según el objetivo de estudio y la variable; por lo que la unidad de análisis estuvo conformada por los docentes con similares características y que conforman el grupo de evaluación.

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

#### **Técnica**

Según Ñaupas et al. (2018) la técnica viene a ser un conjunto de procesos y normativas para alcanzar un determinado objetivo; En la investigación se utilizó la técnica de la observación, empleando el instrumento de la lista de cotejo de 20 ítems, el cual se aplicó de manera individual, para verificar el avance de las competencias digital de los docentes, mientras se administraba la variable independiente del taller de Moodle.

#### **Instrumento de recolección de datos**

Para esta investigación se utilizó la lista de cotejo, según Sánchez & Martínez (2020) es una escala dicotómica que identifica, si se logró o no alguna destreza o conducta que se desea valorar. Por su parte Ñaupas et al. (2018) indican que es una lista de chequeo o check list, que verifica la ausencia o presencia de conductas. El instrumento que se aplicó es una lista de cotejo, que consta de 20 ítems dividido en 5 dimensiones: (a) Información y alfabetización informacional, (b) Comunicación y colaboración, (c) Creación de contenidos digitales, (d) Seguridad y (e) Resolución de problemas; donde cada dimensión consta de 4 ítems, cuya escala de medición es nominal en donde Si = 1 y No = 0.

#### **Ficha técnica de la lista de cotejo que mide la variable: competencia digital**

Instrumento: Lista de cotejo

Aplicación: docentes

Autor: adaptado por autor Cleto Roca Tapia

Año: 2021.

Tipo de aplicación: Individual.

Duración: 30 minutos.

Objetivo: Determinar de qué manera el uso de la plataforma Moodle influye en la mejora del nivel de las competencias digitales en los docentes.

#### **Validez del instrumento**

Nayak & Singh (2015) consideraron que la validez tiene que ver con el grado de precisión y confiabilidad de los instrumentos, mide a la variable que se desea medir. En tal sentido, la validación de un instrumento fue sometida a la validez de contenido a través de juicio de expertos donde fueron revisados por cinco doctores

en su pertinencia, su relevancia y la claridad de los ítems, el cual brinda la claridad para lograr los objetivos de esta investigación.

**Tabla 2**

*Validez de expertos.*

N°	Expertos	Especialidad	Variable 2
01	Huayta Franco, Yolanda Josefina	Dra. En Educación	Existe Suficiencia
02	Méndez Vergaray, Juan	Dr. Metodólogo	Existe Suficiencia
03	Farfán Pimentel, Johnny Félix	Dr. Metodólogo	Existe Suficiencia
04	Sánchez Iriarte, Rosana	Dra. Administración de la Educación	Existe Suficiencia
05	José Martin Arroyo Herrera	Dr. En Educación	Existe Suficiencia

### **Confiabilidad**

Ñaupas et al. (2018) afirmaron que las aplicaciones realizadas no varían significativamente en el tiempo y en la aplicación a diferentes personas; por lo cual, la confiabilidad viene a ser el grado que tiene un instrumento para producir resultados coherentes y consistentes de la investigación. En esta investigación, el grado del criterio de confiabilidad del instrumento, se determinó por medio del estadístico KR20, Que arrojó un resultado de ,753 siendo un instrumento altamente confiable. Según Nugroho et al. (2019) indican que la prueba Kuder Richardson como un método de validación instrumentos dicotómicos, estimando su confiabilidad y coherencia donde el coeficiente de confiabilidad que de los ítems fluctúa entre 0.00 y 1.00.

En consecuencia, para que los instrumentos tengan confiabilidad, se aplicó una prueba piloto, teniendo como muestra los 40 docentes, al cual se aplicó del programa estadístico spss25.

### **3.5. Procedimientos**

El instrumento se aplicó en dos periodos de tiempo, en un primer momento se aplicó el pretest tanto al GC y el GE. Seguidamente se implementó la propuesta del taller de Moodle al grupo experimental con 13 sesiones, realizando el seguimiento correspondiente, y después de la aplicación del programa se aplicó el

postest a los dos grupos. Finalmente, la base datos fueron tabulados en hoja Excel, para luego pasar al programa estadístico SPSS versión 25.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

#### **Análisis descriptivo**

Para esta investigación se ha considerado los datos obtenidos de sobre la variable competencia digital docente y sus dimensiones, utilizando la hoja de cálculo de Excel, realizando el procesamiento con el programa SPSS versión 25, que permitirá comparar las medias para determinar los resultados estadísticos de este trabajo de investigación.

#### **Análisis inferencial**

El análisis de los resultados, se realizó mediante la comparación de las muestras del grupo control y el grupo experimental, que son grupos independientes, donde se encontró que hay una distribución normal, por el cual se ha empleado el estadístico de Prueba T de Student para determinar las medias de las muestras independientes. Carrillo et al. (2020) aplicaron para muestras independientes donde se aplicó el instrumento en dos tiempos al mismo grupo.

### **3.7. Aspectos éticos**

Para llevar adelante esta investigación, se contó con la autorización de la coordinadora de la REI 07 de la UGEL 05 SJL, así como el equipo directivo y los docentes para la aplicación del taller de Moodle y los respectivos instrumentos. Entre los aspectos éticos a considerar en las investigaciones científicas tenemos:

- A.** Respeto a la autoría de las fuentes de información. Todas las fuentes, están referenciadas según los estilos Apa, (2019) de la séptima edición.
- B.** Cumplimiento de los principios de la bioética (beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia)
- C.** Cumplimiento de los principios éticos del colegio profesional al que pertenecerán los autores
- D.** Permisos de los representantes legales de las entidades en las que se realizará la investigación para: realizar la investigación y difundir los resultados usando el nombre de la entidad.

- E.** Autorizaciones de los sujetos investigados: se contó con el consentimiento informado de los docentes, que enviaron mediante el google forms, con la autorización de la Dirección de la institución educativa.
- F.** Cumplimiento de los aspectos relevantes del código de ética de la investigación de la universidad o de la institución que autoriza la investigación.

#### **IV. RESULTADOS.**

## 4.1 Análisis descriptivo

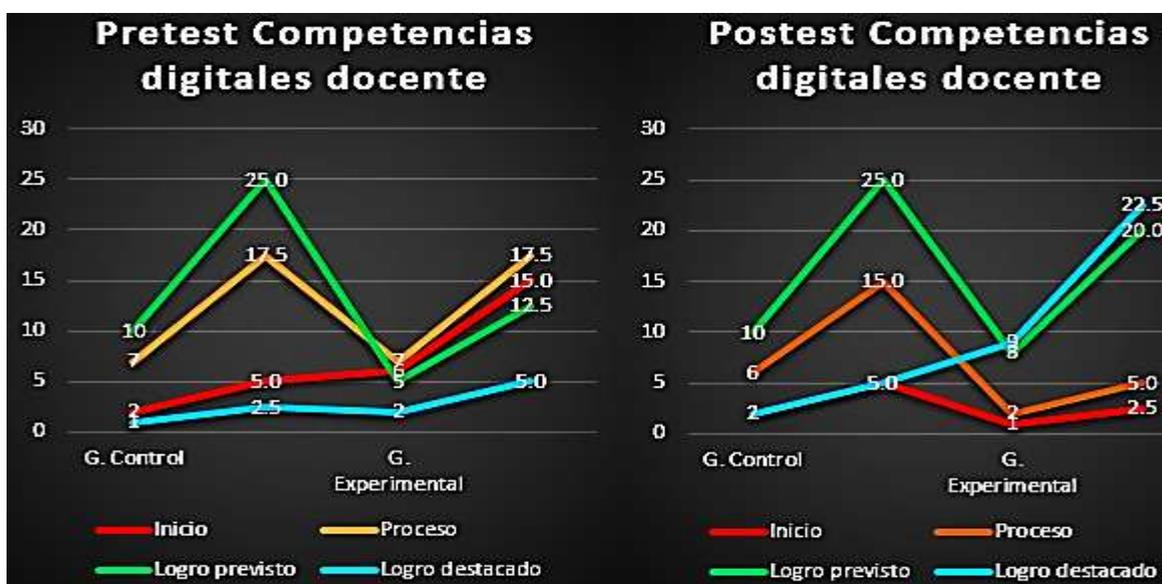
**Tabla 3**

*Resultados de la variable competencias digitales docente*

		Pretest Competencias digitales docente									
grupo		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
	grupo control	6	15%	8	20%	5	12.5%	1	2.5%	20	50%
	grupo experimental	4	10%	8	20%	7	17.5%	1	2.5%	20	50%
Total		40 100%									
		Postest Competencias digitales docente									
grupo		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
	grupo control	5	12.5%	9	22.5%	5	12.5%	1	2.5%	20	50%
	grupo experimental	2	5%	1	2.5%	8	20%	9	22.5%	20	50%
Total		40 100%									

**Figura 5**

*Resultados de la variable competencias digitales docente*



### Interpretación

Los resultados de la aplicación del instrumento de competencias digitales docentes al grupo control (20 docentes) y experimental (20 docentes), se puede apreciar que el resultado en la prueba postest se presenta un significativo mejor resultado sobre en el grupo experimental: En la prueba postest en el grupo control alcanza un 25% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%. Por lo que se concluye que el grupo experimental tiene un mejor desempeño en la variable de competencia digital, mientras que en la prueba pretest los resultados son similares en ambos grupos.

**Tabla 4**

*Dimensión Información y alfabetización informacional*

<b>Prueba Pre test</b>		Pretest información y alfabetización									
grupo		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo control		2	5%	7	17.5%	10	25%	1	2.5%	20	50%
grupo experimental		6	15%	7	17.5%	5	12.5%	2	5%	20	50%
Total		40 100%									
<b>Prueba Pos test</b>		Postest información y alfabetización									
grupo		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo control		2	5%	6	17.5%	10	25%	2	5%	20	50%
grupo experimental		1	2.5%	2	5%	8	20%	9	22.5%	20	50%
Total		40 100%									

**Figura 6**

*Dimensión Información y alfabetización informacional*



**Interpretación**

Los resultados de la aplicación del instrumento de competencias digitales docentes en la dimensión Información y alfabetización informacional. Los resultados de la aplicación antes al grupo control (20 docentes) y experimental (20 docentes), se puede apreciar que el resultado en la prueba postest se presenta un significativo mejor resultado sobre en el grupo experimental: En la prueba postest en el grupo control alcanza un 25% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%. Por lo que se concluye que el grupo experimental tiene un mejor desempeño que el grupo control en la dimensión Información y alfabetización informacional mientras que en la prueba pretest los resultados son similares en ambos grupos.

**Tabla 5**

*Dimensión Comunicación y colaboración*

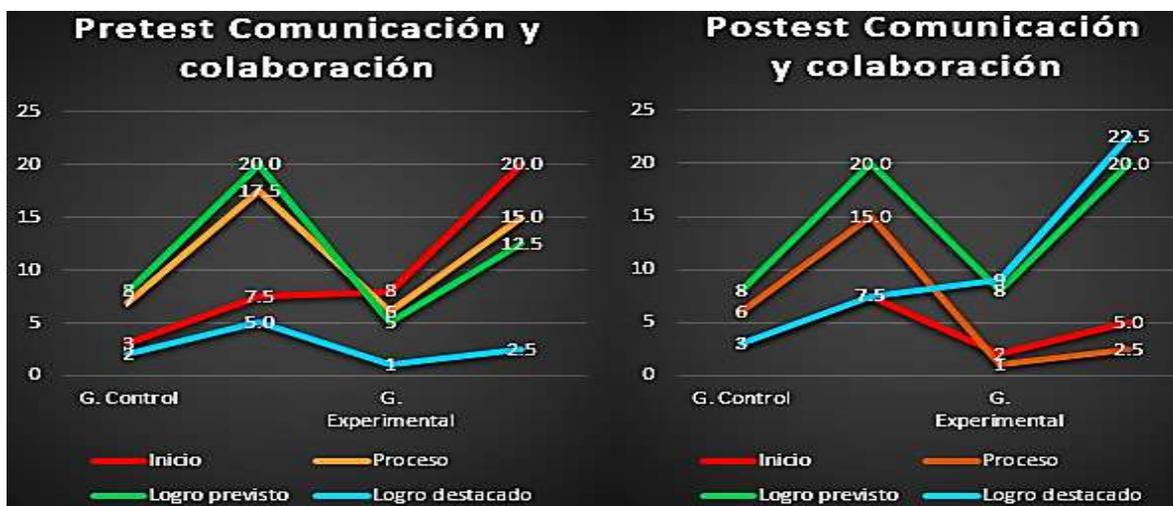
		Pretest comunicación y colaboración									
		inicio		Proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo	grupo control	3	7.5%	7	17.5%	8	20%	2	5%	20	50%
	grupo experimental	8	20%	6	15%	5	12.5%	1	2.5%	20	50%
Total		40 100%									

		Postest comunicación y colaboración									
		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo	grupo control	3	7.5%	6	15%	8	20%	3	7.5%	20	50%
	grupo experimental	2	5%	1	2.5%	8	20%	9	22.5%	20	50%
Total		40 100%									

**Figura 7**

*Dimensión Comunicación y colaboración*



**Interpretación**

Los resultados de la aplicación del instrumento de competencias digitales docentes en la dimensión comunicación y colaboración. Los resultados de la aplicación al grupo control (20 docentes) y experimental (20 docentes), se puede apreciar que el resultado en la prueba postest se presenta un significativo mejor resultado sobre en el grupo experimental: En la prueba postest en el grupo control alcanza un 20% en logro previsto y un 7.5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%. Por lo que se concluye que el grupo experimental tiene un mejor desempeño que el grupo control en la dimensión comunicación y colaboración mientras que en la prueba pretest los resultados son similares en ambos grupos.

**Tabla 6**

*Dimensión creación de contenidos digitales*

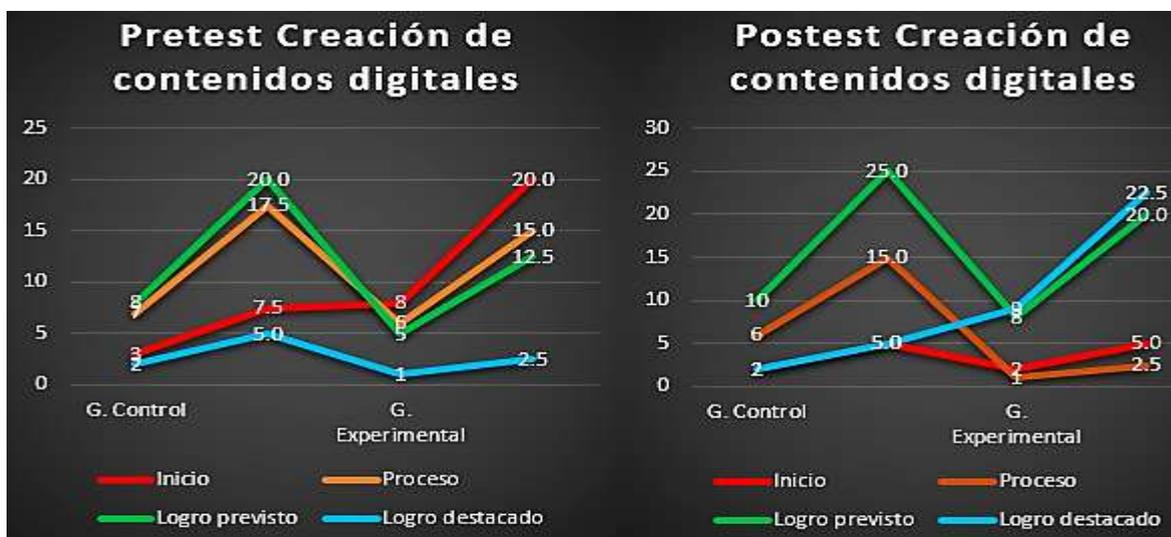
		Pretest creación contenidos digitales									
		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo	grupo control	3	7.5%	7	17.5%	8	20%	2	5%	20	50%
	grupo experimental	8	20%	6	15%	5	12.5%	1	2.5%	20	50%
Total		40 100%									

		Postest creación contenidos digitales									
		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo	grupo control	2	5%	6	15%	10	25%	2	2.5%	20	50%
	grupo experimental	2	5%	1	2.5%	8	20%	9	22.5%	20	50%
Total		40 100%									

**Figura 8**

*Dimensión creación de contenidos digitales*



**Interpretación**

Los resultados de la aplicación del instrumento de competencias digitales docentes en la dimensión creación de contenidos digitales. Los resultados de la aplicación al grupo control (20 docentes) y experimental (20 docentes), se puede apreciar que el resultado en la prueba postest se presenta un significativo mejor resultado sobre en el grupo experimental: En la prueba postest en el grupo control alcanza un 25% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%. Por lo que se concluye que el grupo experimental tiene un mejor desempeño que el grupo control en la dimensión creación de contenidos digitales mientras que en la prueba pretest los resultados son similares en ambos grupos.

