

ARTÍCULO ORIGINAL

**PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES ACERCA DEL USO DEL AULA
VIRTUAL DE LA UNP-2020****Dominga Elsa Velázquez¹**

Recibido: 28/ febrero/ 2023

Aprobado: 10/ abril/ 2023

¹ Facultad de Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural, domingaelsa@gmail.com

Percepción de los docentes acerca del uso del Aula Virtual de la UNP-2020

Resumen:

El trabajo describe la percepción que tienen los docentes acerca del uso del Aula Virtual, MOODLE, su objetivo fue indagar las fortalezas y limitaciones detectadas durante su implementación, en cuatro unidades académicas de la UNP, durante el año 2020 ante la situación emergente causada por el Covid19. La metodología adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño observacional, transversal. Se aplicó la encuesta utilizando un cuestionario de Google forms, en junio del año 2020; con previa validación de contenido mediante tres expertos. La muestra constituyó 77 unidades muestrales extraídos de una población de 106 docentes que conforman cuatro unidades académicas de la UNP, con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 5%. El criterio de inclusión se redujo a los docentes que respondieron al llenado del formulario. Los docentes valoran la utilización del MOODLE, como herramienta pertinente de aprendizaje; menos de la mitad poseen el dominio de las herramientas disponibles en el Aula. La mala señal de internet, constituye una verdadera brecha para favorecer su aplicación eficaz de este procedimiento. La mejor manera de comunicarse con los estudiantes ha sido el WhatsApp. Existe una necesidad de capacitación, para favorecer el aprovechamiento oportuno del Aula virtual.

Palabras clave: Aula Virtual, Tecnología de la información, brecha digital, herramienta de aprendizaje.

Percepción de los docentes acerca del uso del Aula Virtual de la UNP-2020

Abstract

This paper describes teachers' perceptions of the use of the Virtual Classroom, MOODLE. Its objective was to investigate the strengths and limitations detected during its implementation in four academic units at UNP during 2020 in response to the emerging situation caused by COVID-19. The methodology adopted a quantitative approach, with an observational, cross-sectional design. The survey was administered using a Google Forms questionnaire in June 2020, with prior content validation by three experts. The sample consisted of 77 sample units drawn from a population of 106 teachers from four academic units at UNP, with a confidence level of 90% and a margin of error of 5%. The inclusion criterion was limited to teachers who responded by completing the form. Teachers value the use of MOODLE as a relevant learning tool; less than half are proficient with the tools available in the Classroom. The poor internet connection is a real barrier to effective implementation of this procedure. WhatsApp has been the best way to communicate with students. There is a need for training to promote the timely use of the virtual classroom.

Keywords: Virtual Classroom, Information Technology, Digital Divide, Learning Tool

Introducción:

Las aulas virtuales constituyen entornos digitales que propician ambientes de aprendizajes interactivos, en el que docentes y alumnos pueden establecer relaciones interpersonales efectivas, si existe un compromiso entre ambos actores; en ese caso, cumple un papel de asesor y facilitador, los roles que se establecen y las actividades que se realizan. (Concheiro Coello, 2014). El aula virtual, es el entorno digital en el que se lleva a cabo el intercambio de conocimientos que hace posible el aprendizaje.

Desde esa perspectiva, existen competencias digitales necesarias para los docentes de este milenio que irrumpió por la necesidad de proseguir con el proceso de enseñanza aprendizaje, en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, tanto los estudiantes como los docentes deben ser competentes en el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para ello deben desarrollar competencias para buscar, analizar y evaluar información. (Diez de Tancredi, 2014); que, sin embargo, hasta hoy día este proceso de formación a los docentes de la Educación Superior, ha sido postergado.

