

Didactics 2.0 for information management and digital skills of teachers

Jackeline Shelah Perez-Cauna¹, MSc.¹ Jeniffer Doris García-Chauca, MSc.², Elisa Montoya-Cantoral, Dr.³,

¹Universidad Privada del Norte, Perú, shelah.perez@upn.edu.pe,

²Universidad Continental, Perú, jgarciach@continental.edu.pe

³Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Perú, elisamontoyac@unife.edu.pe

Abstract– This research aims to determine the relationship between the didactic use of the web 2.0 for the information management and the digital skills of teachers. A quantitative approach was used, and the research design was non-experimental with a cross-sectional cut since data collection was carried out at a single point in time. The study was conducted with a population of 98 teachers from a private university in Lima. The results obtained showed that there is a direct relationship between the variables Use of the Web 2.0 and the digital skills of teachers.

Keywords- Didactic, digital teacher competencies, digital skills, web 2.0.

I. INTRODUCCIÓN

Las transformaciones ocurridas en los diversos ámbitos, debido a la masificación del uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, ha constituido lo que conocemos en la actualidad como la sociedad de la información y del conocimiento (SIC). Estas transformaciones desafían a los sistemas educativos en lo que concierne a su capacidad de adaptación, debido a que, en este panorama, abundan las herramientas Web 2.0 para dinamizar los procesos de enseñanza- aprendizaje, por lo que se espera la integración de estas herramientas tecnológicas. La didáctica 2.0 refiere la intervención pedagógica que promueve la integración de las herramientas de la Web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del diseño de experiencias de aprendizaje en diversos ambientes, para lo cual se presume importante el desarrollo de las competencias digitales de los docentes. Este sería posible a través de un proceso de alfabetización digital, que considere el desarrollo de habilidades y conocimientos tecnológicos, comunicativos, mediáticos e informacionales y que incluya el desarrollo y la creación de conocimiento [1].

Actualmente, el perfil del docente universitario se va tornando más complejo, ya que debe responder a diversas competencias que esta sociedad le exige, entre las cuales están las competencias digitales. Entendemos por ellas las habilidades necesarias con las que deben contar los profesores para hacer uso efectivo de la tecnología en su práctica pedagógica y para la formación del futuro profesional, por lo que los docentes competentes digitalmente estarían en la capacidad de usar didácticamente la Web 2.0 para beneficiar el proceso de enseñanza - aprendizaje. En cuanto al Uso didáctico de la Web 2.0 para la gestión de información se considera su importancia para la inclusión y la apropiación de información; la construcción de conocimiento; y al desarrollo de competencias, que permitan a la futura ciudadanía continuar con su aprendizaje [2].

Por otro lado, las universidades tienen el desafío de responder de manera pertinente al acelerado proceso de masificación y heterogeneidad. Por esta razón, a manera de flexibilizar el acceso a ellas, han ido creando diversas metodologías y modalidades de estudio con soporte digital y virtual. Ante esta realidad, el uso didáctico de la Web 2.0 resulta valioso al permitir el desarrollo de las actividades académicas no solo en el aula física, sino en entornos virtuales para lo cual las competencias digitales docentes se tornan más importantes; en especial, tomando en cuenta que la enseñanza virtual se va convirtiendo en la opción ideal para ciertos campos o especializaciones en diversas instituciones de educación superior [3]. Entonces si existiera una relación significativa entre el Uso didáctico de la Web 2.0 y las

competencias digitales docentes sería relevante por ello promover docentes competentes digitalmente que utilicen de manera didáctica las herramientas de la web 2.0 con solvencia y de manera innovadora.

La pandemia de Covid-19 fue un acontecimiento apremiante para las instituciones de educación superior debido a que enfrentaron la necesidad de contar con docentes y estudiantes digitalmente competentes para continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales [4]. Por lo tanto, fue necesario acelerar el desarrollo de las competencias digitales de los docentes para guiar a los estudiantes en el uso efectivo de la Web 2.0 y así favorecer un aprendizaje a través de experiencias de aprendizaje más dinámicas, flexibles y colaborativas que promuevan mayor protagonismo del estudiante. Esto sobre todo considerando que el estudiante en la modalidad virtual adquiere más autonomía, por lo que se requiere que el docente genere oportunidades de aprendizaje para la gestión y administración de información. Para ello, se necesita que el docente sea competente en el manejo de “grandes volúmenes de información de forma eficiente, sea capaz de utilizar las tecnologías digitales de manera efectiva y enseñar a sus estudiantes a adquirir las habilidades necesarias para buscar, evaluar y utilizar la información de manera crítica y efectiva” [5]. El estudio [6] advierte que, en la dimensión de la gestión de la información, los estudiantes señalan que la menor proporción de sus habilidades fueron adquiridas por lo brindado por sus docentes durante su educación universitaria. Consideran que la mayor parte de lo aprendido para la búsqueda efectiva de información se debe a su propio esfuerzo. Esto cuestiona sobre cómo los docentes estarían desaprovechando oportunidades valiosas para la aplicación didáctica de la web 2.0 y así potenciar las habilidades digitales de los estudiantes en cuanto a la gestión de la información.