**Tabla 7**

*Dimensión seguridad*

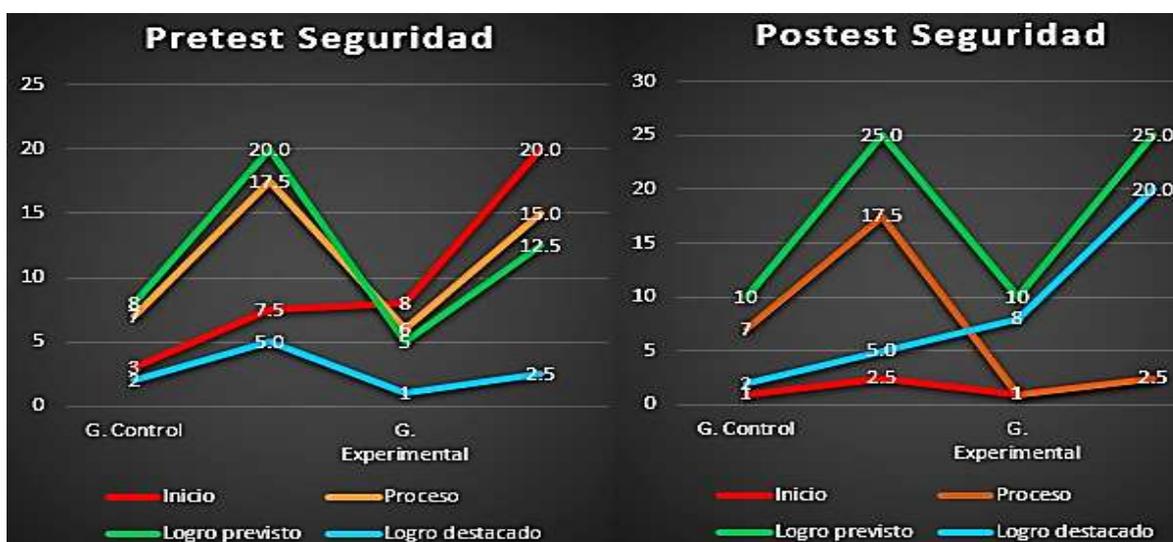
		Pretest seguridad									
grupo		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo	grupo control	3	7.5%	7	17.5%	8	20%	2	5%	20	50%
	grupo experimental	8	20%	6	15%	5	12.5%	1	2.5%	20	50%
Total										40	100%

		Postest seguridad									
grupo		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo	grupo control	1	20%	7	17.5%	10	25%	2	5%	20	50%
	grupo experimental	1	2.5%	1	2.5%	10	25%	8	20%	20	50%
Total										40	100%

**Figura 9**

*Dimensión seguridad*



**Interpretación**

Los resultados de la aplicación del instrumento de competencias digitales docentes en la dimensión seguridad. Los resultados de la aplicación al grupo control (20 docentes) y experimental (20 docentes), se puede apreciar que el resultado en la prueba postest se presenta un significativo mejor resultado sobre en el grupo experimental: En la prueba postest en el grupo control alcanza un 25% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 25% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 20%. Por lo que se concluye que el grupo experimental tiene un mejor desempeño que el grupo control en la dimensión seguridad mientras que en la prueba pretest los resultados son similares en ambos grupos.

**Tabla 8**

*Dimensión Resolución de problemas*

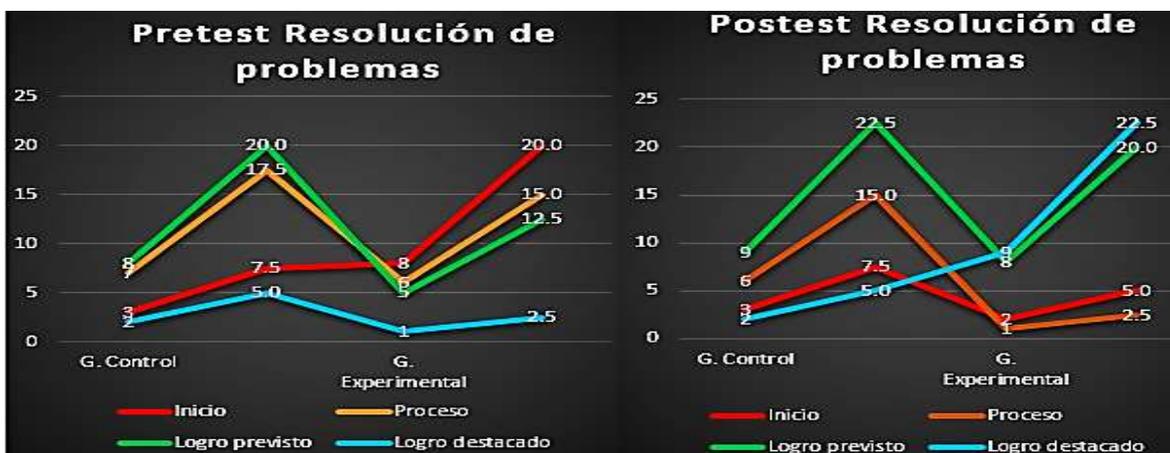
		Pretest resolución de problemas									
		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo	grupo control	3	7.5%	7	17.5%	8	20%	2	5%	20	50%
	grupo experimental	8	20%	6	15%	5	12.5%	1	2.5%	20	50%
<b>Total</b>										40	100%

		Postest resolución de problemas									
		inicio		proceso		logro previsto		logro destacado		Total	
grupo	grupo control	3	7.5%	6	15%	9	22.5%	2	5%	20	50%
	grupo experimental	2	5%	1	2.5%	8	20%	9	22.5%	20	50%
<b>Total</b>										40	100%

**Figura 10**

*Variable Resolución de problemas*



**Interpretación**

Los resultados de la aplicación del instrumento de competencias digitales docentes en la dimensión resolución de problemas. Los resultados de la aplicación al grupo control (20 docentes) y experimental (20 docentes), se puede apreciar que el resultado en la prueba postest se presenta un significativo mejor resultado sobre en el grupo experimental: En la prueba postest en el grupo control alcanza un 22.5% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%. Por lo que se concluye que el grupo experimental tiene un mejor desempeño que el grupo control en la dimensión solución de problemas mientras que en la prueba pretest los resultados son similares en ambos grupos.

## 4.2 Análisis inferencial

### Confiabilidad del instrumento de recolección de datos de la variable competencias digitales

**Tabla 9**

*Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Tabla 10**

*Estadísticas de fiabilidad*

KR20	N de elementos
,753	20

De acuerdo a los resultados obtenidos el valor de KR20 es ( 0,753) por lo se establece que el instrumento tiene alta confiabilidad

**Prueba de Normalidad** del instrumento de recolección de datos sobre la variable competencias digitales docentes. Grupo control y experimental Prueba Pre test y Pos test

#### **Paso 1°: Formulación de la hipótesis nula y alterna**

Ho: Los datos de la competencia digitales docentes en la prueba Pre test y Post test tienen una distribución normal

Ha: Los datos de competencia digitales docentes en la Prueba test y Post test no tienen una distribución normal

#### **Paso N° 2: Establecer el nivel de significancia**

El nivel de significancia es 5% = 0.05, siendo el nivel de confiabilidad el 95%

### Paso N° 3 Determinación del estadístico de Prueba de Hipótesis

El estadístico de Prueba de normalidad de Shapiro Wilk (n<50)

### Paso N° 4 Regla de decisión

**Tabla 11**

*Prueba de normalidad*

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Pre test	,131	20	,200*	,977	20	,881
Post test	,173	20	,118	,910	20	,062

|\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

De acuerdo el resultado  $.062 > .05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que se establece que la distribución no es normal, lo que determina que para la prueba de hipótesis se realizará mediante una prueba paramétrica.

### Paso N° 5 Conclusión

Los datos de la variable competencias digitales docentes en la Prueba test y Post test tienen una distribución normal. Por lo que se aplicara para la prueba de hipótesis La prueba de T de Student para muestras seleccionadas.

## 4.3 Contrastación de Hipótesis

### 4.3.1 Contrastación de hipótesis General

#### Paso 1°: Formulación de la hipótesis nula y alterna

Ho: El uso de la plataforma Moodle no tiene un efecto positivo en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Ha: El uso de la plataforma Moodle tiene un efecto positivo en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

#### Paso N° 2: Establecer el nivel de significancia

El nivel de significancia es  $5\% = 0.05$ , siendo el nivel de confiabilidad el 95%

### Paso N° 3 Determinación del estadístico de Prueba de Hipótesis

El estadístico de Prueba T de student para muestras independientes

## Paso N° 4 Regla de decisión

**Tabla 12**

*Distribución de grupo estadístico variable competencia digital docente*

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Pre test	grupo control	20	9,80	2,016	,451
	grupo experimental	20	6,05	3,170	,709
Pos test	grupo control	20	8,10	2,049	,458
	grupo experimental	20	17,65	2,059	,460

**Tabla 13**

*Prueba estadística de T de student variable competencia digital docente*

		Prueba de Levene de calidad de varianzas				Prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)	Diferencia de metas	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Pre test	Se asume varianzas iguales.	,000	1,000	-1,78	38	,860	3,750	,050	2,049	5,451
	No se asumen varianzas iguales.			-1,78	38,000	,860	3,750	,050	2,039	5,461
Pos test	Se asume varianzas iguales.	,050	,825	-14,701	38	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235
	No se asumen varianzas iguales.			-14,701	37,999	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235

El resultado obtenido por sig en la Pos Test es  $.000 < .05$ , Por lo que rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## Paso N° 5 Conclusión

El uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

### 4.3.2 Contrastación de hipótesis específica

#### Contrastación hipótesis específica 1

##### Paso 1°: Formulación de la hipótesis nula y alterna

Ho: El uso de la plataforma Moodle no influye en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Ha: El uso de la plataforma Moodle influye en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

## Paso N° 2: Establecer el nivel de significancia

El nivel de significancia es 5% = 0.05, siendo el nivel de confiabilidad el 95%

## Paso N° 3 Determinación del estadístico de Prueba de Hipótesis

El estadístico de Prueba T de student para muestras independientes

## Paso N° 4 Regla de decisión

### Tabla 14

*Distribución de grupo estadístico de la dimensión información y alfabetización*

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Pretest información y alfabetización	grupo control	20	2,45	,887	,198
	grupo experimental	20	2,50	,889	,199
Postest información y alfabetización	grupo control	20	1,95	,945	,211
	grupo experimental	20	3,20	,951	,213

### Tabla 15

*Prueba T de student de la dimensión información y alfabetización*

		Prueba de Levene de calidad de varianzas				Prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)	Diferencia de metas	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Pre test	Se asume varianzas iguales.	,000	1,000	-1,78	38	,860	3,750	,050	2,049	5,451
	No se asumen varianzas iguales.			-1,78	38,000	,860	3,750	,050	2,039	5,461
Pos test	Se asume varianzas iguales.	,050	,825	-14,701	38	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235
	No se asumen varianzas iguales.			-14,701	37,999	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235

El resultado obtenido por sig en la Pos Test es .000 < .05, Por lo que rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## Paso N° 5 Conclusión

El uso de la plataforma *Moodle* influye en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

## Contrastación hipótesis específica 2

### Paso 1°: Formulación de la hipótesis nula y alterna

Ho: El uso de la plataforma Moodle no influye positivamente en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Ha: El uso de la plataforma Moodle influye en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

### Paso N° 2: Establecer el nivel de significancia

El nivel de significancia es 5% = 0.05, siendo el nivel de confiabilidad el 95%

### Paso N° 3 Determinación del estadístico de Prueba de Hipótesis

El estadístico de Prueba T de student para muestras independientes

### Paso N° 4 Regla de decisión

**Tabla 16**

*Distribución de grupo estadístico de la dimensión comunicación y colaboración*

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Pretest comunicación y colaboración	grupo control	20	1,35	,587	,131
	grupo experimental	20	1,60	,681	,152
Postest comunicación y colaboración	grupo control	20	1,55	,686	,153
	grupo experimental	20	3,45	,605	,135

**Tabla 17**

*Prueba T de student de la dimensión comunicación y colaboración*

		Prueba de Levene de calidad de varianzas				Prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)	Diferencia de metas	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Pre test	Se asume varianzas iguales.	,000	1,000	-1,78	38	,860	3,750	,050	2,049	5,451
	No se asumen varianzas iguales.			-1,78	38,000	,860	3,750	,050	2,039	5,461
Pos test	Se asume varianzas iguales.	,050	,825	-14,701	38	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235
	No se asumen varianzas iguales.			-14,701	37,999	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235

El resultado obtenido por sig en la Pos Test es  $.000 < .05$ , Por lo que rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## **Paso N° 5 Conclusión**

El uso de la plataforma Moodle influye positivamente la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021

### **Contrastación hipótesis específica 3**

#### **Paso 1°: Formulación de la hipótesis nula y alterna**

Ho: El uso de la plataforma Moodle no influye en la competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Ha: El uso de la plataforma Moodle influye en la competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

#### **.Paso N° 2: Establecer el nivel de significancia**

El nivel de significancia es  $5\% = 0.05$ , siendo el nivel de confiabilidad el  $95\%$

### **Paso N° 3 Determinación del estadístico de Prueba de Hipótesis**

El estadístico de Prueba T de student para muestras independientes

## **Paso N° 4 Regla de decisión**

### **Tabla 18**

*Distribución de grupo estadístico de la dimensión creación y contenidos digitales*

	grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Pretest creación	grupo control	20	2,45	,887	,198
contenidos digitales	grupo experimental	20	2,50	,889	,199
Postest creación	grupo control	20	1,95	,945	,211
contenidos digitales	grupo experimental	20	3,20	,951	,213

**Tabla 19***Prueba T de student de la dimensión creación y contenidos digitales*

		Prueba de Levene de calidad de varianzas				Prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)	Diferencia de metas	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Pre test	Se asume varianzas iguales.	,000	1,000	-1,78	38	,860	3,750	,050	2,049	5,451
	No se asumen varianzas iguales.			-1,78	38,000	,860	3,750	,050	2,039	5,461
Pos test	Se asume varianzas iguales.	,050	,825	-14,701	38	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235
	No se asumen varianzas iguales.			-14,701	37,999	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235

El resultado obtenido por sig en la Pos Test es  $.000 < .05$ , Por lo que rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**Paso N° 5 Conclusión**

El uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

**Contrastación hipótesis específica 4****Paso 1°: Formulación de la hipótesis nula y alterna**

Ho: el uso de la plataforma Moodle no influye en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Ha: El uso de la plataforma Moodle influye en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

**Paso N° 2: Establecer el nivel de significancia**

El nivel de significancia es  $5\% = 0.05$ , siendo el nivel de confiabilidad el 95%

**Paso N° 3 Determinación del estadístico de Prueba de Hipótesis**

El estadístico de Prueba T de student para muestras independientes

## Paso N° 4 Regla de decisión

**Tabla 20**

*Distribución de grupo estadístico de la dimensión seguridad*

	grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Pretest seguridad	grupo control	20	2,45	,887	,198
	grupo experimental	20	2,50	,889	,199
Postest seguridad	grupo control	20	1,95	,945	,211
	grupo experimental	20	3,20	,951	,213

**Tabla 21**

*Prueba T de student de la dimensión seguridad*

		Prueba de Levene de calidad de varianzas				Prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)	Diferencia de metas	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Pre test	Se asume varianzas iguales.	,000	1,000	-1,78	38	,860	3,750	,050	2,049	5,451
	No se asumen varianzas iguales.			-1,78	38,000	,860	3,750	,050	2,039	5,461
Pos test	Se asume varianzas iguales.	,050	,825	-14,701	38	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235
	No se asumen varianzas iguales.			-14,701	37,999	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235

El resultado obtenido por sig en la Pos Test es  $.000 < .05$ , Por lo que rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## Paso N° 5 Conclusión

El uso de la plataforma *Moodle* influye en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

### Contrastación hipótesis especifica 5

#### Paso 1°: Formulación de la hipótesis nula y alterna

Ho: El uso de la plataforma *Moodle* no influye en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Ha: El uso de la plataforma *Moodle* influye en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021...

#### Paso N° 2: Establecer el nivel de significancia

El nivel de significancia es  $5\% = 0.05$ , siendo el nivel de confiabilidad el 95%

### Paso N° 3 Determinación del estadístico de Prueba de Hipótesis

El estadístico de Prueba T de student para muestras independientes

### Paso N° 4 Regla de decisión

**Tabla 22**

*Distribución de grupo estadístico de la dimensión resolución de problemas*

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Resolución de problemas	grupo control	20	1,30	,470	,105
	grupo experimental	20	,50	,513	,115
Resolución de problemas	grupo control	20	1,35	,489	,109
	grupo experimental	20	3,35	,671	,150

**Tabla 23**

*Prueba T de student de la dimensión resolución de problemas*

		Prueba de Levene de calidad de varianzas				Prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)	Diferencia de metas	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Pre test	Se asume varianzas iguales.	,000	1,000	-1,78	38	,860	3,750	,050	2,049	5,451
	No se asumen varianzas iguales.			-1,78	38,000	,860	3,750	,050	2,039	5,461
Pos test	Se asume varianzas iguales.	,050	,825	-14,701	38	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235
	No se asumen varianzas iguales.			-14,701	37,999	,000	9,550	,650	-10,865	-8,235

El resultado obtenido por sig en la Pos Test es  $.000 < .05$ , Por lo que rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

### Paso N° 5 Conclusión

El uso de la plataforma *Moodle* influye en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021...