Según Díaz Barriga et al. (2015) las Tics, “tiene un sentido de herramientas semiótica o psicológica. Este concepto se produce basado en la Teoría del Aprendizaje Social propuesta por Vygotsky, en donde existe una función mediadora por parte de herramientas. Así una herramienta es semiótica o psicológica, cuando su selección y uso depende de un proceso de análisis y razonamiento, basado en el tipo de contenido a enseñarse, características del usuario y las especificaciones técnicas del funcionamiento de esta”. (Guilbauth & Guilbauth, 2020, p. 440)

Estos espacios virtuales, según lo propone Almenara, y Cejudo, dan lugar a nuevas modalidades de encarar el Proceso de enseñanza aprendizaje, que se caracterizan por ubicar a los estudiantes en el centro del escenario formativo, que, a su vez, moviliza procesos cognitivos individuales y aislados para ser dirigidos hacia posiciones sociales y colaborativas. (Guilbauth & Guilbauth, 2020).

Asimismo, estos entornos virtuales favorecen el aprendizaje colaborativo, cuya premisa se fundamenta en la construcción de un consenso a través de la cooperación entre los miembros del grupo, en contraste con las competencias individuales; todos aprenden de todos, docentes,

alumnos, padres. (Cabañas Valdiviezo & Ojeda Fernández, s.f.)

El objetivo de este trabajo es identificar la percepción que tienen los docentes de la Universidad Nacional de Pilar, acerca del uso del Aula Virtual, las condiciones de implementación en la situación de pandemia, que ha irrumpido sin previa preparación a los docentes, para avizorar sus fortalezas y debilidades. Para ello se realizó un relevamiento de datos con docentes de cuatro unidades académicas, cuyo criterio de inclusión fue la predisposición de responder al formulario y que fueran docentes que ejercieran alguna cátedra en la Facultad vinculada.

La importancia del trabajo se justifica en la necesidad de reconocer las limitaciones de los docentes con relación al dominio de ciertas herramientas tecnológicas que sirven para motivar el aprendizaje y permitir que los estudiantes se sientan protagonistas y partícipes de sus aprendizajes; la detección de estas debilidades y fortalezas permitirá proponer jornadas de capacitación viables y pertinentes para potenciar las habilidades que poseen e incrementar otras que favorezcan mayor interacción entre los docentes y la concreción del aprendizaje significativo. Al respecto Decoud (2020) menciona cuatro aspectos fundamentales que el docente deberá dominar:

La Ofimática: es la combinación de hardware y software para elaborar, automatizar y registrar de forma digital la información que necesita una oficina para llevar a cabo los procesos y metodología de manera correcta. (Peiró, 2020). La Ofimática se halla compuesta, hoy día, por los paquetes ofimáticos, que son una recopilación de programas usado en oficinas que permiten crear, modificar, organizar, escanear, imprimir, y gestión de la información. Los más conocidos son: Microsoft Office, Open Office y Workspace de Google. (Moreno Bardales, 2022). Dentro de esta perspectiva encontramos al aula virtual MOODLE, que constituye una plataforma que tiende a ofimaticar el Proceso de Enseñanza aprendizaje, que día a día se actualiza con el propósito de responder a los nuevos modelos educativos emergentes en el ámbito de la Educación Superior.

Correo electrónico: es de creación más tradicional, pero que, para las comunicaciones oficiales, con los alumnos y resolver ejercicios o dudas a través de la plataforma e-learning, son muy pertinentes. El uso del Correo electrónico surge en el año 1970 en los Estados Unidos, se extiende de forma gradual con el uso de los mainframes y miniordenadores basados en redes locales en los setenta y tuvo un rápido crecimiento con el uso de Internet en la década de los ochenta. (Albarrán Lozano et al., 2008). Este proceso ya se ha venido incorporando

vertiginosamente en todo el mundo mediante la inserción de los ordenadores en las oficinas.