Por otro lado, en la investigación [7] se halló que en la navegación búsqueda y filtrado de información el 60 % de los docentes reconocen encontrarse en la capacidad de realizar estas acciones en su práctica docente y mediante la participación de comunidades de profesionales. Pero, solo la mitad de los docentes sostiene que es capaz de enseñar a los estudiantes cómo evaluar la fiabilidad de la información que se encuentra en la red y poco más de la mitad estima que tiene dominio en la gestión y almacenamiento de la información para compartir con la comunidad educativa. Esto implicaría que, aunque la mayoría de estos docentes tiene la autopercepción de que posee competencias digitales concernientes a la gestión de información, no estarían haciendo uso didáctico de la web 2.0. Sin embargo, en la investigación [8] se afirma que la mayoría de docentes de una institución superior cuenta con habilidades digitales y que, por ello, con frecuencia o casi siempre, realizan actividades para fomentar que los estudiantes busquen y evalúen la confiabilidad de la información en línea e identifiquen información errónea y/o sesgada. Este estudio a diferencia del anterior muestra que los docentes con competencias digitales

estarían haciendo uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de la información.

Por lo expuesto, en esta investigación pretendemos determinar la relación que existe entre el uso didáctico de la Web 2.0 para la gestión de la información y las competencias digitales de los docentes universitarios. Se tendrá en cuenta, como dimensiones, la generación de actividades que permitan el alojamiento de documentos online, manejo de marcadores sociales y referencias bibliográficas, buscadores académicos, sistemas de trabajo grupal y uso servidores on line. Los resultados que arroje esta investigación serán un aporte a la situación educativa actual que ha puesto sobre la mesa la importancia de formar con y en tecnologías, propiciando una correcta competencia digital del estudiantado [9]; por lo cual se considera que el docente debe estar capacitado y ser medianamente competente digitalmente para liderar esta formación.

II. METODOLOGÍA

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, además el diseño de investigación es no experimental de corte transversal, porque la recolección de los datos se llevó a cabo en un solo momento.

La muestra poblacional fue de 98 docentes del área de Humanidades que enseñan en diversas carreras, entre ellas ingeniería, con carga horaria en la modalidad virtual. Se determinó el tamaño muestral en base a los siguientes criterios:

Margen de error	5%
Nivel de confianza	95%
Tamaño de la población	130
Tamaño de muestra recomendada	98

Para la selección de participantes de la muestra se utilizó un muestreo aleatorio sistemático por factor de elevación considerando los siguientes criterios de inclusión.

Criterios de inclusión.

Docentes de Humanidades en los cursos virtuales del semestre 2022-II que tuvieran más de un año de docencia virtual en la institución.

Criterios de exclusión

Docentes sin carga horaria el semestre 2022-II, en los cursos virtuales desarrollados por el Departamento de Humanidades.

Asimismo, como hipótesis se planteó la siguiente afirmación: Existe una relación significativa entre la dimensión uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de la información con las competencias digitales de los docentes de Humanidades de una universidad de Lima.

Para identificar la relación entre las variables se usaron dos instrumentos de evaluación elaborados: Cuestionario sobre el uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de información y el Cuestionario de competencias digitales docentes. Dichos instrumentos fueron validados por expertos especialistas en el área. El último instrumento está construido a partir de una rúbrica elaborada por [10].

El primer instrumento consta de 4 dimensiones. El primero se relaciona con el uso de gestores para compartir referencias bibliográficas. Se compone de 2 preguntas de la 1 a la 2. El segundo con la gestión de marcadores sociales y referencias científicas. Se compone de 2 preguntas de la 3 a la 4. El tercero es la gestión de buscadores académicos. Se compone de tres preguntas de la 5 a la 7. Se compone de tres preguntas como son la 8 a la 10.

Las afirmaciones del instrumento se evaluarán en una escala de 1 a 3, siendo 3 la respuesta que indica que siempre se cumple la afirmación y la respuesta que indica que nunca se cumple.

En cuanto a la segunda variable, las competencias digitales docentes, se diseñó y validó un instrumento para la aplicación al grupo muestral seleccionado.

Este cuestionario está compuesto 14 ítems separado en cuatro dimensiones; Curricular y metodológica con nuevas tecnologías, abarca 4 ítems del 1 al 6; el de planificación, organización y gestión de recursos con nuevas tecnologías, del 7 al 11; Relacional y de seguridad con nuevas tecnologías, del 12 al 16; Personal y profesional con nuevas tecnologías, del 17 al 21 y cultural, del 22 al 26, el cual consta de tres opciones: Nunca (1), A veces (2), Siempre (3).

Asimismo, se utilizó el software estadístico SPSS 25 para el estudio de los datos. En primer lugar, se usó el estadístico Kolgomorov Smirnof para evaluar el grado de correlación entre la distribución de los datos propuestos y la distribución teórica específica para determinar si esta distribución teórica corresponde a la normalidad o anormalidad. En otras palabras, estimar si estos datos propuestos son paramétricos o no paramétricos. Es así que si los resultados muestran un nivel de significación mayor a 0 se evidenciará que la distribución es normal, a diferencia de los resultados menores a 0.05 que muestran la distribución anormal.