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación está sustentada en la evaluación de la plataforma Moodle y su influencia en el desempeño de la competencia digital docente para las clases a distancia en una institución educativa de San Juan de Lurigancho. Para el cual se evalúa en base a las hipótesis, los antecedentes y las bases teóricas para determinar la influencia y de la plataforma Moodle en las competencias digitales del personal docente, el cual se desarrolla en el siguiente orden.

En la contrastación de la Hipótesis General el resultado obtenido en el estadístico de la prueba T de Student para grupos independientes el p valor obtenido por sig en la prueba Postest es  $.000 < .05$ . El grupo control alcanza un 25% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%. Por lo que se comprueba que el uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia digital docente para la educación virtual. Este resultado es similar a los resultados de Tezén (2019) que aplicó la prueba T de Student y para las prueba de cada una de las dimensiones de desempeño docente, donde presentó resultados positivos en el desempeño docente, con un incremento de 0% al 30% en el nivel destacado y de 30% al 70% en el nivel suficiente. Asimismo Sanz (2020) afirmó que el programa itinerario formativo de TIC, influyó significativamente en el uso de herramientas digitales. Estos resultados confirman los fundamentos del Conectivismo de Siemens (2004), que el aprendizaje que se da mediante las redes sociales y la interconexión, por lo cual, es importante aprender a seleccionar la información y guardar lo más relevante. Al cual Vessuri (2016) resaltó el aporte de la teoría del software de Presman, donde las computadoras nos facilitará realizar nuestras tareas. Por consiguiente Celis & Pineda (2016) indica que el software libre, implica el uso de los beneficiarios lo que conlleva para ejecutar, realizar copias, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. La plataforma Moodle como software libre, permite su uso de forma casi intuitiva, donde no requiere el dominio del manejo de la tecnologías, sin necesidad de una gran inversión, tiempo y dinero (Rochín & Anguiano, 2021)

En la contrastación de la Hipótesis específica 1 el resultado obtenido en el estadístico de la prueba T de Student para grupos independientes el p valor obtenido por sig en la prueba Postest es  $.000 < .05$ . El grupo control alcanza un 25% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental,

alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%. Por lo que se concluye que el grupo experimental tiene un mejor desempeño que el grupo control, mientras que en la prueba pretest los resultados son similares en ambos grupos. Por consiguiente, se comprueba que el uso de la plataforma *Moodle* influye positivamente en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021. Es concordante con los estudios de Sanz (2020), Romero-García et al. (2020) y Herrera (2020) que el uso de la plataforma influye en la habilidad para la búsqueda, análisis e identificación de información digital relevante en los docentes. Asimismo, confirma los postulados del conectivismo según Solórzano & García (2016) el maestro tiene un rol importante como guía, para desarrollar competencias y aprendizajes a través del uso de la red.

En la contrastación de la Hipótesis específica 2 el resultado obtenido en el estadístico de la prueba T de Student para grupos independientes el p valor obtenido por sig en la prueba Postest es  $.000 < .05$ . El grupo control alcanza un 20% en logro previsto y un 7.5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%. Por lo que se comprueba el uso de la plataforma *Moodle* influye positivamente en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual. Estos resultados concuerda con la investigación de Rivera Fritas (2021) en su investigación, donde el programa SAMR tiene una influencia favorable para el desarrollo de competencia digital de la dimensión comunicativa de los docentes. El cual reafirma la teoría del constructivismo social, donde Cotrina et al. (2020) añadió que Vygotsky indicó al lenguaje y el andamiaje como la fuentes del aprendizaje, por medio de la comunicación y el habla fluyen los saberes, habilidades, destrezas y valores en los estudiantes. Por su parte Torres & Bernabé (2020) Añaden que el individuo se integra al aprendizaje mediante las redes educativas base del conectivismo.

En la contrastación de la Hipótesis específica 3 el resultado obtenido en el estadístico de la prueba T de Student para grupos independientes el p valor obtenido por sig en la prueba Postest es  $.000 < .05$ , El grupo control alcanza un 25% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%.

Por lo que se comprueba el uso de la plataforma *Moodle* influye positivamente en la competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual. El cual ratifica los resultados de la investigación de Celis & Pineda (2016) que Moodle usa el software libre, donde cualquier persona o institución puede utilizarlo, adaptarlo a sus requerimientos de formación, utilizar y distribuir a otros usuarios. En la misma línea Patiño et al. (2017) que los usuarios del Programa de Actualización Docente en Didáctica (PADD) el 81% el uso del PowerPoint, el 95% el chat, foro, mensajería y correo electrónico; además, el 70% señalan que las videoconferencias se consideran fáciles de ejecutar y el 90% los foros. Asimismo, Gómez Cumpa et al. (2004) para la neurociencia el cerebro funciona como una gran computadora, que analiza y sistematiza la información captados mediante estímulo internos y externos, el cual fortalecerá la competencia digital en la creación de contenidos digitales para la educación virtual.

En la contrastación de la Hipótesis específica 4 el resultado obtenido en el estadístico de la prueba T de Student para grupos independientes el p valor obtenido por sig en la prueba Posttest es  $.000 < .05$ . El grupo control alcanza un 25% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo experimental, alcanza 25% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 20%. Por lo que se comprueba el uso de la plataforma *Moodle* influye positivamente en la competencia de seguridad para la educación virtual. Sin embargo, los teóricos de la neurociencia según Barroso et al. (2020) advirtieron que con el uso de la tecnología, se corre el riesgo de perder la capacidad de la concentración, atención y el pensamiento profundo. Por el cual se debe tener en cuenta los resultados de la investigación de Salvatierra et al. (2021) que la plataforma Moodle permitió el manejo de la información, comunicación y resolución de problemas; asimismo, permitió mejorar las normas de convivencia durante el uso de la plataforma y sus herramientas digitales; el cual es una alternativa viable ante los nuevos problemas que demanda el desarrollo de la tecnología, en especial en los jóvenes que pasan horas conectados sin darse cuenta de los riesgos.

En la contrastación de la Hipótesis específica 5 el resultado obtenido en el estadístico de la prueba T de Student para grupos independientes el p valor obtenido por sig en la prueba Posttest es  $.000 < .05$ . El grupo control alcanza un 22.5% en logro previsto y un 5% en logro destacado, en cambio en el grupo

experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%. Por lo que se comprueba el uso de la plataforma *Moodle* influye positivamente en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual. Cuyos resultados son compatibles con la investigación de Cagua et al. (2021) estableció resultados favorables con referencia a la prueba Pretest, en el uso de recursos multimedia, paso de 22.8% al 91.7%, sobre uso de herramientas digitales de Microsoft Teams, paso de un 8.3% a 94.3% el cual refleja el gran interés de los docentes por la aplicación de las herramientas digitales. El cual confirma los postulados del constructivismo social, donde para Guerra (2020) Jean Piaget, sentó los aportes epistemológico sobre la construcción del conocimiento, del equilibrio entre los factores internos y externos, como el proceso de asimilación y la acomodación, por su parte Vygotsky es el que añade la tendencia social al constructivismo, por lo cual es importante establecer el trabajo colaborativo para desarrollar las competencias digitales en la resolución de problemas. En la misma línea La neurociencia según Barroso et al. (2020) añadió el tema de la neurodidáctica, el cual permitirá plantear nuevas estrategias didácticas, donde el cerebro está en constante evolución, que se regenera constantemente. En esa línea el maestro tiene que rediseñar sus estrategias didácticas y creativas en la resolución de los problemas digitales.

## **CONCLUSIONES**

Primero: Los resultados obtenidos en el procesamiento de datos y la discusión de resultados se comprueban que el uso de la plataforma Moodle tiene una influencia positiva en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Segundo: Los resultados obtenidos en el procesamiento de datos y la discusión de resultados se comprueban que el uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Tercero: Los resultados obtenidos en el procesamiento de datos y la discusión de resultados se comprueban que el uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Cuarto: Los resultados obtenidos en el procesamiento de datos y la discusión de resultados se comprueban que el uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Quinto: Los resultados obtenidos en el procesamiento de datos y la discusión de resultados se comprueban que el uso de la plataforma *Moodle* influye positivamente en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

Sexto: Los resultados obtenidos en el procesamiento de datos y la discusión de resultados se comprueban que el uso de la plataforma *Moodle* influye positivamente en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.

## **RECOMENDACIONES**

- Primera: Se recomienda al Ministerio de Educación y sus órganos desconcentrados la implementación de la Plataforma virtual Moodle para las clases virtuales, ya que el uso de del software libre, su versatilidad y sencillez hace que sea una plataforma amigable y flexible donde se puede conectar desde la computadora, tablet, celular que la mayoría posee.
- Segunda: Se recomienda a los directivos y docentes de la educación básica regular actualizar y capacitar mediante el uso de la plataforma Moodle para fortalecer en las competencias digitales en sus diferentes dimensiones y empoderar en el uso de las nuevas herramientas digitales, para brindar alternativas viables para desarrollar el aprendizaje de los estudiantes.
- Tercera: Se recomienda a los docentes de la educación básica regular para establecer la comunidad virtual de aprendizaje en la plataforma Moodle, para compartir de manera colaborativa información, contenido, aplicativos y adaptarlos según sus necesidades pedagógicas para mejorar su práctica pedagógica.
- Cuarta: Se recomienda a los directivos y docentes planificar a mediano y largo plazo el uso de la plataforma Moodle, para atender las clases virtuales y las clases semipresenciales que en el futuro se puedan establecer como alternativas ante el inminente desarrollo de los entornos digitales y su impacto en el aprendizaje.
- Quinta: Se recomienda a los directivos de las Instituciones educativas promover el uso de la plataforma virtual Moodle en los diferentes cursos; ya que, la plataforma permite editar, crear, almacenar y compartir información en textos, imágenes y videos, el cual permite mejorar el proceso de aprendizaje de manera sencilla.
- Sexta: Se recomienda al Ministerio de Educación y sus órganos desconcentrados implementar, aprobar y socializar un marco de competencia digital para el magisterio peruano, a fin de empoderar la competencia digital de los maestros, para avanzar en el cierre de la brecha digital.

## **VIII. PROPUESTA.**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**Proyecto de taller de Moodle para fortalecer las competencias  
digitales docente”**

**AUTOR:**

Roca Tapia, Cleto (ORCID: 0000-0002-5037-4962)

**ASESORA:**

Dra. Napaico Arteaga, Miriam Elizabeth (ORCID: 0000-0002-5577-4682)

**LIMA – PERU**

**2021**

### **8.1. Datos informativos:**

**Título de la propuesta:** Taller: “Moodle para fortalecer las competencias digitales docente”

**Ámbito de Atención:** REI 07 UGEL 05

**Localidad:** San Juan de Lurigancho

**8.2. Financiamiento:** S/ 5,000

### **8.3. Beneficiarios:**

**Directos:** 40 directivos, 400 docentes

**Indirectos:** padres de familia, comunidad educativa.

### **8.4. Fundamentación:**

La UNESCO (2020) Considera que la plataforma Moodle es una herramienta de gestión de aprendizaje que utiliza un software de libre distribución bajo licencia, muy extendida en su uso en las universidades y las clases a distancia; por el cual, esta herramienta digital puede servir de base para fortalecer las competencias digitales de los docentes y aprovechar la variedad de recursos y materiales digitales, espacios colaborativos y cooperativos de aprendizaje mediante la formación de comunidad de aprendizajes virtuales, en el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de la I.E. 151 Micaela Bastidas.

En la actual situación de emergencia sanitaria, la I.E. cuenta con el servicio de la plataforma Moodle; sin embargo, la mayoría de los docentes no cuentan con habilidades de manejo de esta importante herramienta, por el cual es indispensable el desarrollo de este taller para fortalecer sus competencias digitales, ya que se viene trabajando de manera remoto desde sus domicilios, es indispensable la implementación de espacios colaborativos para desarrollar y fortalecer las competencias digitales del maestro, para que pueda interactuar de mejor manera con los estudiantes y padres de familia, preparando materiales educativos significativos para la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

La propuesta pedagógica brinda 13 sesiones de talleres de capacitación para fortalecer las competencias digitales aplicado a una muestra de 20 docentes, el uso de la plataforma Moodle utilizando los diferentes recursos que ofrece la plataforma. Por consiguiente, después del taller los docentes estarán en la capacidad de crear sus propios cursos digitales utilizando la plataforma y sus aplicativos en el proceso de enseñanza aprendizaje, en las para las clases virtuales.

## **8.5. Justificación**

Teniendo en cuenta el informe Endo (2018) sobre las necesidades formativas en el uso de las TIC de los docentes, después de aplicar a 15,092 docentes en 2018 se registró que un 68% de docentes de Lima Metropolitana carecen de competencias TIC y a nivel nacional asciende a 72.9%. Según resultados de Endo remoto 2020, publicada por los especialistas de Ministerio de Educación, (2021) hay un 65.2% de docentes de Lima metropolitana que participaron en cursos de capacitación formativas de TIC, y a nivel nacional llega a un 67%, accedieron a los cursos virtuales de TIC en el 2020, que en su mayoría el MINEDU ha brindado mediante la plataforma Perueduca. El cual es importante resaltar, la necesidad de una masiva capacitación de los docentes en uso de herramientas digitales.

Por otro lado, los resultados obtenidos en la investigación, habiendo ejecutado el taller de Moodle a los docentes de una institución educativa, los resultados en el grupo experimental, alcanza 20% en el nivel logro previsto y el nivel logro destacado alcanza un 22.5%, mientras que el grupo control se mantiene similar a los resultados de la prueba de pretest. Por lo que se comprueba que el uso de la plataforma Moodle tiene una influencia positiva en la competencia digital docente para la educación virtual. Este resultado es similar a los resultados de Tezén (2019) que aplicó la prueba T de Student y para las pruebas de cada una de las dimensiones de desempeño docente, donde presentó resultados positivos en el desempeño docente, con un incremento de 0% al 30% en el nivel destacado y de 30% al 70% en el nivel suficiente. Asimismo Sanz (2020) afirmó que el programa itinerario formativo de TIC, influyó significativamente en el uso de herramientas digitales. Estos resultados indican la viabilidad del programa y la necesidad de aplicar el taller de Moodle para fortalecer las competencias digitales de directivos y docentes de la REI 07 de la UGEL 05 SJL.

## **8.6. Objetivos:**

### **General.**

Capacitar a los directivos y docentes mediante la plataforma Moodle en la competencia digital docente para la educación virtual.

### **Específicos.**

Capacitar a los directivos y docentes mediante la plataforma Moodle en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual.

Capacitar a los directivos y docentes la plataforma Moodle en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual.

Capacitar a los directivos y docentes la plataforma Moodle en la competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual.

Capacitar a los directivos y docentes la plataforma Moodle e en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual.

Capacitar a los directivos y docentes mediante la plataforma Moodle en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual.