Las pruebas estadísticas usadas para la contrastación de las hipótesis correlacionales consideran si los datos son paramétricos o no paramétricos. En el caso de los datos paramétricos se empleó el estadístico Coeficiente de Correlación de Pearson. Esta prueba analiza la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón.

Por otro lado, en los datos no paramétricos se emplearon los Coeficientes Rho de Spearman.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso didáctico de la Web 2.0 para la gestión de información y las Competencias digitales de los docentes de una universidad de Lima. Para efecto de orden se ha organizado los resultados de la siguiente manera:

Presentación de figuras de los resultados descriptivos de los ítems en frecuencias, en porcentajes y en acumulables para la variable X y las tablas de correlación para las variables X e Y.

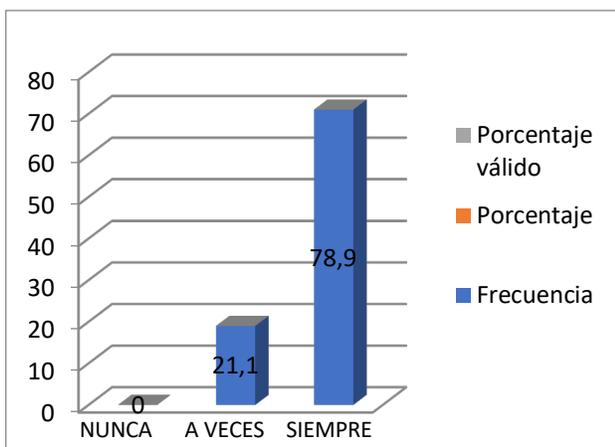


Fig. 1: Porcentaje de la frecuencia de los datos para la variable Uso didáctico de la Web 2.0 para la gestión de información considerando gestores para compartir referencias bibliográficas

Fuente: Obtenido del SPSS-25

Según la figura 1, en cuanto a la frecuencia del uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de información en lo que respecta a la gestión de referencias bibliográficas con Zotero, Mendeley u otro para compartirlas con sus estudiantes o colegas; la mayoría (78,9%) afirmó que “Siempre” lo usa, mientras que el 21.1% dijo que lo usa “A veces” y un 00% que “Nunca” lo ha usado con dicho fin.

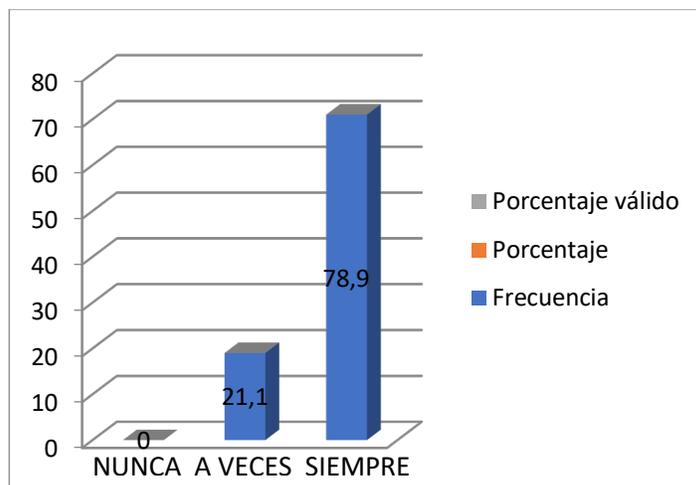


Fig. 2: Gráfico del porcentaje de la frecuencia de los datos para la variable Didáctica con la Web 2.0 para la gestión de información considerando herramientas para construir bibliografías

De acuerdo con la figura 2, la mayoría (78,9 %) afirmó que “Siempre” usa gestores de referencias bibliográficas como Mendeley, Zotero u otro para construir bibliografías para sus propias investigaciones; el 21,1% lo hace el “A veces”; y el 00 % sostiene que “Nunca” lo usa.

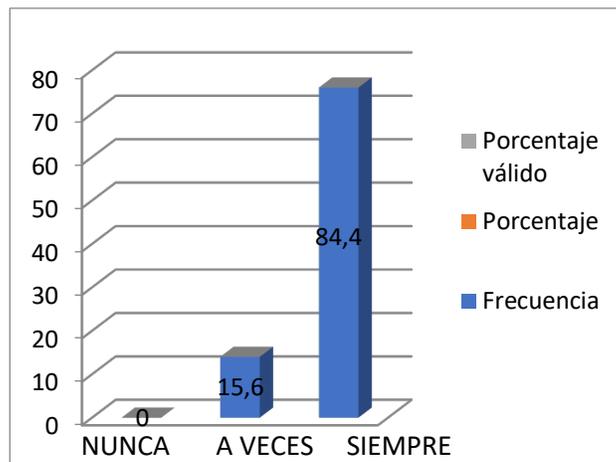


Fig.3: Porcentaje de la dimensión Didáctica con la Web 2.0 para la gestión de información en cuanto al uso de buscadores confiables

Según la figura 3, la mayoría (84.4 %); afirmó que “Siempre” usan buscadores confiables como Google Académico, Redalyc u otros para hallar información sobre un tema que sea parte del curso impartido; mientras que solo el 15,6 % afirma usarlo “A veces” con esta finalidad; asimismo, 0.0 % afirmó que “Nunca” lo usa.

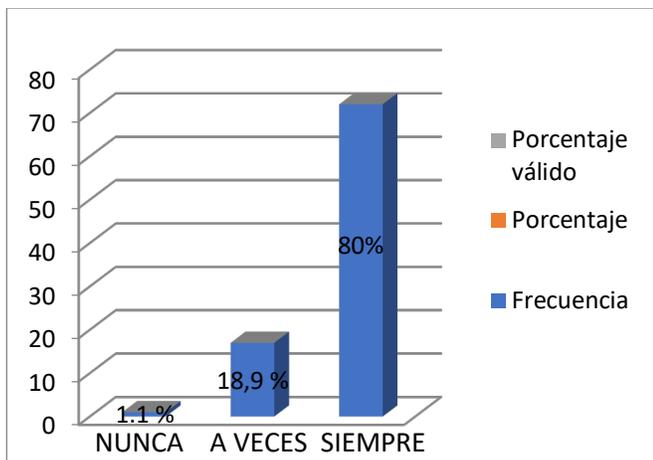


Fig. 4: Gráfico del porcentaje de la dimensión Didáctica con la Web 2.0 para la gestión de información en cuanto a la enseñanza de buscadores académicos

Según la figura 4, la mayoría (73.3 %) afirmó que “Siempre” enseñan a los estudiantes a buscar información por autor, por título, etc. usando buscadores confiables como Google Académico, Redalyc u otro; mientras el 18,9 % afirmó que “A veces” enseñan ello. Asimismo, existe un 1.1% que señala que “Nunca” lo hace.

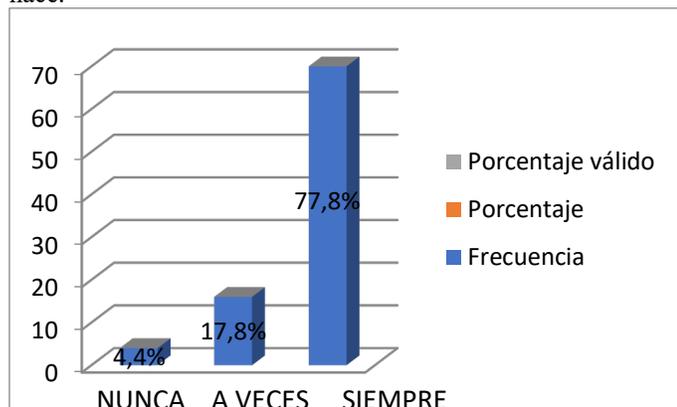


Fig.5: Gráfico del porcentaje de la dimensión Didáctica con la Web 2.0 para la gestión de información en cuanto al uso de plataformas de aprendizaje (LMS o PLE) para la enseñanza de grupos.

De acuerdo con la figura 5, la mayoría (77.8 %) dijo que usan “Siempre” sistemas de gestión de aprendizajes como LMS o PLE (Blackboard, Canvas u otro) para

gestionar el aprendizaje de grupos; es decir haciendo uso de los recursos para la interacción didáctica en grupos de trabajo que comparten información, mientras que solo el 17,8 % afirmaron lo usan “A veces” para ello; asimismo, existe un 4.4% que señala que “Nunca” usa de esta manera los grupos de trabajo.

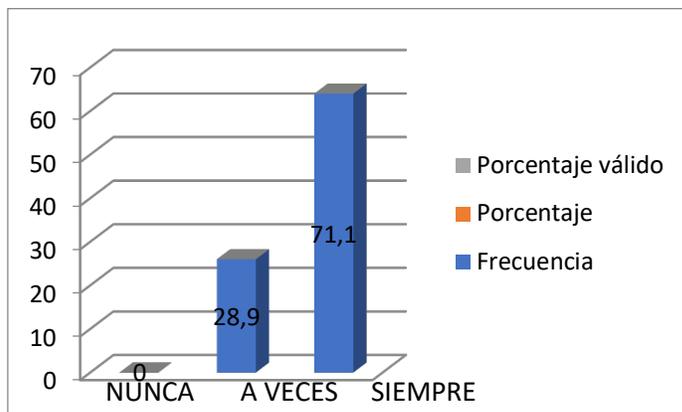


Fig. 6: Gráfico del porcentaje de la dimensión de la variable Didáctica con la Web 2.0 para la gestión de información en cuanto al uso de los LMS o PLE para la comunicación

De acuerdo con la figura 6, la mayoría afirmó que “Siempre” (71,1 %) usa las herramientas de comunicación de los sistemas de gestión de aprendizajes (LMS o PLE) como foros, chats, etc. para favorecer la interacción didáctica con sus estudiantes y compartir información; mientras que el 28,9 % afirmó que “A veces” lo hace y el 00 % que “Nunca” lo hace.