### 8.3. MATERIALES Y RECURSOS

- ✓ Tecnología móvil
- ✓ Laptop.
- ✓ Video tutoriales y guías practica
- ✓ Conectividad internet
- ✓ Cuaderno de campo.
- ✓ Medio de conexión: Medio: Microsoft Teams:

### 8.4. CRONOGRAMA DE SESIONES.

Dimensión	N°	Nombre de la sesión	Aprendizaje a desarrollar (capacidad, habilidad o actitud)	Contenidos temático	Estrategia didáctica	Duración	Fecha
Información y alfabetización informacional	1	Introducción y sensibilización	Sensibilización y presentación del taller de capacitación.	Objetivos y cronograma del taller formativo.	PPT Lluvia de ideas Hoja de consentimiento informado	90 min	06/09/2021
	2	Aplicación de la prueba Pre test.	Recojo de saberes previos (diagnóstico)	La variable dependiente: Plataforma Moodle	Orientación y aplicación de la prueba pre test mediante interacción de zoom.	90 min	08/09/2021
	3	Uso de navegadores especializados.	Exploración de buscadores especializados en el internet y filtrado de la temática educativa de los últimos años	Buscadores de Google, google academy.	Lluvia de ideas Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo	90 min	10/09/2021

Creación de contenidos digitales	Comunicación y colaboración	4	Evaluación y almacenamiento de información digital.	Evaluación y almacenamiento de información utilizando la plataforma Moodle y OneDrive.	Evaluación y almacenamiento Moodle.	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	90 min	13/09/2021
		5	Interacción en foros académicos en Moodle.	Interactúa en el foro de Moodle según la temática propuesta.	Foros colaborativos en Moodle.	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	90 min	15/09/2021
		6	Creación y colaboración en la comunidad de aprendizaje	Creación y colaboración en la comunidad de aprendizaje virtual en Moodle.	La comunidad de aprendizaje virtual	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	90 min	17/06/2021
		7	Edición de materiales didácticos empleando diapositivas y videos.	Edición de materiales didácticos y uso de derechos de autor empleando diapositivas y videos.	Edición de materiales en Genially y youtube.	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	90 min	20/09/2021
		8	Programación de evaluaciones	Creación de evaluaciones en la plataforma Moodle.	Programación de evaluaciones en Moodle	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	90 min	22/09/2021
		9	Seguridad y protección de dispositivos digitales...	Comparte medidas de seguridad y protección de dispositivos digitales y la identidad digital.	Medidas de seguridad y protección de dispositivos digitales.	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	90 min	24/09/2021
		10	Pautas de protección de la salud personal y medioambiental	Comparte pautas de protección de salud personal y medioambiental mediante wikis.	Pautas de protección de salud personal y medioambiental	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	90 min	27/09/2021
		11	Resolución de problemas digitales.	Resolución de problemas digitales de aprendo en casa.	Resolución de problemas digitales en revistas de alto impacto, mendeley	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	90 min	29/09/2021
		12	Proyectos educativos con uso de aplicativos digitales.	Elabora de materiales educativos para la adaptación de actividades de aprendo en casa utilizando aplicativos digitales.	Materiales educativos	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	90 min	07/07/2021
Resolución de problemas		13	Sesión Post test	Aplicación de.	Aplicación de posttest	Aula invertida Aprendizaje interactivo.	90 min	01/10/2021

## **8.5. EVALUACIÓN**

Para el seguimiento se empleará la técnica de la observación y los avances del docente se registrarán en una lista de cotejo de 20 ítems, el cual se ira registrando en cada sesión, para medir su nivel de avance en el uso de las herramientas digitales de la plataforma Moodle y su interacción colaborativa.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Apa, N. (2019). *Normas APA 7.ª edición*. <http://uprid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/2117>
- Apoki, U. C. (2021). The design of waspec: A fully personalised moodle system using semantic web technologies. *Computers*, 10(5), 22. <https://doi.org/10.3390/computers10050059>
- Area, M., & Adell, J. (2009). e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. *Tecnología Educativa. La Formación Del Profesorado En La Era de Internet.*, 391–424. <https://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>
- Arias, J. (2021). Guía para elaborar el planteamiento del problema de una tesis: el método del hexágono. *Orinoco Pensamiento y Praxis*, 09 (13)(2021), 58–69. [http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2242/1/Guía\\_para\\_elaborar\\_el\\_planteamiento\\_del\\_problema\\_de\\_una\\_tesis\\_el\\_método\\_del\\_hexágono.pdf](http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2242/1/Guía_para_elaborar_el_planteamiento_del_problema_de_una_tesis_el_método_del_hexágono.pdf)
- Barragán-Sánchez, R., Corujo-Vélez, M., Palacios-Rodríguez, A., & Román-Graván, P. (2020). Teaching digital competence and eco-responsible use of technologies: Development and validation of a scale. *Sustainability (Switzerland)*, 12(18). <https://doi.org/10.3390/su12187721>
- Barroso, J. M., Cabero, J., & Valencia, R. (2020). Visiones desde la Neurociencia-Neurodidáctica para la incorporación de las TIC en los escenarios educativos. *Revista de Ciencias Sociales Ambos Mundos*, 1, 7–22. <https://doi.org/10.14198/ambos.2020.1.2>
- Basantes-Andrade, A., Cabezas-Gonzales, M., & Casillas-martin, S. (2020). Digital competencies in the training of virtual tutors at the Universidad Técnica del Norte, Ibarra (Ecuador). *Formacion Universitaria*, 13(5), 1393–1399. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000500269>
- Bazalar, M. (2017). *El uso de la plataforma moodle y el nivel de competencias digitales en los docentes de la escuela universitaria de educación a distancia- EUDED-UNFV 2017* (Vol. 1) [Universidad cesar Vallejo Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/14878>
- Bogoslov, I., & Lungu, A. (2020). Facing the New Learning Normality - Europe At a Glance in the Context of Coronavirus Pandemic. *Revista Economica*, 72(1), 25–36. [https://www.researchgate.net/profile/Andreea-Bogoslov/publication/343738645\\_FACING\\_THE\\_NEW\\_LEARNING\\_NORMALITY\\_-\\_EUROPE\\_AT\\_A\\_GLANCE\\_IN\\_THE\\_CONTEXT\\_OF\\_CORONAVIRUS\\_PANDEMIC/links/5f3d1e6292851cd302039b1a/FACING-THE-NEW-LEARNING-NORMALITY-EUROPE-AT-A-GLANCE-IN](https://www.researchgate.net/profile/Andreea-Bogoslov/publication/343738645_FACING_THE_NEW_LEARNING_NORMALITY_-_EUROPE_AT_A_GLANCE_IN_THE_CONTEXT_OF_CORONAVIRUS_PANDEMIC/links/5f3d1e6292851cd302039b1a/FACING-THE-NEW-LEARNING-NORMALITY-EUROPE-AT-A-GLANCE-IN)
- Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J. J., Palacios-Rodríguez, A., & Barroso-Osuna, J. (2021). Comparative European digcompedu framework (JRC) and common framework for teaching digital competence (INTEF) through expert judgment. *Texto Livre*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.25740>
- Cagua, G., Moreta, K., & Arce, M. F. (2021). Competencias digitales del profesorado: Pilares claves para una educación virtual de calidad frente a la pandemia en Ecuador. *Angewandte Chemie International Edition*, 8(11), 1–25. <http://revistainclusiones.com/carga/wp-content/uploads/2021/03/14-Cagua-et-al-VOL-8-NUM-Esp.-AbrJun-Cristian-Daniel2021INCL.pdf>
- Carretero Gomez, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and

- examples of use. In *Eur 28558 En*.  
[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)
- Carrillo, J., López, L., Esparrell, J., & Maldonado, Á. (2020). Eficacia de un programa de formación en competencias digitales aplicado a estudiantes del grado de magisterio en educación primaria basado en el modelo Affective elearning+. *Educatio Siglo XXI*, 38(3 Nov-Feb), 81–104.  
<https://doi.org/10.6018/educatio.432421>
- Celis, Y., & Pineda, N. (2016). *Estrategia metodológica virtual Moodle para fortalecer la Gestión de aula en las docentes de la básica primaria de la escuela normal superior Leonor Alvarez Pinzón de la ciudad de Tunja* [Universidad Libre Bogota Colombia].  
[https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8244/TRABAJO\\_FINAL\\_CON\\_CORRECCIONES.ABRIL\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8244/TRABAJO_FINAL_CON_CORRECCIONES.ABRIL_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Collado Ruano, J. (2016). La bioética como ciencia transdisciplinar de la complejidad: una introducción coevolutiva desde la Gran Historia. *Revista Colombiana de Bioética*, 11(1), 54–67.  
<http://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCB/article/view/1813/1383>
- Conde, J., García, D., García, J., Hermiz, A., Moreno, J., Muñoz, P., Osorio, A., & Ramos, H. (2019). Manual de moodle 3.5 para el profesor. In *Dk* (Vol. 53, Issue 9). <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/535987-093-2020-minedu>
- Corbetta, P. (2007). Metodología y técnicas de investigación social. In M. G. Hill (Ed.), *Philosophia: anuario de Filosofía* (Issue 15).  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Metodología+y+técnicas+de+investigación+social+corbeta&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Metodología+y+técnicas+de+investigación+social+corbeta&btnG=)
- Cotrina, J., Zarate, G., Valqui, J., Miranda, E., & Galvan, B. (2020). TIC y aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad de Lima. In G. Compás (Ed.), *Grupo de capacitación e investigación pedagógica*.  
<http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/582/1/Cotrina.pdf>
- de Dios, O. (2021). *La educación virtual sin conectividad aumenta la desigualdad educativa*. 27.  
<http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/cuadfront/article/view/4028>
- Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana. (2021). *Resolución Directoral Regional N° 0757-2021 - DRELM*.  
[http://www.dreilm.gob.pe/documentos/documentos\\_oficiales/resolucion\\_directoral\\_regional/2021/MAR/RDR-0757-2021-DRELM.pdf](http://www.dreilm.gob.pe/documentos/documentos_oficiales/resolucion_directoral_regional/2021/MAR/RDR-0757-2021-DRELM.pdf)
- Durán Cuartero, M. (2019). Competencia digital del profesorado universitario : diseño y validación de un instrumento para la certificación [Universidad de Murcia España]. In *Universidad de Murcia*.  
<https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/72083>
- Durand, M., Prendes, M., & Gutierrez, I. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 1–14.  
<https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>
- Enriquez, P. (2018). *Edicación superior en América Latina y el Caribe. Estudios retrospectivos y proyecciones* (UNESCO-IESALC (ed.)).  
<http://bibliotecadigital.cin.edu.ar/handle/123456789/2287>
- Esteban-Navarro, M., García-Madurga, M., Morte-Nadal, T., & Nogales-Bocio, A.

- (2020). The Rural Digital Divide in the Face of the COVID-19 Pandemic in Europe—Recommendations from a Scoping Review. *Informatics*, 7(4), 54. <https://doi.org/10.3390/informatics7040054>
- Fallis, A. (2018). Unesco Ict Competency Framework for Teachers [Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO]. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://n9.cl/x1uf>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Fuentes, A., & Collado, J. (2019). Transdisciplinary epistemological foundations of education and neuroscience. *Sophía*, 26, 83–113. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.02>
- Galindo, H. (2021). Flipped Classroom in the Educational System: Trend or Effective Pedagogical Model Compared to Other Methodologies? *Educational Technology & Society*, 24(3), 44–60. <http://ddfv.ufv.es/handle/10641/2297>
- García, A. C., Gil-Mediavilla, M., Álvarez, I., & Casares, M. A. (2020). Evaluación entre iguales en entornos de educación superior online mediante el taller de Moodle. Estudio de caso. *Formación Universitaria*, 13(2), 119–126. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062020000200119>
- Gómez Cumpa, J. W., de la Cruz Vives, M. Á., Herrera Ramírez, M. I., Martínez Velasco, Jesús González, F. E., Poggioli, L., Ruiz Bolívar, C., Cazau, P., & Martínez Miguélez, Miguel Herrera Clavero, Francisco Ramírez Salguero, M. I. (2004). NEUROCIENCIA COGNITIVA Y EDUCACIÓN - Neurociencia Cognitiva y Educación. In F. E. F.- UNPRG. (Ed.), *Editorial FACHSE* (Issue August). [http://www.amnweb.org/uploads/8/2/6/7/8267504/gomez\\_\(edit\)\\_-\\_neurociencia\\_cognitiva\\_y\\_educacion.pdf](http://www.amnweb.org/uploads/8/2/6/7/8267504/gomez_(edit)_-_neurociencia_cognitiva_y_educacion.pdf)
- González, E., & Chau, A. (2021). Analysis of the Moodle Learning Management System and user comfort levels. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 75, 110–123. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.75.1771>
- Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 2(77), 1–21. <https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2033/2090>
- Gutierrez-Moreno, A. (2020). Educación en tiempos de Crisis Sanitaria Pandemia y Educación. *Praxis*, 16(1), 1–4. <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/download/3040/2678>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la Investigación. Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. In M. G. Hill (Ed.), *universidad tecnologica laja Bajío*. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (M. G. Hill. (ed.); 6th ed.). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Herrera, L. (2020). Evaluación de la Usabilidad de Moodle. Ambientes Educativos Virtuales Inclusivos a partir del Diseño Universal de Aprendizaje [Universidad Granada España]. In *Universidad de Granada*.

- <http://hdl.handle.net/10481/62891>
- Holguin-Alvarez, J., Villena-Guerrero, M., Soto-Hidalgo, C., & Panduro-Ramírez, J. (2021). Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota del año 2020. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 623–643. <https://doi.org/10.52080/rvgluzv26n94.10>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. (2020, September 8). *N° 126 | 08 setiembre 2020*. 7–8. <http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-126-2020-inei.pdf>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado INTEF. (2017). *Marco común de la competencia digital docente*. [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)
- Joia, L., & Lorenzo, M. (2021). Zoom in, zoom out: The impact of the covid-19 pandemic in the classroom. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su13052531>
- Kozuh, A., Maksimovic, J., & Osmanovic, J. (2021). Fourth Industrial Revolution and digital competences of teachers. *World Journal on Educational Technology*, 13(2), 160–177. <https://doi.org/10.18844/wjet.v7i3.157>
- Kraja, G., & Radonshiqi, R. (2015). Performance of the public administrator between practices of human resource management and performance of public organizations: Case study Albanian public administration. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(36), 365–373. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n3s6p365>
- Laura, A., & Ramos, L. (2020). *Practical Guide to Implement Surveys on ICT Use in Primary and Secondary Schools*. 97. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373506?posInSet=7&queryId=64d2d077-d365-4397-8b5d-e51a8f8c497b>
- Llopis-Amorós, M., Roger-Monzó, V. F., & Castello-Sirvent, F. (2019). Analysis of the perception of usefulness in students and teachers about the use of Moodle in the EHEA. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6977315>
- Loureiro, A. C., Meirinhos, M. O., & Osório, J. A. (2020). Digital teaching competence: Guidelines for referential. *Texto Livre*, 13(2), 163–181. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2020.24401>
- LUGO, M. T., & DELGADO, L. (2020). Hacia una nueva agenda educativa digital en América Latina. *Cippecc*, 95. <https://www.cippecc.org/wp-content/uploads/2020/03/187-DT-EDU-Hacia-una-nueva-agenda-digital-educativa-en-América-Latina-Lugo-y-Delgado-noviembre-de-2019.pdf>
- Lugo, M. T., Ithurburu, V. S., Sonsino, A., & Loiacono, F. (2020). Políticas digitales en educación en tiempos de Pandemia: desigualdades y oportunidades para América Latina. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 73, 23–36. <https://doi.org/10.21556/edutecc.2020.73.1719>
- Maatuk, A., Elberkawi, E., Aljawarneh, S., Rashaideh, H., & Alharbi, H. (2021). The COVID - 19 pandemic and E - learning : challenges and instructors. *Journal of Computing in Higher Education*, 0123456789, 1–18. <https://doi.org/10.1007/s12528-021-09274-2>
- Maqsood, A., Abbas, J., Rehman, G., & Mubeen, R. (2021). The paradigm shift for educational system continuance in the advent of COVID-19 pandemic: Mental

- health challenges and reflections. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2(December 2020), 100011. <https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2020.100011>
- Miao, F., Huang, R., Liu, D., & Zhuang, R. (2020). *Ensuring effective distance learning during COVID-19 disruption. Guidance for teachers*. 1–79. <http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>
- Miguel-Revilla, D., Martínez-Ferreira, J. M., & Sánchez-Agustí, M. (2020). *Assessing the digital competence of educators in social studies : An analysis in initial teacher training using the TPACK- 21 model*. 36(2), 1–12. <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/5281>
- Ministerio de Educación del Perú. (2012). Marco de Buen Desempeño Docente. Un buen maestro cambia tu vida. In *Resolución Ministerial No. 0547-2012-ED*. <http://www.perueduca.pe/documents/60563/ce664fb7-a1dd-450d-a43d-bd8cd65b4736>
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica* (D. de I. MINEDU (ed.); Primera ed). <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Ministerio de Educación del Perú. (2018). Encuesta Nacional a Docentes de Instituciones Educativas Públicas y Privadas 2018. *Minedu*, 23. [https://issuu.com/ministerioeducacionperu/docs/endo\\_2016](https://issuu.com/ministerioeducacionperu/docs/endo_2016)
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). Resolución viceministerial N° 00094-2020-MINEDU. Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica. *Ministerio de Educación*, 75. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/541161-094-2020-minedu>
- Ministerio de Educación del Perú. (2021). *Encuesta Nacional 2020*. <http://www.minedu.gob.pe/politicas/docencia/encuesta-nacional-a-docentes-endo.php>
- Montenegro, S., Raya, E., & Navaridas, F. (2020). Percepciones Docentes sobre los Efectos de la Brecha Digital en la Educación Básica durante el Covid -19. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 317–333. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.017>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación Cualitativa - Cuantitativa y Redaccion de la Tesis. In E. de la U (Ed.), *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Quinta edi). <https://es.scribd.com/book/436221920/Metodologia-de-la-Investigacion-cuantitativa-cualitativa-y-redaccion-de-la-tesis>
- Nayak, J., & Singh, P. (2015). Fundamentals of Research Methodology. In E. y distribuidores de SSDN (Ed.), *Fundamentals of Research Methodology*. <https://doi.org/10.3926/oss.38em>
- Novella, C., & Cloquell, A. (2021). The ethical dimension of digital competence in teacher training. *Education and Information Technologies*, 26(3), 3529–3541. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10436-z>
- Nugroho, A., Warnars, H., Heriyadi, Y., & Tanutama, L. (2019). Measure the Level of Success in Using Google Drive with the Kuder Richardson (KR) Reliability Method. *2019 International Congress on Applied Information Technology, AIT 2019*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/AIT49014.2019.9144915>
- Oliveira, M., Pineiro, D., Macedo, M., Bastos-Filho, C., & Menezes, R. (2020). *Uncovering the social interaction network in swarm intelligence algorithms*. 20. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s41109-020-00260-8.pdf>