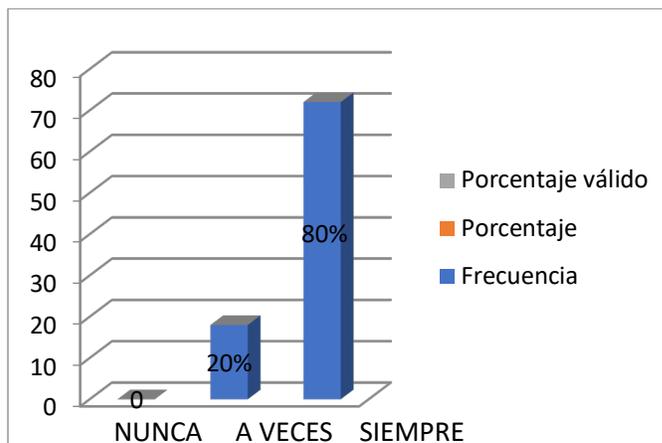


Fig. 7: Porcentaje de la dimensión de la variable Didáctica con la Web 2.0 para la gestión de información en cuanto al uso de los LMS o PLE para la evaluación

De acuerdo con la figura 7, el 80.0% dijo que usa “Siempre” los sistemas de gestión de aprendizajes como LMS o PLE para el desarrollo de exámenes o tareas que implican la

gestión de información, solo 20% afirmaron que “A veces” lo usan; asimismo el 00 % señaló que “Nunca” lo usa.

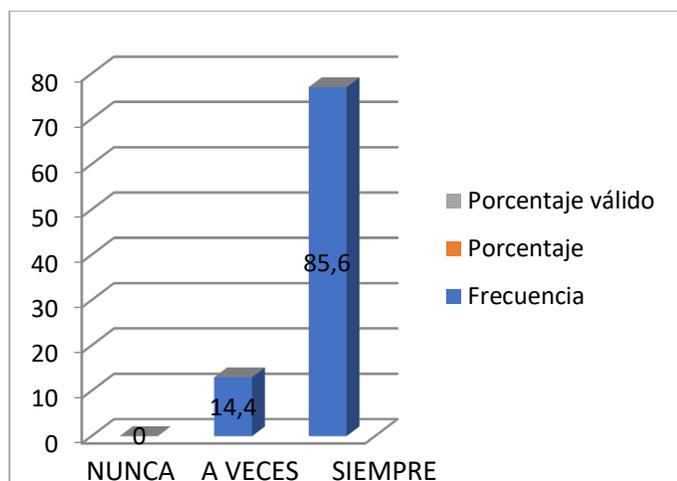


Fig. 8: Porcentaje de las frecuencias de la variable Didáctica de la Web 2.0 para la gestión de información considerando herramientas de colaboración en línea

Según la figura 8, el 85.6 % dijo que usa “Siempre” Google groups o Google docs, Microsoft u otro para promover y gestionar trabajos colaborativos en línea entre los estudiantes; 14,4% afirmó que “A veces” lo usa para ello, mientras que 00 % señaló que “Nunca” lo usa en ese sentido.

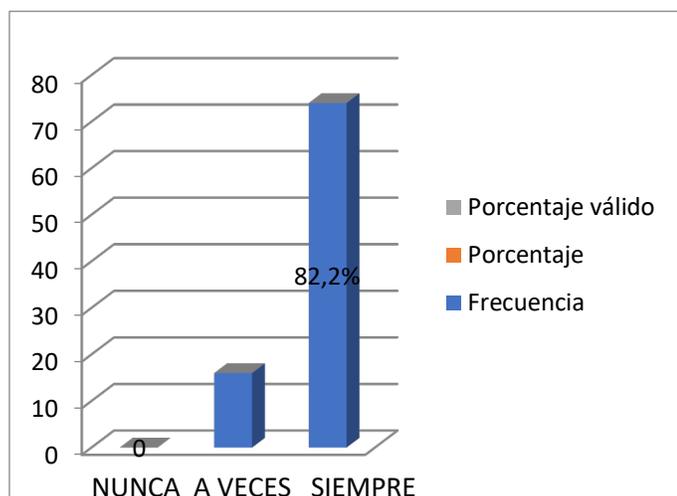


Fig.9: Gráfico del porcentaje de la variable Didáctica con la Web 2.0 para la gestión de información con servidores de almacenamiento de datos online

Según la figura 9, la mayoría (82,2 %) afirmó que “Siempre” usan servidores online Dropbox o Google Drive para guardar información. Mientras, 19,8 % consideran que “A veces” lo hacen; asimismo, el 00 % señaló que no lo usaban.

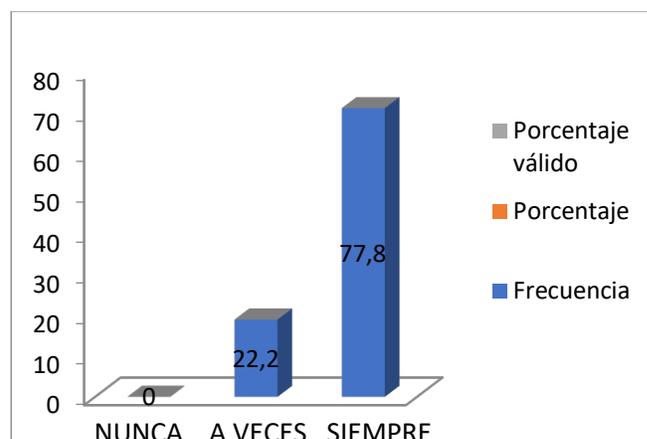


Fig.10: Porcentaje de a dimensión de la variable Didáctica con la Web 2.0 para la gestión de información en cuanto al uso de servidores de almacenamiento de datos online

Según la figura 10, afirmaron que “Siempre” 78.9 % usan servidores online Dropbox o Google para compartir información y usarlo en la interacción didáctica con los estudiantes; mientras que el 22,2% señalaron que a veces y el 00 % “Nunca” lo utiliza.

TABLA I
RESULTADOS DE LOS VALORES CENTRALES DE LA VARIABLE USO DIDÁCTICO DE LA WEB 2.0 PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y SUS DIMENSIONES

Dimensión	D1	D2	D3	D4	Variable X
N	Válido	90	90	90	90
	Perdidos	0	0	0	0
Media	2,86	2,89	2,86	2,86	2,88
Mediana	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda	3	3	3	3	3
Desv. Desviación	,354	,316	,354	,354	,354
Curtosis	2,283	4,433	2,283	2,283	3,583
Error estándar de curtosis	,503	,503	,503	,503	,503
Rango	1	1	1	1	1
Mínimo	2	2	2	2	2
Máximo	3	3	3	3	3
Percentiles	25	3,00	3,00	3,00	3,00
	50	3,00	3,00	3,00	3,00
	75	3,00	3,00	3,00	3,00

Nota: Obtenido del SPSS-25

La mediana es el valor ubicado en el centro de todos los valores dispuestos de forma ordenada. Por ello, considerando el resultado de la tabla 1, la mediana de la variable Uso didáctico de la Web 2.0 para la gestión de la información fue 3, lo que significa que, por lo menos, la mitad de los docentes encuestados marcó 3, que equivale a Siempre cuando se le preguntó al respecto, y el resto 2 y 1, es decir, A veces y Nunca.

La media es el valor promedio de los datos presentados en frecuencias. Es el valor aproximado que representa a todos. Por ello, considerando el resultado de la tabla 1, la media de la variable Uso didáctico de la Web 2.0 para la gestión de la información fue 2,88, lo que significa que la mayoría de los encuestados marcó una tendencia de respuesta que fue desde *A veces* a *Siempre*.

La moda es el valor absoluto que se presenta con mayor frecuencia en una lista de datos. Es el valor constante de la muestra. Por ello, considerando el resultado de la tabla 1, la moda de la variable Uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de información fue 3, lo que significa que la mayoría de los encuestados marcó sus respuestas como Siempre.

TABLA II
RESULTADOS DE LOS VALORES CENTRALES DE LA VARIABLE COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES Y SUS DIMENSIONES

Dimensiones.		D1	D2	D3	D4	Variable Y
N	Válido	90	90	90	90	90
	Perdidos	0	0	0	0	0
	Media	2,88	2,84	2,87	2,87	2,87
	Mediana	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Moda	3	3	3	3	3
	Desv. Desviación	,329	,364	,342	,342	,342
	Curtosis	3,583	1,776	2,877	2,877	2,877
	Error estándar de curtosis	,503	,503	,503	,503	,503
	Rango	1	1	1	1	1
	Mínimo	2	2	2	2	2
	Máximo	3	3	3	3	3
	25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Percentiles 50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	75	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Nota: Obtenido del SPSS-25

Considerando el resultado de la tabla 2, la mediana de la variable Competencias digitales fue 3, lo que significa que, por lo menos, la mitad de los docentes encuestados marcó 3,

que equivale a Siempre cuando se le preguntó sobre aspectos de sus Competencias digitales, y el resto 2 y 1, es decir, A veces y Nunca. Considerando el resultado de la tabla 100, la media de la variable Competencias digitales fue 2,87, lo que significa que la mayoría de los encuestados marcó una tendencia de respuesta que fue desde A veces a Siempre. Considerando el resultado de la tabla 100, la moda de la variable Competencias digitales de los docentes fue 3, lo que significa que la mayoría de los encuestados marcó sus respuestas como Siempre.

Los resultados de normalidad se realizaron a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov, debido a que las muestra en superior a 30 unidades. Las condiciones de normalidad de muestran a continuación.

Si p valor es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1).

Si p valor es mayor a 0.05 no se rechaza la hipótesis nula (H0).

TABLA III
RESULTADOS DE LA PRUEBA KOLMOGOROV-SMIRNOV SOBRE LA NORMALIDAD DE LOS DATOS DE LA VARIABLE USO DIDÁCTICO DE LA WEB 2.0 PARA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Variable / Dimensiones	Tamaño de la muestra	Nivel de significancia
Uso didáctico de la Web 2.0 para la gestión de información	90	,000
• Gestores de referencias bibliográficas	90	,000
• Buscadores Académicos	90	,000
• Plataformas de aprendizaje	90	,000
• Servidores de almacenamiento de datos	90	,000

Nota: obtenidos con el SPSS-25

TABLA IV

RESULTADOS DE LA PRUEBA KOLMOGOROV-SMIRNOV SOBRE LA NORMALIDAD DE DATOS DE LA VARIABLE COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES Y SUS DIMENSIONES

Variable / Dimensiones	Tamaño de la muestra	Nivel de significancia
• Competencias digitales	90	,000
• Curricular y metodológica con nuevas tecnologías	90	,000
• Planificación, organización y gestión de recursos para las nuevas tecnologías	90	,000
• Relacional y de seguridad con nuevas tecnologías	90	,000
• Personal y profesional con nuevas tecnologías	90	,000

Los resultados de la tabla 3 y 4 han demostrado que ambas variables y sus respectivas dimensiones son anormales, porque el valor de significancia fue menor a 0.05.