- Ovcharuk, O., Ivaniuk, I., Soroko, N., Gritsenchuk, O., & Kravchyna, O. (2020). The use of digital learning tools in the teachers' professional activities to ensure sustainable development and democratization of education in European countries. *E3S Web of Conferences*, 166, 6. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610019>
- Pandey, P., & Pandey, M. (2015). *RESEARCH METHODOLOGY: TOOLS AND TECHNIQUES* (Brige Cent). [http://dspace.vnbrims.org:13000/jspui/bitstream/123456789/4666/1/RESEARCH METHODOLOGY TOOLS AND TECHNIQUES.pdf](http://dspace.vnbrims.org:13000/jspui/bitstream/123456789/4666/1/RESEARCH%20METHODOLOGY%20TOOLS%20AND%20TECHNIQUES.pdf)
- Patiño, A., Palomino, L., & Rivero, C. (2017). *Docentes y sus aprendizajes en la modalidad virtual* (UNESCO (ed.)). <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5709>
- Perez-Puelles, L. G. (2021). Neurociencia educacional: Un nuevo desafío para los educadores. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., XII(2), 157–173. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7922030>
- Pineda, P., Valdivia, P., & Ciraso, A. (2016). *Actividades en Moodle: Mhual de buenas prácticas pedagógicas*. 54. [https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2016/149926/Moodle\\_buenas\\_practicas.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2016/149926/Moodle_buenas_practicas.pdf)
- Pressman, R. (2010). *Ingeniería del Software. Un enfoque práctico*. (Septima ed). <http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/Id-Ingenieria.de.software.enfoque.practico.7ed.Pressman.PDF>
- Rabiman, R., Nurtanto, M., & Kholifah, N. (2020). *Design And Development E-Learning System By Learning Management System ( LMS ) In Vocational Education*. 9(01), 1059–1063. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED605316.pdf>
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. In *Joint Research Centre (JRC) Science for Policy report*. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Rivera Fritas, F. (2021). Programa SAMR en el desarrollo de competencias digitales de docentes y estudiantes de una Institución Educativa Pública, 2020. In *Psikologi Perkembangan* (Issue October 2013). [http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/Silva Acosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/Silva%20Acosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046)
- Rivero, Y., Pastora, B., & Albuja, P. (2020). *La plataforma Moodle como recurso tecnológico de complemento para la función docente universitaria*. 237–2043. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1990-86442020000200237](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442020000200237)
- Roca Tapia, C., Napaico, E. M., Quispe, M. E., & Roca, S. (2021). La plataforma moodle y la competencia digital docente en tiempos de la pandemia en Lima, Perú. *CIEG*, 157–164. <https://revista.grupociieg.org/wp-content/uploads/2021/07/Ed.50157-164-Roca-et-al.pdf>
- Rochín, C., & Anguiano, E. (2021). Software libre educativo en una cultura digital. In S. de R. L. de C. . Qartuppi (Ed.), *Software libre educativo en una cultura digital* (Issue January). <https://doi.org/10.29410/qtp.21.03>
- Rodriguez-Hoyos, C., Fueyo, A., & Hevia, I. (2021). The digital skills of teachers for innovating in university teaching. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 61, 97. <https://revistapixelbit.com>
- Rojas, A. R., Rojas, A. O., Hilario, J. R., Mori, M. A., & Pasquel, A. F. (2018). *Aplicación Del Módulo Alfabetización Digital Y Desarrollo De Competencias*

- Digitales En Docentes. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 9(2), 101–109.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2219-71682018000200003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2219-71682018000200003&script=sci_arttext&tlng=en)
- Roll, M., & Ifenthaler, D. (2021). Multidisciplinary digital competencies of pre-service vocational teachers. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 13(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/s40461-021-00112-4>
- Romero-García, C., Sacristán, M., Buzón-García, O., & Asencio, E. N. (2020). Evaluation of a program for the improvement of learning and digital competence in future teachers utilizing active methodologies. *Estudios Sobre Educacion*, 39, 179–205. <https://doi.org/10.15581/004.39.179-205>
- Salvatierra, A., Cruz, J. M., & Esquiagola, E. A. (2021). Uso del Moodle en el entendimiento de la tecnología como rasgo potencial del docente. *Revista Varela*, 21(2020), 69–76.  
<http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/109>
- Sánchez, M., & Martínez, A. (2020). Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias. In A. Sánchez Mendiola, Melchor; Martínez Gonzales (Ed.), *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias* (Pimera edi). <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2584>
- Sanz, M. (2020). Formación del profesorado en TIC: diseño e implementación de un curso Blended Learning para la mejora de la competencia digital docente en la provincia de Livorno (Italia) [Universidad de Bugos Italia]. In *Universidad de Burgos. Departamento de Ciencias de la Educación* (Vol. 1).  
<http://hdl.handle.net/10259/5461>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Conectados En El Ciberespacio*, 5, 1–10.  
[http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU\\_oC](http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU_oC)
- Simanullang, N. H. S., & Rajagukguk, J. (2020). Learning Management System (LMS) Based on Moodle to Improve Students Learning Activity. *Journal of Physics: Conference Series*, 1462(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1462/1/012067>
- Tabieh, A., Hamzeh, M., Abu-foudeh, B., Jarrar, N., Al-manaseer, S., Al-Shawabkeh, A., & Seikaly, R. (2021). *Digital Literacy and its Acquisition by Teachers and Principals at Educational Workplaces*. 20(5), 38–55.  
<https://doi.org/10.26803/ijlter.20.5.3>
- Tezén, A. (2019). *Las TIC: Uso de la plataforma Moodle en el desempeño docente en una institución educativa de educación básica regular, 2018* (Vol. 1) [Universidad Cesar vallejo Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/44752>
- Torres, J., & Bernabé, T. (2020). Aspectos pedagógicos del conectivismo y su relación con redes sociales y ecologías del aprendizaje. *Revista Brasileira de Educação*, 25, 1–22. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782020250026>
- Trubavina, I., Dotsenko, S., Naboka, O., Chaikovskiy, M., & Meshko, H. (2021). Developing digital competence of teachers of Humanitarian disciplines in the conditions of COVID-19 quarantine measures. *Journal of Physics: Conference Series*, 1840(1), 1–20. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012052>
- UNESCO. (2016). *Education 2030 - Incheon Declaration Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4*. 83.  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656E.pdf>
- Valdivia, P., & Carbonero Sánchez, L. (2020). *Guía Para El Profesorado*. 1–34.

- <https://ddd.uab.cat/record/220560>
- Vara, A. A. (2012). *Desde la idea hasta sustentacion: 7 pasos para una tesis exitosa*. 451. <http://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentacion.pdf>
- Varghese, N.V.y Mandal, S. (2020). *Teaching Learning and New Technologies in Higher Education* (N. I. of E. P. and A. (NIEPA (ed.)).  
<https://doi.org/https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-981-15-4847-5>
- Vessuri, H. (2016). Science for sustainable development (Agenda 2030). In *UNESCO-CILAC*. <https://doi.org/10.1126/science.1223968>
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S. y Van Den Brande, L. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. In *Jrc-Ipts* (Issue June).  
<https://doi.org/10.2791/11517>

## **Anexos**

Anexo A: Matriz de consistencia.

<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems</i>	<i>Escala</i>	<i>Rango</i>
<i>Información y alfabetización informacional</i>	Navegación, búsqueda y filtrado de información digital. Evaluación de información digital. Almacenamiento y recuperación de información digital.	<b>1-4</b>	<b>NOMINAL</b>  <b>Sí = 1</b> <b>No = 0</b>	En inicio 0-1 pt. En proceso 2 pt. Logro previsto 3 Pt. Logro destacado 4 Pt.
<i>Comunicación y colaboración</i>	Interacción mediante las tecnologías digitales Compartir información y contenidos digitales Participación y colaboración ciudadana en línea Netiquetas, Gestión de la identidad	<b>5-8</b>		En inicio 0-1 pt. En proceso 2 pt. Logro previsto 3 Pt. Logro destacado 4 Pt.
<i>Creación de contenidos digitales</i>	Desarrollo de contenidos digitales Integración y reelaboración de contenidos digitales Derechos de autor y licencias Programación	<b>9-12</b>		En inicio 0-1 pt. En proceso 2 pt. Logro previsto 3 Pt. Logro destacado 4 Pt.
<i>Seguridad</i>	Protección de dispositivos Protección de datos personales e identidad digital Protección de la salud Protección del entorno	<b>13-16</b>		En inicio 0-1 pt. En proceso 2 pt. Logro previsto 3 Pt. Logro destacado 4 Pt.
<i>Resolución de problemas</i>	Resolución de problemas técnicos Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas Innovación y uso de la tecnología digital. Identificación de lagunas en la competencia digital	<b>17-20</b>		En inicio 0-1 pt. En proceso 2 pt. Logro previsto 3 Pt. Logro destacado 4 Pt.

Fuente: Adaptación según el marco de competencias digitales de INTEF (2017)

### Anexo B. Matriz de consistencia

Título: La plataforma Moodle en la competencia digital docente para la educación virtual, San Juan de Lurigancho 2021							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala	Rango
<p><b>Problema General.</b> ¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?</p> <p>¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?</p> <p>¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de</p>	<p><b>Objetivo general.</b> Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021</p> <p><b>Objetivos específicos.</b> Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p> <p>Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p> <p>Determinar la influencia del uso de la plataforma Moodle en la</p>	<p><b>Hipótesis General.</b> El uso de la plataforma Moodle influye positivamente en la competencia digital docente para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021</p> <p><b>Hipótesis específicas.</b> El uso de la plataforma Moodle influye significativamente en la competencia de la información y alfabetización informacional para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p> <p>El uso de la plataforma Moodle influye significativamente en la competencia de la comunicación y colaboración de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p> <p>El uso de la plataforma Moodle influye positivamente</p>	<p><b>Variable 1: Plataforma Moodle. Dimensiones:</b></p> <p><b>Variable 2: Dependiente: Competencias digitales Dimensiones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Información y alfabetización informacional</li> <li>2. Comunicación y colaboración</li> <li>3. Creación de contenidos digitales</li> <li>4. Seguridad-</li> <li>5. Resolución de problemas</li> </ol>	<p>a) Navegación, búsqueda y filtrado de información digital. b) Evaluación de información digital. c) Almacenamiento y recuperación. d) Interacción mediante las tecnologías e) Compartir información y contenidos. f) Participación y colaboración ciudadana en línea g) Netiquetas. h) Gestión de la identidad. i) Desarrollo de contenidos digitales j) Integración y reelaboración de contenidos digitales k) Derechos de autor y licencias l) Programación. m) Protección de dispositivos n) Protección de datos personales e identidad digital o) Protección de la salud p) Protección del entorno. q) Resolución de problemas técnicos r) Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas s) Innovación y uso de la tecnología digital. t) Identificación de lagunas en la competencia digital.</p>	<p>1-4</p> <p>5-8</p> <p>9-12</p> <p>13-16</p>	<p><b>Sí = 1 puntos</b> <b>No = 0 puntos</b></p>	<p>En inicio 0-1 pt. En proceso 2 pt. Logro previsto 3 Pt. Logro destacado 4 Pt.</p>

<p>creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?</p> <p>¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma <i>Moodle</i> en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?</p> <p>¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma <i>Moodle</i> en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021?</p>	<p>competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p> <p>Determinar la influencia del uso de la plataforma <i>Moodle</i> en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p> <p>Determinar la influencia del uso de la plataforma <i>Moodle</i> en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p>	<p>competencia de la creación de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p> <p>El uso de la plataforma <i>Moodle</i> influye significativamente en la competencia de seguridad y protección de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p> <p>El uso de la plataforma <i>Moodle</i> influye positivamente en la competencia de resolución de problemas de contenidos digitales para la educación virtual de San Juan de Lurigancho 2021.</p>			17-20		
<p><b>Nivel de investigación.</b></p>	<p><b>Población y muestra</b></p>	<p><b>Técnicas e instrumentos.</b></p>	<p>Estadística a estudiar.</p>				
<p><b>Diseño:</b> Cuasi experimental  <b>Nivel:</b> Sustantivo  <b>Tipo:</b> Básico  <b>Método:</b> Aplicada  <b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p>	<p><b>Población censal:</b>  54 docentes de la I.E. 151 Micaela Bastidas SJL.  <b>Muestra:</b>    <b>Tipo de muestreo: no probabilística</b>    40 docentes de la I.E. 151 Micaela Bastidas SJL.</p>	<p>Variable 1:  Plataforma Moodle.</p> <p>Variable 2: Competencia digital docente  <b>Técnica:</b> Observación  <b>Instrumento:</b> Lista de cotejo.  <b>Autor:</b> INTEF (2017)  <b>Adaptación:</b> Propia (2021)  <b>Ámbito de Aplicación:</b> I.E. 151 Micaela Bastidas SJL  <b>Forma de Administración:</b> Colectiva</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b>  En este caso, se utilizó estadística descriptiva mediante la hoja de cálculo Excel. Para el procesamiento de la data, se empleó el programa SPSS (statistical package for the social sciences), versión 22, a través del cual se comparó las medias para determinar los resultados estadísticos de este trabajo investigativo.  <b>INFERENCIAL:</b>  Para este análisis, se efectuó la descripción, predicción, comparación y generalización de la población, a partir de los datos de la muestra, considerando la estadística del análisis descriptivo.</p>				

### Anexo C. Tabla de especificaciones

NOMBRE DEL TALLER		Taller de capacitación de Moodle para fortalecer las competencias digitales del docente para las clases a distancia.						
TOTAL PUNTAJE DE LA PRUEBA O RÚBRICA:					20 Puntos			
DIMENSIÓN	INDICADORES	(%) A.E	CRITERIOS DE EVALUACIÓN O PREGUNTA FORMULADA	CONTENIDO A DESARROLLAR O APRENDIZAJE ESPERADO	CANTIDAD DE PREGUNTAS	PUNTAJE DE LA PREGUNTA	TIPO DE PREGUNTA/ CERRADA/ ABIERTA	Nº DE LA PREGUNTA EN LA PRUEBA/ INDICADOR EN LA RÚBRICA
Información y alfabetización informacional	Navegación, búsqueda y filtrado de información digital.	5%	Utiliza navegador de internet para localizar información y acceder a Moodle.	Buscadores de internet. Google, google academy.	01	01	cerrada	01
		5%	Utiliza buscadores avanzados y filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes.		01	01	cerrada	01
	Evaluación de información digital.	5%	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros y precisos.	Evaluación y almacenamiento de fuentes según: autor, antigüedad, tópico en Moodle y OneDrive.	01	01	cerrada	01
	Almacenamiento y recuperación de información digital.	5%	Utiliza servicios de almacenamiento en Moodle y en la nube de OneDrive	01	01	cerrada	01	
Comunicación y colaboración	Interacción mediante las tecnologías digitales	5%	Se comunica e interactúa en el foro de Moodle sobre la formación de la comunidad de aprendizaje virtual.	Interacción en foros académicos en Moodle.	01	01	cerrada	01
	Compartir información y contenidos digitales	5%	Utiliza la plataforma Moodle para compartir información académica en línea sobre necesidades formativas.		01	01	cerrada	01
	Participación y colaboración ciudadana en línea	5%	Participa subiendo un artículo de su autoría y/o adaptado, usando referentes teóricos sobre el tema.	Creación y colaboración en la comunidad de aprendizaje virtual en Moodle.	01	01	cerrada	01
	Netiquetas. Gestión de la identidad.	5%	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de las netiquetas y su propia identidad digital.		01	01	cerrada	01

<b>Creación de contenidos digitales</b>	Desarrollo de contenidos digitales	5%	Crea y comparte en Moodle materiales didácticos en diapositivas e infografías.	Edición de materiales didácticos y uso de derechos de autor empleando Genially y youtube.	01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
	Integración y reelaboración de contenidos digitales	5%	Modifica y adapta recursos didácticos, adaptando según sus necesidades educativas y los comparte en videos.		01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
	Derechos de autor y licencias	5%	Respeto y promueve los derechos del autor de los contenidos en línea citando la fuente referencial.		01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
	Programación	5%	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones en Moodle y de Excel para generar su registro auxiliar.	Programación de evaluaciones y registros de calificación.	01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
<b>Seguridad</b>	Protección de dispositivos	5%	Comparte medidas de protección de dispositivos digitales mediante wikis.	Seguridad y protección de dispositivos digitales.	01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
	Protección de datos personales e identidad digital	5%	Comparte pautas para la protección de la privacidad digital vía wikis.		01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
	Protección de la salud	5%	Comparte pautas de prevención de adicción y ciberacoso en línea vía wikis.	Pautas de protección de salud personal y medioambiental	01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
	Protección del entorno	5%	Comparte información sobre protección del medio ambiente vía wikis.		01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
<b>Resolución de problemas</b>	Resolución de problemas técnicos	5%	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales.	Comparte propuestas de resolución de problemas digitales para el uso de revistas de alto impacto.	01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
	Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas	5%	Comparte información sobre el uso de las nuevas herramientas digitales.		01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
	Innovación y uso de la tecnología digital.	5%	Utiliza la tecnología digital en su labor docente para las clases virtuales.	Comparte un proyecto de aprendizaje utilizando bibliografía de alto impacto en diferentes idiomas.	01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>
	Identificación de lagunas en la competencia digital	5%	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales en las clases virtuales.		01	01	<b>cerrada</b>	<b>01</b>



## ANEXO D. Instrumento de aplicación

### LISTA DE COTEJO DE 20 ÍTEMS

Estimado docente a continuación se presenta una lista de cotejo, donde debe marcar con un aspa una alternativa SI, NO. Responda con honestidad según su conocimiento y uso de las tecnologías digitales; ya que, este instrumento nos permitirá medir su avance en el uso de las tecnologías digitales.