TABLA VI
RANGOS DE COEFICIENTES DE CORRELACIÓN

Rango de coeficiente de correlación	Correlación
$0.8 < r < 1.0$	Fuerte y positiva
$0.3 < r < 0.8$	Débil y positiva
$-0.3 < r < 0.3$	No existe
$-0.8 < r < -0.3$	Débil y Negativa
$-1.0 < r < -0.8$	Fuerte y negativa

Existe correlación entre la variable Uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de información y la variable Competencias digitales de los docentes.

- Ho: No existe correlación entre la variable Uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de información y la variable Competencias digitales de los docentes o la correlación es igual a 0.
- H1: Sí existe correlación entre la variable Uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de información y la variable Competencias digitales de los docentes o la correlación es diferente a 0.

De acuerdo con los resultados de la tabla 6, considerando el índice de correlación (0,951) de la variable

Uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de información y la Competencias digitales, se puede afirmar que es una correlación fuerte, positiva y directa. Además, el nivel de significancia de la correlación entre ambas variables fue 0,000, por lo que se asume que existe una alta probabilidad de que, a nivel poblacional, haya ese mismo tipo de correlación.

Los resultados coinciden con [11] quienes en su investigación denominada Competencia digital y uso de aplicaciones web en docentes de la Universidad Andina del Cusco; mencionan que si existe relación significativa entre la competencia digital y el uso de aplicaciones web. Aunque, en lo relacionado a aplicaciones para almacenamiento de información en la nube y herramientas E-Learning, considerado dentro de la gestión de información, los docentes de ese estudio, obtuvieron un nivel regular en un 72.5% y nivel bueno en un 40%; estos porcentajes son ligeramente menores, por lo que se puede considerar que para este caso los docentes enseñan en la modalidad presencial.

Asimismo, en Competencias digitales en una universidad pública peruana [13] se propone considerar el uso didáctico de herramientas digitales (Exelearning, Canvas, etc.), plataformas e-learning (Moodle, Edmodo, Chamilo, G Suite de Google, etc.) ya que según sus hallazgos, la gestión de información solo es manejada por los docentes, en su nivel básico, es la que menos dominan (57.1%); a diferencia de nuestro hallazgo donde más del 70% de los docentes usa didácticamente la web 2.0 para la gestión de información.

Con relación a las dimensiones de la variable Uso didáctico de la Web 2.0 para la gestión de información, se observa que en cuanto al uso didáctico de los gestores bibliográficos ya sea para compartir esta información o guardar sus registros bibliográficos, los docentes lo hacen Siempre la mayoría de veces. Al respecto, El estudio de [14] señala también que encontraron en un nivel Bueno el conocimiento de los gestores de referencias bibliográficas de los docentes y que tienen dominio en este aspecto.

Con relación a la dimensión del uso didáctico de buscadores de información, ya sea para sus propias búsquedas o para motivar la de sus estudiantes, valoran la confiabilidad y la promueven, siendo solo un mínimo porcentaje que no valora el uso de estos buscadores. Esto se puede corroborar con la investigación [15] donde se reconoce un alto porcentaje de interés de los docentes para realizar navegación y filtrado de información a través de buscadores confiables. De igual manera, en [16] se verifica que es una constante la selección de recursos según la confiabilidad en la información.

Con relación al uso didáctico de plataformas o sistemas de aprendizaje de manera frecuente, en su mayoría, los docentes lo utilizan para diversas actividades que van desde interacciones didácticas hasta evaluaciones. Estos MLE o PLE

son usados frecuentemente para actividades como evaluaciones en línea, tareas, interacción con los estudiantes durante las sesiones online, compartir información, etc. En la investigación cualitativa de [15] se señala que para los docentes son herramientas importantes para los foros de discusión, en los cuales pueden abordar algún tema que tomaría mucho tiempo discutirlo en el salón de clase; asimismo, pueden ahorrar tiempo en la recepción, entrega y calificación de actividades. Estos resultados coinciden con nuestro estudio que valora el uso didáctico de estas herramientas por parte de los docentes.

Con relación al uso didáctico de los servidores online, ya sea para su propia organización de información o para motivar a sus estudiantes a colaborar online o a compartir información, se observa que la mayoría de docentes lo usa. Esto coincide con los resultados de la investigación en cuanto a Competencias digitales de los docentes en la Universidad de los Llanos, Colombia [16] que presenta niveles de apropiación medio alto frente a las competencias asociadas al conocimiento de plataformas de almacenamiento en la nube, la recolección de información digital de internet para su uso en actividades académicas, el conocimiento de herramientas en línea para la búsqueda de información veraz y oportuna, el almacenamiento de información en dispositivos de almacenamiento, el uso de plataformas de almacenamiento en la nube, el conocimiento de la manera de realizar búsquedas estructuradas para localizar información.

IV. CONCLUSIONES

A manera de conclusión, podemos afirmar que existe una correlación directa entre el uso didáctico de la web 2.0 para la gestión de información y las competencias digitales docentes. Este uso didáctico está determinado por diferentes dimensiones como son el uso didáctico de gestores bibliográficos, buscadores académicos, plataformas de enseñanza- aprendizaje y servidores de datos online.

Los resultados permiten afirmar que existe un alto porcentaje de docentes que usan de manera didáctica la web 2.0 para la gestión de información y también un alto porcentaje de docentes que ha desarrollado competencias digitales a nivel medio, ya que para el instrumento elaborado ese fue el máximo nivel que se consideró.

Por otro lado, se observa, que los docentes en su mayoría responden a un uso didáctico moderado y frecuente (A veces a Siempre) de la Web 2.0 para gestionar información; aunque en los aspectos de generar interacciones didácticas para enseñar a los estudiantes el uso de buscadores de información académica confiable o promover actividades grupales para la gestión de la información, hay docentes que han considerado que no (Nunca) lo hacen.

- [1] Gómez Trigueros, I. M.^a y Bustamante, C. (2023). New perspectives on teacher preparation in digital competencies. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 75(4), 23-30. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2023.100532>
- [2] Yáñez, C. & Gómez-Trigueros, I. M. (2022). Challenges with Complex Situations in the Teaching and Learning of Social Sciences in Initial Teacher Education. *Social Sciences*, 11(7), 295. <https://doi.org/10.3390/socsci11070295>
- [3] Sucari, W. (2023) Análisis de la competencia digital y docente en un programa de estudios universitario peruano durante la pandemia de COVID-19: Perspectiva estudiantil. *Analysis. Rev. cien. UCSA vol.10 no.3 Asunción Dec. 2023* <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2023.010.03.037>
- [4] Alvarez, C. et. Al (2020). Los NOOC para el desarrollo de competencias digitales y formación virtual: una revisión sistemática de la literatura NOOCs. Universidad Autónoma de Querétaro (México) p.70
- [5] Alfonso, Y., y Juanes, B. (2020). Estrategia de implementación del aprendizaje en línea en el Centro de Formación en Docencia Universitaria. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(2), 148-158. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/280>
- [6] Llanes, M. (Ago/Set 2023) The big challenge: Integrating digital teaching competence in the training of pre-service teachers (2023). *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature Vol. 16(3), 2023*, Universidad Autónoma de Barcelona
- [7] Jácome, S. (2023). Autopercepción de la alfabetización digital en la comunicación y gestión del conocimiento. *Uisrael Revista Científica*. Universidad de Guayaquil
- [8] Zambrano, M. y Rivadeneyra, M. (2022). Competencias digitales del profesorado en carreras universitarias Online. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* Chaktñan (19), 57-70. <https://doi.org/10.37135/chk.002.19.03>
- [9] Padilla Escobedo, Juan Carlos, & Ayala Jiménez, Graciela Gerarda. (2021). Competencias digitales en profesores de educación superior de Iberoamérica: una revisión sistemática. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23), e056. Epub 25 de julio de 2022. <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1096>
- [10] Lázaro-Cantabrana, J.; Gisbert-Cervera, M y Silva-Quiroz, J. (2018) Una rúbrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano. *Universitat Rovira I Virgili de Tarragona*. Universidad de Santiago de Chile.
- [11] Loaiza, D. (2022). Competencia digital y uso de aplicaciones web en docentes de Universidad Andina del Cusco. https://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/21309/Tesis_74595.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [12] Rojas Oballe, Víctor Raúl, Zeta Vite, Adolfo, & Jiménez Chinga, Regina. (2020). Competencias digitales en una universidad pública peruana. *Conrado*, 16(77), 125-130. Epub 02 de diciembre de 2020. Recuperado en 26 de febrero de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600125&lng=es&tlng=es.
- [13] Castro Sandoval, Julio Cesar, & Silva Monsalve, Alexandra María. (2023). Fortalecimiento de las habilidades investigativas en docentes implementando un plan de formación apoyado en las tecnologías digitales. *Páginas de Educación*, 16(2), 20-38. Epub 01 de diciembre de 2023. <https://doi.org/10.22235/pe.v16i2.3124>
- [14] Samperio, V. Y Barrgán, J. (2018). Análisis de la percepción de docentes, usuarios de una plataforma educativa a través de los modelos TPACK, SAMR y TAM3 en una institución de educación superior. *Apertura UDG virtual*. 10 (1). <https://doi.org/10.32870/ap.v10n1.1162>
- [15] Mendoza Muñoz, Gretty Katiuska, & Párraga Muñoz, Sonia Monserrate. (2022). Alfabetización informacional y competencia digital en la gestión pedagógica docente. *Revista San Gregorio*, 1(51), 126-138. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i51.2169>
- [16] Torres-Florez, Dagoberto, Rincón-Ramírez, Aura Viviana, & Medina-Moreno, Lisset Rocío. (2022). Competencias digitales de los docentes en la Universidad de los Llanos, Colombia. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 14(26), e202. Epub August 24, 2022. <https://doi.org/10.22430/21457778.2246>