#### DATOS INFORMATIVOS:

Edad: ..... Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2021 Sexo: (F) (M)

Opciones de valoración: **Si= 1 No= 0**

Dimensión	Nº	ITEMS	SI	NO
Información y alfabetización informacional.	01	Utiliza navegador de internet para localizar información y acceder a Moodle.		
	02	Utiliza buscadores avanzados y filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes.		
	03	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros y precisos.		
	04	Utiliza servicios de almacenamiento en Moodle y en la nube de OneDrive		
Comunicación y colaboración competencia	05	Se comunica e interactúa en el foro de Moodle sobre la formación de la comunidad de aprendizaje virtual.		
	06	Utiliza la plataforma Moodle para compartir información académica en línea sobre necesidades formativas.		
	07	Participa subiendo un artículo de su autoría y/o adaptado, usando referentes teóricos sobre el tema.		
	08	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de las netiquetas y su propia identidad digital.		
Creación de contenidos digitales	09	Crea y comparte en Moodle materiales didácticos en diapositivas e infografías.		
	10	Modifica y adapta recursos didácticos, adaptando según sus necesidades educativas y los comparte en videos.		
	11	Respeto y promueve los derechos del autor de los contenidos en línea citando la fuente referencial.		
	12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones en Moodle y de Excel para generar su registro auxiliar.		
Seguridad	13	Comparte medidas de protección de los dispositivos digitales utilizados en su práctica docente vía wikis.		
	14	Protege su identidad personal y comparte pautas para la protección de la privacidad digital vía wikis.		
	15	Comparte pautas y protocolos de detección y prevención de adicción a la red, de ciberacoso promoviendo el buen uso del internet vía wikis.		
	16	Comparte información sobre protección del medio ambiente, con el uso de dispositivos digitales vía wikis.		
Resolución de problemas	17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales que utiliza en las clases virtuales.		
	18	Se mantiene informado sobre la aplicación y uso de las nuevas herramienta o dispositivos, para el uso en la educación virtual.		
	19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente y la actualiza de forma creativa e innovadora.		
	20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales, para la mejora continua de su labor docente		

- ANEXO E. Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Información y alfabetización informacional</b>							
1	Utiliza navegadores de internet para localizar información de interés académico.	x		x		x		
2	Utiliza filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes.	x		x		x		
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros.	x		x		x		
4	Utiliza servicios de almacenamiento en Moodle.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración competencia</b>							
5	Interactúa en el foro de Moodle sobre la formación de la comunidad de aprendizaje virtual.	x		x		x		
6	Utiliza la plataforma Moodle para compartir información académica sobre necesidades formativas.	x		x		x		
7	Comparte en Moodle artículos de su autoría, usando referentes teóricos.	x		x		x		
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de netiquetas e identidad digital.	x		x		x		
		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Comparte en Moodle materiales didácticos en diapositivas animadas.	x		x		x		
10	Adecua recursos didácticos según sus necesidades utilizando videos	x		x		x		
11	Promueve los derechos del autor, citando la fuente referencial.	x		x		x		
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones en Moodle.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>							
13	Comparte medidas de protección de dispositivos digitales mediante wikis.	x		x		x		
14	Comparte pautas para la protección de la privacidad digital vía wikis.	x		x		x		
15	Comparte pautas de prevención de adicción y ciberacoso en línea vía wikis.	x		x		x		
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente vía wikis.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas</b>							
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales.	x		x		x		
18	Comparte información sobre el uso de las nuevas herramientas digitales.	x		x		x		
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente para las clases virtuales.	x		x		x		
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales en las clases virtuales.	x		x		x		

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

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (  ) Aplicable después de corregir (  ) No aplicable (  )

Apellidos y nombres del juez validador: Dr.: JUAN MÉNDEZ VERGARAY DNI: 09200211

Especialidad del validador: **Metodólogo**



JUAN MÉNDEZ VERGARAY

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

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

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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Información y alfabetización informacional</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Utiliza navegadores de internet para localizar información de interés académico.	X		X		X		
2	Utiliza filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes.	X		X		X		
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros.	X		X		X		
4	Utiliza servicios de almacenamiento en Moodle.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración competencia</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
5	Interactúa en el foro de Moodle sobre la formación de la comunidad de aprendizaje virtual.	X		X		X		
6	Utiliza la plataforma Moodle para compartir información académica sobre necesidades formativas.	X		X		X		
7	Comparte en Moodle artículos de su autoría, usando referentes teóricos.	X		X		X		
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de netiquetas e identidad digital.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Creación de contenidos digitales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
9	Comparte en Moodle materiales didácticos en diapositivas animadas.	X		X		X		
10	Adecua recursos didácticos según sus necesidades utilizando videos.	X		X		X		
11	Promueve los derechos del autor, citando la fuente referencial.	X		X		X		
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones en Moodle.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	Comparte medidas de protección de dispositivos digitales mediante wikis.	X		X		X		

14	Comparte pautas para la protección de la privacidad digital vía wikis.	X		X		X		
15	Comparte pautas de prevención de adicción y ciberacoso en línea vía wikis.	X		X		X		
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente vía wikis.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales.	X		X		X		
18	Comparte información sobre el uso de las nuevas herramientas digitales.	X		X		X		
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente para las clases virtuales.	X		X		X		
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales en las clases virtuales.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador: HUAYTA FRANCO, Yolanda Josefina      DNI: 09333287

Grado y Especialidad del validador: DOCTORA EN EDUCACIÓN

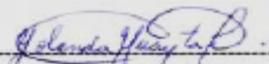
<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 20 de mayo del 2021.

  
Firma del Experto Informante.  
Especialidad

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Información y alfabetización informacional</b>								
1	Utiliza navegadores de internet para localizar información de interés académico.	x		x		x		
2	Utiliza filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes.	x		x		x		
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros.	x		x		x		
4	Utiliza servicios de almacenamiento en Moodle.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración competencia</b>								
5	Interactúa en el foro de Moodle sobre la formación de la comunidad de aprendizaje virtual.	x		x		x		
6	Utiliza la plataforma Moodle para compartir información académica sobre necesidades formativas.	x		x		x		
7	Comparte en Moodle artículos de su autoría, usando referentes teóricos.	x		x		x		
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de netiquetas e identidad digital.	x		x		x		
		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Comparte en Moodle materiales didácticos en diapositivas animadas.	x		x		x		
10	Adecua recursos didácticos según sus necesidades utilizando videos	x		x		x		
11	Promueve los derechos del autor, citando la fuente referencial.	x		x		x		
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones en Moodle.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>								
13	Comparte medidas de protección de dispositivos digitales mediante wikis.	x		x		x		
14	Comparte pautas para la protección de la privacidad digital vía wikis.	x		x		x		
15	Comparte pautas de prevención de adicción y ciberacoso en línea vía wikis.	x		x		x		
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente vía wikis.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas</b>								
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales.	x		x		x		
18	Comparte información sobre el uso de las nuevas herramientas digitales.	x		x		x		
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente para las clases virtuales.	x		x		x		
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales en las clases virtuales.	x		x		x		

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

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (  )    Aplicable después de corregir (  )    No aplicable (  )

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. **Farfan Pimentel Johnny Felix**    DNI: 06269132

Especialidad del validador: Dr. En Ciencias de la Educación Metodólogo

24 de Mayo 2021

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

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

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

Nota: Suficiencia es decir suficiencia cuanto los ítems seleccionados



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Información y alfabetización informacional</b>							
1	Utiliza navegadores de internet para localizar información de interés académico.	✓		✓		✓		
2	Utiliza filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes.	✓		✓		✓		
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros.	✓		✓		✓		
4	Utiliza servicios de almacenamiento en Moodle.							
	<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración competencia</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Interactúa en el foro de Moodle sobre la formación de la comunidad de aprendizaje virtual.	✓		✓		✓		
6	Utiliza la plataforma Moodle para compartir información académica sobre necesidades formativas.	✓		✓		✓		
7	Comparte en Moodle artículos de su autoría, usando referentes teóricos.	✓		✓		✓		
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de netiquetas e identidad digital.	✓		✓		✓		
		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Comparte en Moodle materiales didácticos en diapositivas animadas.	✓		✓		✓		
10	Adecua recursos didácticos según sus necesidades utilizando videos	✓		✓		✓		
11	Promueve los derechos del autor, citando la fuente referencial.	✓		✓		✓		
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones en Moodle.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Comparte medidas de protección de dispositivos digitales mediante wikis.	✓		✓		✓		
14	Comparte pautas para la protección de la privacidad digital vía wikis.	✓		✓		✓		
15	Comparte pautas de prevención de adicción y ciberacoso en línea vía wikis.	✓		✓		✓		
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente vía wikis.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales.	✓		✓		✓		
18	Comparte información sobre el uso de las nuevas herramientas digitales.	✓		✓		✓		
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente para las clases virtuales.	✓		✓		✓		
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales en las clases virtuales.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítem son apropiados en cada dimensión, claros y precisos.  
 Opinión de aplicabilidad:      Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )



Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Rosana Sánchez Iriarte      DNI: 06627017

Especialidad del validador: Dra. Administración de la Educación.

Dra. Rosana Sánchez Iriarte

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem. es

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias												
		Si	No	Si	No	Si	No													
<b>DIMENSIÓN 1: Información y alfabetización informacional</b>																				
1	Utiliza navegadores de internet para localizar información de interés académico.	x		x		x														
2	Utiliza filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes.	x		x		x														
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros.	x		x		x														
4	Utiliza servicios de almacenamiento en Moodle.	x		x		x														
<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración competencia</b>																				
5	Interactúa en el foro de Moodle sobre la formación de la comunidad de aprendizaje virtual.	x		x		x														
6	Utiliza la plataforma Moodle para compartir información académica sobre necesidades formativas.	x		x		x														
7	Comparte en Moodle artículos de su autoría, usando referentes teóricos.	x		x		x														
8	Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de netiquetas e identidad digital.	x		x		x														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Si</th> <th>No</th> <th>Si</th> <th>No</th> <th>Si</th> <th>No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Si	No	Si	No	Si	No						
Si	No	Si	No	Si	No															
9	Comparte en Moodle materiales didácticos en dispositivos animadas.	x		x		x														
10	Adecua recursos didácticos según sus necesidades utilizando videos	x		x		x														
11	Promueve los derechos del autor, citando la fuente referencial.	x		x		x														
12	Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones en Moodle.	x		x		x														
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>																				
13	Comparte medidas de protección de dispositivos digitales mediante wikis.	x		x		x														
14	Comparte pautas para la protección de la privacidad digital vía wikis.	x		x		x														
15	Comparte pautas de prevención de adicción y ciberacoso en línea vía wikis.	x		x		x														
16	Comparte información sobre protección del medio ambiente vía wikis.	x		x		x														
<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas</b>																				
17	Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales.	x		x		x														
18	Comparte información sobre el uso de las nuevas herramientas digitales.	x		x		x														
19	Utiliza la tecnología digital en su labor docente para las clases virtuales.	x		x		x														
20	Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales en las clases virtuales.	x		x		x														

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (  ) No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Dr.: JOSÉ MARTÍN ARROYO HERRERA

Especialidad del validador: Gestión Educativa / Doctor en Educación

No aplicable ( )

DNI: 06681348



Dr. JOSÉ MARTÍN ARROYO HERRERA  
 Doctor en Educación

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

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

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.

### Anexo F. Tabla de validez de contenido

Validez de contenido del Cuestionario de Agresividad por medio del coeficiente V de Aiken

Ítem	Juez 1			Juez 2			Juez 3			Juez 4			Juez 5			Aciertos	V. de Aiken	Suficiente
	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Sí
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1.0	Si

*Nota: No está de acuerdo = 0, sí está de acuerdo = 1; P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad*

Anexo G. Matriz de operacionalización de variables

Variable 1: Plataforma Moodle.

Variable 2: Competencia digital docente.

Variable	Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Escala de medición	Instrumento
Competencias digitales	Información y alfabetización informacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Navegación, búsqueda y filtrado de información digital.</li> <li>▪ Evaluación de información digital.</li> <li>▪ Almacenamiento y recuperación de información digital.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utiliza navegador de internet para localizar información y acceder a Moodle.</li> <li>2. Utiliza buscadores avanzados y filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes.</li> <li>3. Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros y precisos.</li> <li>4. Utiliza servicios de almacenamiento en Moodle y en la nube de OneDrive</li> </ol>	<p>Escala de respuestas dicotómica:</p> <p><b>Sí = 1 puntos</b> <b>No = 0 puntos</b></p> <p>Rangos:</p> <p>En inicio 1-2 pt. En proceso 3 pt. Logrado 4 Pt.</p>	Lista de cotejo
	Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interacción mediante las tecnologías digitales</li> <li>▪ Compartir información y contenidos digitales</li> <li>▪ Participación y colaboración ciudadana en línea</li> <li>▪ Netiquetas.</li> <li>▪ Gestión de la identidad.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Se comunica e interactúa en el foro de Moodle sobre la formación de la comunidad de aprendizaje virtual.</li> <li>6. Utiliza la plataforma Moodle para compartir información académica en línea sobre necesidades formativas.</li> <li>7. Participa subiendo un artículo de su autoría y/o adaptado, usando referentes teóricos sobre el tema.</li> <li>8. Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de las netiquetas y su propia identidad digital.</li> </ol>		Lista de cotejo
	Creación de contenidos digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollo de contenidos digitales</li> <li>▪ Integración y reelaboración de contenidos digitales</li> <li>▪ Derechos de autor y licencias</li> <li>▪ Programación</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Crea y comparte en Moodle materiales didácticos en diapositivas e infografías.</li> <li>10. Modifica y adapta recursos didácticos, adaptando según sus necesidades educativas y los comparte en videos.</li> <li>11. Respeta y promueve los derechos del autor de los contenidos en línea citando la fuente referencial.</li> <li>12. Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones en Moodle y de Excel para generar su registro auxiliar.</li> </ol>		Lista de cotejo
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protección de dispositivos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Comparte medidas de protección de los dispositivos digitales utilizados en su práctica docente vía wikis.</li> </ol>		Lista de cotejo

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protección de datos personales e identidad digital</li> <li>▪ Protección de la salud</li> <li>▪ Protección del entorno</li> </ul>	<p>14. Protege su identidad personal y comparte pautas para la protección de la privacidad digital vía wikis.</p> <p><b>15.</b> Comparte pautas y protocolos de detección y prevención de adicción a la red, de ciberacoso promoviendo el buen uso del internet vía wikis.</p> <p><b>16.</b> Comparte información sobre protección del medio ambiente, con el uso de dispositivos digitales vía wikis.</p>		
	Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resolución de problemas técnicos</li> <li>▪ Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas</li> <li>▪ Innovación y uso de la tecnología digital.</li> <li>▪ Identificación de lagunas en la competencia digital</li> </ul>	<p>17. Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales que utiliza en las clases virtuales.</p> <p>18. Se mantiene informado sobre la aplicación y uso de las nuevas herramienta o dispositivos, para el uso en la educación virtual.</p> <p><b>19.</b> Utiliza la tecnología digital en su labor docente y la actualiza de forma creativa e innovadora.</p> <p><b>20.</b> Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales, para la mejora continua de su labor docente</p>		Lista de cotejo

## **Anexo H. Propuesta del programa.**

### **PROPUESTA DE TALLER DE CAPACITACIÓN DE MOODLE PARA FORTALECER LAS COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE PARA LAS CLASES A DISTANCIA.**

#### **I. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA**

#### **II.- FUNDAMENTACION TEORICA.**

La UNESCO (2020) Considera que la plataforma Moodle es una herramienta de gestión de aprendizaje que utiliza un software de libre distribución bajo licencia, muy extendida en su uso en las universidades y las clases a distancia; por el cual, esta herramienta digital puede servir de base para fortalecer las competencias digitales de los docentes y aprovechar la variedad de recursos y materiales digitales, espacios colaborativos y cooperativos de aprendizaje mediante la formación de comunidad de aprendizajes virtuales, en el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de la I.E. 151 Micaela Bastidas.

En la actual situación de emergencia sanitaria, la I.E. cuenta con el servicio de la plataforma Moodle; sin embargo, la mayoría de los docentes no cuentan con habilidades de manejo de esta importante herramienta, por el cual es indispensable el desarrollo de este taller para fortalecer sus competencias digitales, ya que se viene trabajando de manera remoto desde sus domicilios, es indispensable la implementación de espacios colaborativos para desarrollar y fortalecer las competencias digitales del maestro, para que pueda interactuar de mejor manera con los estudiantes y padres de familia, preparando materiales educativos significativos para la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

La propuesta pedagógica brinda 13 sesiones de talleres de capacitación para fortalecer las competencias digitales aplicado a una muestra de 20 docentes, el uso de la plataforma Moodle utilizando los diferentes recursos que ofrece la plataforma. Por consiguiente, después del taller los docentes estarán en la capacidad de crear sus propios cursos digitales utilizando la plataforma y sus aplicativos en el proceso de enseñanza aprendizaje, en las para las clases virtuales.

### III. MATERIALES Y RECURSOS

- ✓ Tecnología móvil
- ✓ Laptop.
- ✓ Videos y guías practica
- ✓ Conectividad internet
- ✓ Cuaderno de campo.
- ✓ Medio de conexión: Medio: Microsoft Teams:

### IV. CRONOGRAMA DE SESIONES.

Dimensión	N°	Nombre de la sesión	Aprendizaje a desarrollar (capacidad, habilidad o actitud)	Contenidos temático	Estrategia didáctica	Materiales o recursos	Duración	Fecha
Información y alfabetización informacional	1	Introducción y sensibilización	Sensibilización y presentación del taller de capacitación.	Objetivos y cronograma del taller formativo.	PPT Lluvia de ideas Hoja de consentimiento informado	M. Teams PPT	90 min	14/06/2021
	2	Aplicación de la prueba Pre test.	Recojo de saberes previos (diagnóstico)	La variable dependiente: Plataforma Moodle	Orientación y aplicación de la prueba pre test mediante interacción de zoom.	M. Teams Lista de Cotejo.	90 min	15/06/2021
	3	Uso de navegadores especializados.	Exploración de buscadores especializados en el internet y filtrado de la temática educativa de los últimos años	Buscadores de Google, google academy.	Lluvia de ideas Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	16/06/2021
	4	Evaluación y almacenamiento de información digital.	Evaluación y almacenamiento de información utilizando la plataforma Moodle y OneDrive.	Evaluación y almacenamiento Moodle.	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	18/06/2021
Comunicación y colaboración	5	Interacción en foros académicos en Moodle.	Interactúa en el foro de Moodle según la temática propuesta.	Foros colaborativos en Moodle.	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	21/06/2021
	6	Creación y colaboración en la comunidad de aprendizaje	Creación y colaboración en la comunidad de aprendizaje virtual en Moodle.	La comunidad de aprendizaje virtual	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	23/06/2021

Creación de contenidos digitales	7	Edición de materiales didácticos empleando diapositivas y videos.	Edición de materiales didácticos y uso de derechos de autor empleando diapositivas y videos.	Edición de materiales en Genially y youtube.	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	25/06/2021
	8	Programación de evaluaciones	Creación de evaluaciones en la plataforma Moodle.	Programación de evaluaciones	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	28/06/2021
Seguridad	9	Seguridad y protección de dispositivos digitales...	Comparte medidas de seguridad y protección de dispositivos digitales y la identidad digital.	Medidas de seguridad y protección de dispositivos digitales.	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	01/07/2021
	10	Pautas de protección de la salud personal y medioambiental	Comparte pautas de protección de salud personal y medioambiental mediante wikis.	Pautas de protección de salud personal y medioambiental	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	02/07/2021
Resolución de problemas	11	Resolución de problemas digitales.	Resolución de problemas digitales de aprendo en casa.	Resolución de problemas digitales	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	05/07/2021
	12	Proyectos educativos con uso de aplicativos digitales.	Elabora de materiales educativos para la adaptación de actividades de aprendo en casa utilizando aplicativos digitales.	Materiales educativos	Aula invertida Aprendizaje interactivo. Aprendizaje colaborativo Retroalimentación	Moodle Videos tutorial Diapositivas. internet M.Teams	90 min	07/07/2021
	13	Sesión Post test	Aplicación de.	Aplicación de.	Aula invertida Aprendizaje interactivo.		90 min	09/07/2021

## V. EVALUACIÓN

Para el seguimiento se empleará la técnica de la observación y los avances del docente se registrarán en una lista de cotejo de 20 ítems, el cual se ira registrando en cada sesión, para medir su nivel de avance en el uso de las herramientas digitales de la plataforma Moodle y su interacción colaborativa.

## SESIÓN N° 01

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- ✓ Título de la Actividad: Introducción y sensibilización.
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 14.06.2021
- ✓ Duración: 90 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Introducción	✓ Indentificación de objetivos y cronograma de sesiones del taller formativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce la importancia de los objetivos del taller formativo.</li> <li>✓ Adecua el cronograma de trabajo a sus necesidades y horario de trabajo.</li> </ul>
PROPOSITO	Sensibilización y presentación del taller de capacitación.		
PRODUCTO	Firma de la hoja de consentimiento informado		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿conocen las herramientas de la plataforma Moodle? ¿Podríamos utilizar la plataforma para fortalecer las competencias del personal docente? ¿Les gustaría conocer los diferentes aplicativos de la plataforma Moodle? El docente socializa el propósito del taller.	Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente presenta la propuesta del taller de capacitación, los objetivos y el cronograma de sesiones. <a href="https://ie151michaelabastidas.educaplataforma.com/">https://ie151michaelabastidas.educaplataforma.com/</a> Los participantes participan mediante lluvia de ideas, adaptando el cronograma a sus necesidades y horario. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EaOx87np0Ck">https://www.youtube.com/watch?v=EaOx87np0Ck</a>	Diapositivas. internet Microsoft Teams	30 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Qué les pareció la temática del taller de fortalecimiento? hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Quiénes gustaría llevar el taller? Los participantes firman la hoja de consentimiento informado	Diapositivas. Internet Microsoft Teams Hoja de consentimiento	15 Minutos

 **Navegación**

Área personal

- 🏠 Inicio del sitio
- ▶ Páginas del sitio
- ▼ Cursos
  - TALLER DE MOODLE Y COMPETENCIAS DIGITALES**
  - ▶ Participantes
  - 🏆 Insignias
  - ▲ Competencias
  - 📄 Calificaciones
  - ▶ General
  - ▶ SESION 01 INTRODUCCION
  - ▶ SESION 2 PRUEBA PRE TEST
  - ▶ SESION 3.- Uso de navegadores especializados.
  - ▶ SESION 4.- Evaluación y almacenamiento de Información

- ▶ SESION 5.- Interacción en foros y chat
- ▶ SESION 6.- Creación de comunidad de aprendizaje
- ▶ SESION 7.- Edición de materiales didácticos
- ▶ SESION 8.- Programación de evaluaciones
- ▶ SESION 9.- Seguridad y protección
- ▶ SESION 10.- Pautas de protección de la salud
- ▶ SESION 11.- Resolución de problemas
- ▶ SESION 12.- Proyectos educativos
- ▶ SESION 13.- Aplicación Post Test

## SESIÓN N° 02

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- ✓ Título de la Actividad: Aplicación de la prueba Pre test.
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 15.06.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Pre test	✓ Explica los conocimientos sobre uso de herramientas digitales y uso del Moodle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explica procesos de ejecución de herramientas virtuales.</li> <li>✓ Expresa las bondades de los principales aplicativos del Moodle.</li> </ul>
PROPOSITO	Aplicación de la prueba Pre test.		
PRODUCTO	Responde las interrogantes de la lista de cotejo		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Qué entendemos por diagnóstico? ¿Por qué será importante el diagnóstico? ¿Cómo podríamos recoger información sobre el conocimiento de aplicativos digitales? ¿Cuál será nuestro propósito de hoy día? El docente socializa el propósito de la sesión.	Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente presenta el instrumento de la lista de cotejo y las recomendaciones para su llenado.  Apertura la participación de los docentes y absuelve dudas.	Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido. <a href="https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfEstApJV0v-sIEicC5M9kDbbeef6VLN9JughLXk-5d3NIt4Q/viewform?usp=sf_link">https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfEstApJV0v-sIEicC5M9kDbbeef6VLN9JughLXk-5d3NIt4Q/viewform?usp=sf_link</a>	Diapositivas. Internet Microsoft Teams Instrumento	15 Minutos

The screenshot shows a virtual classroom interface with the following elements:

- Session title: **SESION 2 PRUEBA PRE TEST** with an edit icon.
- Activity title: **PRUEBA DE PRE TEST** with a megaphone icon and an edit icon.
- Buttons: **Editar** (with a dropdown arrow) and **Editar** (with a dropdown arrow and a person icon).
- Bottom button: **+ Añadir una actividad o un recurso**

## SESIÓN N° 03

### I. DATOS INFORMATIVOS:

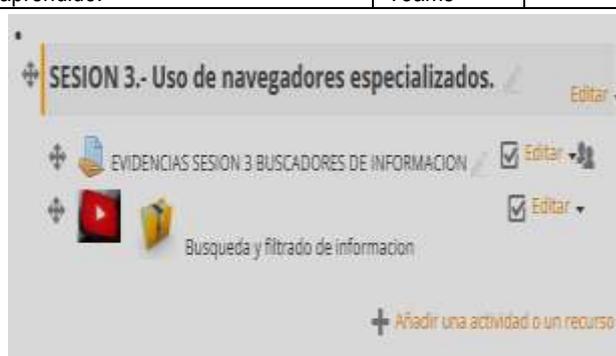
- ✓ Título de la Actividad: Uso de navegadores especializados y acceso a la plataforma Moodle.
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 16.06.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Información y alfabetización informacional	✓ Navegación, búsqueda y filtrado de información digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza navegadores de internet para localizar información de interés académico.</li> <li>✓ Utiliza filtros para encontrar recursos apropiados a sus necesidades docentes.</li> </ul>
PROPOSITO	Exploración de buscadores especializados en el internet y filtrado de la temática educativa de los últimos años.		
PRODUCTO	Exploración de los buscadores especializados y aplicaciones de la plataforma Moodle.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Qué tipo de buscadores utilizan para buscar alguna información? ¿Alguna vez ha utilizado buscadores especializados? ¿Sabes cómo ingresar a la plataforma Moodle? ¿Qué aplicaciones tiene la plataforma Moodle? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Diapositivas . internet Microsoft Teams	15 Minuto s
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente presenta un video tutorial del uso de buscadores avanzados del internet. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0bKElxzvVW4">https://www.youtube.com/watch?v=0bKElxzvVW4</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=g2LQYEkrC_Q">https://www.youtube.com/watch?v=g2LQYEkrC_Q</a> El docente comparte pantalla de cómo acceder a la plataforma Moodle. <a href="https://ugel05edupe-my.sharepoint.com/:p/g/personal/croca_ugel05_edu_pe/EZkfmT7pJaNLvd--Ds_qN9AB2QAJCq_T-IGGCOYq_dQkgw?e=wDB379">https://ugel05edupe-my.sharepoint.com/:p/g/personal/croca_ugel05_edu_pe/EZkfmT7pJaNLvd--Ds_qN9AB2QAJCq_T-IGGCOYq_dQkgw?e=wDB379</a> Los participantes exploran utilizando los buscadores especializados, ubicando materiales de índole académico. Los participantes acceden a la plataforma Moodle visualizan las herramientas y aplicaciones.	Plataforma Moodle Diapositivas . internet Microsoft Teams	60 Minuto s
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil detectar las herramientas de actividades interactivas virtual dentro de la plataforma virtual moodle? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Diapositivas . Internet Microsoft Teams	15 Minuto s



## SESIÓN N° 04

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- ✓ Título de la Actividad: Evaluación y almacenamiento de información digital.
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 18.06.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Información y alfabetización informacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluación de información digital.</li> <li>✓ Almacenamiento y recuperación de información digital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evalúa la calidad de los recursos educativos en función a procedimientos claros.</li> <li>✓ Utiliza servicios de almacenamiento en Moodle.</li> </ul>
PROPOSITO	Evaluación y almacenamiento de información utilizando la plataforma Moodle y OneDrive.		
PRODUCTO	Exploración la herramienta de evaluación y almacenamiento de Moodle y elaborar un estado de arte de 4 investigaciones de 4 portales de alto impacto.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Cómo te das cuenta si el material de búsqueda es actualizado? ¿Sabes cómo evaluar en portales de alto impacto? ¿Conoces como evaluar en Scopus, Sciece? ¿Sabes cómo subir y almacenar en la plataforma Moodle? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente comparte pantalla, brindando información sobre la evaluación de la información- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hEw88_q9aSY">https://www.youtube.com/watch?v=hEw88_q9aSY</a> Se comparte video tutorial de como crear carpetas y subir archivos en Moodle. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FbxkrZZ2S8s">https://www.youtube.com/watch?v=FbxkrZZ2S8s</a> Los participantes exploran utilizando las herramientas digitales, almacenando archivos en la nube de OneDrive y la plataforma Moodle.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil almacenar los archivos en la nube OneDrive y la plataforma Moodle? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Plataforma Moodle Diapositivas. Internet Microsoft Teams	15 Minutos

**EVALUACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN DIGITAL.**

Vivimos en un mundo saturado de información, donde conseguirla es fácil si nos conformamos con cualquier cosa. Pero para encontrar información adecuada, como profesionales de la educación, necesitamos filtrar entre la masa de información disponible en internet, donde hay de todo, aquella que sea:

Especializada, fiable, rigurosa, actualizada... y además suficiente y relevante para nosotros.

VALORAR  
EVALUAR  
MEJORAR

SESION 4.- Evaluación y almacenamiento de Información

Subir su estado de arte de 4 investigaciones

Añadir una actividad o un recurso

## SESIÓN N° 05

### I. DATOS INFORMATIVOS:

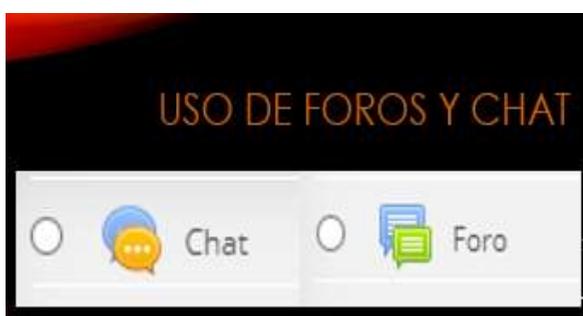
- ✓ Título de la Actividad: Interacción en foros académicos en Moodle.
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 21.06.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interacción mediante las tecnologías digitales</li> <li>✓ Compartir información y contenidos digitales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interactúa en el foro de Moodle sobre la formación de la comunidad de aprendizaje virtual.</li> <li>✓ Utiliza la plataforma Moodle para compartir información académica sobre necesidades formativas. .</li> </ul>
PROPOSITO	Interactúa en el foro de Moodle según la temática propuesta.		
PRODUCTO	Participación en el foro con un comentario sobre el tema y un comentario sobre la opinión de su colega.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿alguna vez has participado en un foro en alguna plataforma? ¿sabes compartir archivos en la plataforma Moodle? ¿Que será una comunidad de aprendizaje virtual? ¿Cuáles serán las condiciones para formar una comunidad de aprendizaje virtual? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente comparte un video tutorial sobre creación e interacción en el foro de Moodle. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=e7_3ccQN3As">https://www.youtube.com/watch?v=e7_3ccQN3As</a> El docente comparte diapositiva sobre la comunidad de aprendizaje virtual Los participantes exploran y participan en el foro realizando sus comentarios sobre la temática en la plataforma Moodle.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil realizar tus comentarios en el foro de la plataforma Moodle? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Plataforma Moodle Diapositivas. Internet Microsoft Teams	15 Minutos



## SESIÓN N° 06

### I. DATOS INFORMATIVOS:

Título de la Actividad: Creación y colaboración en la comunidad de aprendizaje virtual en Moodle.

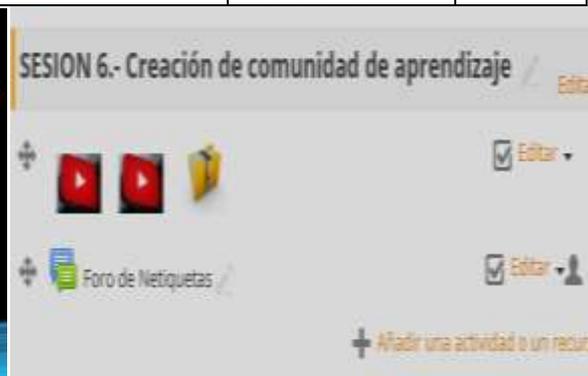
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 23.06.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participación y colaboración ciudadana en línea</li> <li>✓ Netiquetas.</li> <li>✓ Gestión de la identidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comparte en Moodle artículos de su autoría, usando referentes teóricos.</li> <li>✓ Participa en la comunidad de aprendizaje virtual, haciendo uso de netiquetas e identidad digital.</li> </ul>
PROPOSITO	Participa colaborativamente en la comunidad de aprendizaje virtual utilizando referentes teóricos, netiquetas e identidad digital.		
PRODUCTO	Subir en foro una imagen de propuesta de netiqueta y subir un artículo en la plataforma, utilizando netiquetas e identidad digital como ORCID y Creative Commons.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿alguna vez ha publicado algún artículo? ¿Tiene idea de cómo subir artículos en la plataforma Moodle? ¿Conoce sobre uso de netiquetas y la identidad digital? ¿Sabe cómo referenciar los referentes teóricos? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente comparte un video tutorial sobre uso de netiquetas y la identidad digital. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PvogyP1vBQQ">https://www.youtube.com/watch?v=PvogyP1vBQQ</a> Netiquetas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1wNhPTsLxqw">https://www.youtube.com/watch?v=1wNhPTsLxqw</a> El docente comparte diapositiva sobre como subir los artículos en la plataforma Moodle. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pm8fd2EthAQ">https://www.youtube.com/watch?v=pm8fd2EthAQ</a> Los participantes exploran y cuelgan su publicación en la plataforma Moodle utilizando las netiquetas y la identidad digital.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil utilizar las netiquetas y la identidad digital? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Plataforma Moodle Diapositivas. Internet Microsoft Teams	15 Minutos



## SESIÓN N° 07

### I. DATOS INFORMATIVOS:

Título de la Actividad: Edición de materiales didácticos empleando diapositivas y videos.

- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 25.06.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Creación de contenidos digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollo de contenidos digitales</li> <li>✓ Integración y reelaboración de contenidos digitales</li> <li>✓ Derechos de autor y licencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comparte en Moodle materiales didácticos en diapositivas animadas.</li> <li>✓ Adecua recursos didácticos según sus necesidades utilizando videos</li> <li>✓ Promueve los derechos del autor, citando la fuente referencial.</li> </ul>
PROPOSITO	Edición de materiales didácticos empleando diapositivas y videos.		
PRODUCTO	Publicación de materiales didácticos para las clases a distancia en diapositivas y videos.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Qué aplicativos conoce para elaborar diapositivas y videos? ¿Sabe cuáles son las bondades del aplicativo Genially? ¿Sabe cómo colgar videos en Youtube? ¿Sabe cómo colgar videos de Youtube en la plataforma? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente comparte un video tutorial sobre uso de edición de Genially y Youtube. Crae videos de diapositivas. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CUMkeY-k4CA">https://www.youtube.com/watch?v=CUMkeY-k4CA</a> El docente comparte pantalla por Teams sobre como subir videos en la plataforma Moodle. Los participantes exploran y generan diapositivas con el aplicativo de Genially y aprenden a colgar sus videos de Youtube a la plataforma.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil utilizar los aplicativos de Genially y Youtube?? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Plataforma Moodle Diapositivas. Internet Microsoft Teams	15 Minutos



## SESIÓN N° 08

### I. DATOS INFORMATIVOS:

Título de la Actividad: Programación de evaluaciones y registros de calificación.

- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 28.06.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Creación de contenidos digitales	✓ Programación	✓ Utiliza fundamentos básicos de programación para crear evaluaciones en Moodle.
PROPOSITO	Creación de evaluaciones en la plataforma y registros de calificación.		
PRODUCTO	Comparte en la plataforma un cuestionario de evaluación y genera un registro auxiliar utilizando programación básica de Excel.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Conoces los aplicativos de Moodle para generar evaluaciones en línea? ¿Si conoce las fórmulas de Excel para generar registros auxiliares? ¿Tiene idea sobre como evaluar y revisar las evaluaciones en la plataforma Moodle? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente comparte un video tutorial sobre como elaborar registros con mapa de calor. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MLvL9VES26k">https://www.youtube.com/watch?v=MLvL9VES26k</a> El docente comparte pantalla por Teams sobre como subir preguntas, generar evaluaciones y la calificación de las evaluaciones en la plataforma. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U_Ov4Rul3vk">https://www.youtube.com/watch?v=U_Ov4Rul3vk</a> Los participantes exploran y participan en el foro realizando sus comentarios sobre la temática en la plataforma Moodle.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil utilizar los aplicativos de la plataforma para generar evaluaciones en línea y colgar los videos de Youtube? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Plataforma Moodle Diapositivas. Internet Microsoft Teams	15 Minutos

The image shows a collage of educational materials. On the left, a yellow banner with the text "CREACION DE CUESTIONARIOS EN MOODLE Y REGISTROS CON MAPAS DE CALOR" is displayed. Below the banner are two screenshots: one showing the Moodle interface for creating a questionnaire, and another showing a heatmap visualization. On the right, a screenshot of the Moodle course page for "SESION 8.- Programación de evaluaciones" is shown, featuring a list of activities such as a forum titled "Foro de creación de cuestionarios y mapas de calor" and an evaluation activity.

## SESIÓN N° 09

### I. DATOS INFORMATIVOS:

Título de la Actividad: Seguridad y protección de dispositivos digitales..

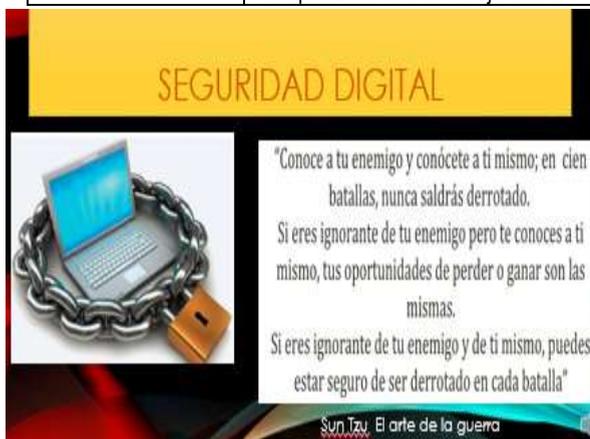
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 01.07.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protección de dispositivos</li> <li>✓ Protección de datos personales e identidad digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comparte medidas de protección de dispositivos digitales mediante wikis.</li> <li>✓ Comparte pautas para la protección de la privacidad digital vía wikis.</li> </ul>
PROPOSITO	Genera y comparte medidas de seguridad y protección de dispositivos digitales y la identidad digital.		
PRODUCTO	Comparte en wikis de manera colaborativa propuestas de seguridad y protección de dispositivos digitales y la identidad digital.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Conoces los aplicativos para proteger los dispositivos que utilizas en aprendo en casa? ¿Si sabe cómo generar la identidad personal en línea? ¿Sabes que son los wikis? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente comparte un video tutorial sobre protección de dispositivos de móviles y laptop. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HuwOrqgXz6U">https://www.youtube.com/watch?v=HuwOrqgXz6U</a> El docente comparte pantalla por Teams sobre la generación de la identidad personal en línea. Los participantes exploran y participan colaborativamente en wikis comentando sobre mecanismos de protección de dispositivos y la generación de identidad personal.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil elaborar tus propuestas de protección de los dispositivos móviles y la identidad digital en los wikis? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Plataforma Moodle Diapositivas. Internet Microsoft Teams	15 Minutos



**SEGURIDAD DIGITAL**

“Conoce a tu enemigo y concóctete a ti mismo; en cien batallas, nunca saldrás derrotado.  
Si eres ignorante de tu enemigo pero te conoces a ti mismo, tus oportunidades de perder o ganar son las mismas.  
Si eres ignorante de tu enemigo y de ti mismo, puedes estar seguro de ser derrotado en cada batalla”

Sun Tzu. El arte de la guerra



**SESION 9.- Seguridad y protección**

Consejos para para proteger la seguridad

+ Añadir una actividad o un recurso

## SESIÓN N° 10

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- II. Título de la Actividad: Pautas de protección de la salud personal y medioambiental
- ✓ Aplicación: docentes
  - ✓ Fecha: 02.07.2021
  - ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
  - ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protección de la salud</li> <li>✓ Protección del entorno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comparte pautas de prevención de adicción y ciberacoso en línea vía wikis.</li> <li>✓ Comparte información sobre protección del medio ambiente vía wikis.</li> </ul>
PROPOSITO	Genera y comparte pautas de protección de salud personal y medioambiental mediante wikis.		
PRODUCTO	Realiza 4 aportes en wikis sobre salud personal y medioambiental.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Conoces los riesgos que el estudiante está expuesto en el internet? ¿Conoces los riesgos del uso de la tecnología que afectan al medio ambiente? ¿Qué tipo de acosos cibernéticos conoces? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente comparte un video tutorial sobre protección de la salud personal y medioambiental <a href="https://www.youtube.com/user/pantallasamigas">https://www.youtube.com/user/pantallasamigas</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Pa2ttVRA-xU">https://www.youtube.com/watch?v=Pa2ttVRA-xU</a> El docente comparte pantalla y comparte ppt sobre protección de la salud personal y medioambiental Los participantes exploran los buscadores especializados y comparten recomendaciones vía wikis comentando sobre protección de la salud personal y medioambiental	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil elaborar tus propuestas sobre protección de la salud personal y medioambiental en los wikis? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido	Plataforma Moodle Diapositivas. Internet Microsoft Teams	15 Minutos



## SESIÓN N° 11

### I. DATOS INFORMATIVOS:

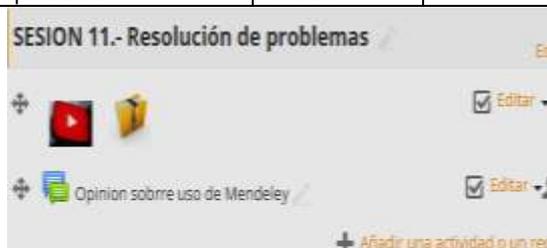
- ✓ Título de la Actividad: Identificación y resolución de problemas digitales para la descarga, traducción y cita bibliográfica de revistas de alto impacto
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 05.07.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resolución de problemas técnicos</li> <li>✓ Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resuelve problemas técnicos no complejos en los dispositivos digitales.</li> <li>✓ Comparte información sobre el uso de las nuevas herramientas digitales.</li> </ul>
PROPOSITO	Identificar y proponer alternativas de resolución de problemas digitales para el uso de revistas de alto impacto.		
PRODUCTO	Crear wiki en la plataforma de CVA y pegar su artículo de opinión, para el trabajo colaborativo con sus colegas y realizar aportes en wikis de sus compañeros sobre resolución de problemas técnicos para la descarga de revista de alto impacto, uso del traductor doctraslator y uso de mendelev para las cita bibliográfica.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Conoces los como registrarte y acceder a revistas de alto impacto como scopus riesgos que el estudiante está expuesto en el internet? ¿Conoces herramientas para traducir las revistas de otros idiomas? ¿conoces las herramientas de Mendeley? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente comparte un video tutorial sobre protección un tutorial de citas de mendeley. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5Uc4e6ULzI4">https://www.youtube.com/watch?v=5Uc4e6ULzI4</a> El docente comparte pantalla y comparte ppt sobre descarga de revistas de scopus, traducción de idiomas y uso de mendeley. Los participantes exploran la biblioteca virtual de Concytec, portal de revistas de alto impacto, exploran los traductores y el portal de mendeley y publican una articulo en wikis.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil descargar una revista de alto impacto, traducir y citar fuentes en mendeley? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Moodle Diapositivas. Internet Microsoft Teams	15 Minutos



## SESIÓN N° 12

### I. DATOS INFORMATIVOS:

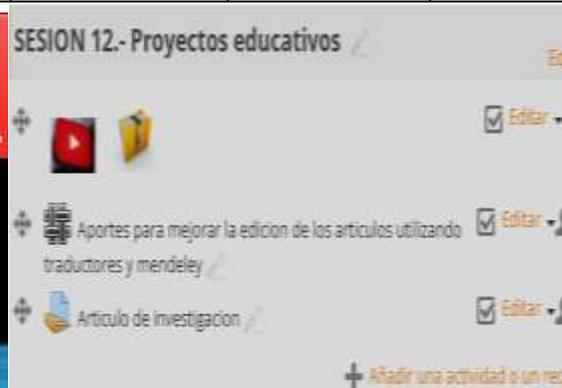
- ✓ Título de la Actividad: Proyecto de aprendizaje para las clases virtuales.
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 07.07.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Innovación y uso de la tecnología digital.</li> <li>✓ Identificación de lagunas en la competencia digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza la tecnología digital en su labor docente para las clases virtuales.</li> <li>✓ Experimenta con tecnologías digitales emergentes para cubrir posibles lagunas digitales en las clases virtuales.</li> </ul>
PROPOSITO	Comparte un proyecto de aprendizaje utilizando bibliografía de alto impacto en diferentes idiomas para las clases virtuales.		
PRODUCTO	Publica en la plataforma de la comunidad virtual de aprendizaje un proyecto de aprendizaje utilizando herramientas digitales para las clases a distancia.		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Cómo se elaboran los proyectos educativos? ¿Qué insumos se necesita para elaborar los proyectos educativos? ¿Cuál será nuestro propósito del taller? El docente socializa el propósito, la actividad, la evidencia y los criterios de evaluación que se utilizara en la sesión.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente comparte un video tutorial sobre la elaboración de proyectos educativos para las clases a distancia. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rn_7FYtDN6I">https://www.youtube.com/watch?v=rn_7FYtDN6I</a> El docente comparte pantalla y comparte ppt sobre las etapas de la elaboración de proyectos educativos. Los participantes exploran y elaboran según el esquema un proyecto de aprendizaje para las clases a distancia, planificando con el uso de herramientas digitales explorados en el taller.	Plataforma Moodle Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Que hemos aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Para que sirvió lo aprendido hoy en el taller de capacitación? ¿Te fue fácil elaborar tu proyecto de aprendizaje, empleando aplicativos digitales? Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Plataforma Moodle Diapositivas. Internet Microsoft Teams	15 Minutos



## SESIÓN N° 13

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- ✓ Título de la Actividad: Aplicación de post test
- ✓ Aplicación: docentes
- ✓ Fecha: 09.07.2021
- ✓ Duración: 01 hora y 30 minutos de modo virtual
- ✓ Responsable: Cleto Roca Tapia

### II.- COMPETENCIAS, DIMENSIONES, INDICADORES Y PROPOSITO.

COMPETENCIA	DIMENSION	INDICADORES	CRITERIOS
Competencia digital docente	Post test	✓ Explica los conocimientos sobre uso de herramientas digitales y uso del Moodle.	✓ Explica procesos de ejecución de herramientas virtuales. ✓ Expresa las bondades de los principales aplicativos del Moodle.
PROPOSITO	Aplicación de la prueba Post test.		
PRODUCTO	Responde las interrogantes de la lista de cotejo		

### III.- SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

MOMENTOS	SECUENCIA DE ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
<b>INICIO</b> Motivación Recojo de saberes previos. Generación del conflicto cognitivo	Realiza preguntas para recoger saberes previos: ¿Qué herramientas digitales aprendimos a utilizar? ¿Para qué me servirán estas herramientas digitales? ¿Cuál será nuestro propósito de hoy día? El docente socializa el propósito de la sesión.	Diapositivas. internet Microsoft Teams	15 Minutos
<b>PROCESO</b> Procesamiento de la información Aplicación de lo aprendido. Transferencias a situaciones nuevas	El docente presenta el instrumento de la lista de cotejo y las recomendaciones para su llenado. Apertura la participación de los docentes y absuelve dudas.	Diapositivas. internet Microsoft Teams	60 Minutos
<b>SALIDA</b> Meta cognición evaluación	¿Qué fortalezas y dificultades hemos tenido en el taller?  Se aplicará la lista de cotejo sobre lo aprendido.	Diapositivas. Internet Microsoft Teams Instrumento	15 Minutos

## SESION 13.- Aplicacion Post



**Evidencias de la aplicación del taller de Moodle para fortalecer las competencias digitales del docente para las clases a distancia.**  
<https://ie151michaelbastidas.educaplataforma.com/?redirect=0>



Como uno de los productos del taller del Moodle los docentes se integraron en una comunidad virtual de aprendizaje alojado en la plataforma Moodle, para compartir e intercambiar experiencias, información y materiales pedagógicos para las clases a distancia.





**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, ROCA TAPIA CLETO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "LA PLATAFORMA MOODLE EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL, SAN JUAN DE LURIGANCHO 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
ROCA TAPIA CLETO <b>DNI:</b> 31543158 <b>ORCID</b> 0000-0002-5037-4962	Firmado digitalmente por: CROCAT el 06-08-2021 01:19:33

Código documento Trilce: INV - 0335842