Herramientas de comunicación: para impartir las clases y para ciertas actividades individuales y grupales (chat, videoconferencias, foro de debate...). Permiten un intercambio fluido entre los alumnos y el docente. Tal como lo describe, Calanchez y Chavez, (2022),

“Para los docentes, la tecnología educativa permite personalizar el aprendizaje y puede ayudarles a alcanzar nuevos umbrales, consiguiendo, por ejemplo, datos del alumnado en tiempo real, información transversal, contenido, aplicaciones, entre otros. También permite la creación de entornos de aprendizaje híbridos y el uso de herramientas digitales para evaluaciones formativas y sumativas, proporcionando así a las clases nuevos modelos de aprendizaje y enseñanza” (p.189)

Google drive, que ofrecen distintos servicios en la nube para subir materiales y tenerlos accesibles desde cualquier lugar, permite el trabajo colaborativo entre pares y el docente, para que, de manera instantánea desde un móvil, se puede trabajar desde el lugar o sitio en que uno se encuentre; minimiza limitaciones geográficas y temporales, tal como lo necesitábamos en época de pandemia. Investigaciones realizadas en la Universidad Autónoma de Querétaro, México, por Molinero y Chávez, (2020), han encontrado que el 68,30 %, de los docentes investigados demostraron utilizar el google drive, mediante documentos creados y compartidos con colegas docentes y estudiantes en este espacio virtual. En cuanto al uso de las redes sociales, las más sobresalientes son Facebook (65,20 %), YouTube e Instagram. (Calanchez Urribarri & Chávez Vera, 2022).

Un estudio de tipo revisión sistemática de literatura científica 2020 al 2021, sobre la tutoría estudiantil universitaria virtual en tiempos de pandemia realizado por Cabrera y Valladolid (2022) permite sistematizar algunos hallazgos más representativos respecto al uso del Aula Moodle en el ámbito universitario:

Investigaciones hechas por Tejedor, (2020), en España, Italia y Ecuador revelan que los docentes deben demostrar no solo el contenido de la asignatura, sino también sus conocimientos técnicos y pedagógicos digitales. Los profesores deben ser capaces de innovar, reflexionar y transformar, postura aseverada por los mismos docentes durante las entrevistas.

Otro estudio realizado en Guatemala, por Velásquez, (2020), reveló que las aulas virtuales requieren de una preparación y formación previa para impartir cursos de forma

sincrónica o asincrónica, considerando que los docentes del Centro Universitario Este de la Universidad de San Carlos tienen pocos conocimientos sobre el uso de plataformas virtuales y se esfuerzan por aprender a adquirir habilidades de tutoría virtual.

Gonzales, (2021). En un estudio que realizó en la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa. Resaltó que “los factores estadísticamente significativos fueron la falta de recursos de aprendizaje, la reducción del coaching virtual, la mala preparación de los docentes, la falta de colaboración virtual y la falta de desarrollo de habilidades” Como se citó en (Cabrera & Valladolid, 2022).

Otros docentes refieren que esta amenaza para la salud del COVID19, se ha convertido en una oportunidad educativa, para afianzarse en lo que otrora constituía limitaciones técnicas y falta de capacitación en el uso de las herramientas digitales. Violeta, (2020), citado en (Cabrera & Valladolid, 2022).

Bravo Guerrero, (2021). Universidad de Cuenca, Ecuador. Encontró que los profesores y estudiantes están mejorando constantemente el proceso de enseñanza y aprendizaje en modo virtual.

Marroquin, (2020) pudo captar que algunos docentes respondieron la necesidad de “reinventarnos como educadores y retomar nuestra profesión asumiendo nuevos desafíos”

Otros consideran que esta emergencia sanitaria dio oportunidad en el ámbito universitario de potenciar el desarrollo y reconocimiento de nuevas herramientas para mejores resultados de aprendizaje.

Concluyendo el autor revela que existe una tendencia generalizada a resaltar que el éxito de la tutoría estudiantil universitaria virtual sólo es posible si el tutor es el guía, facilitador, orientador y enlace en los aprendizajes. (Cabrera & Valladolid, 2022).

En México se realizó una investigación con 68 docentes pertenecientes a tres instituciones del Sistema Educativo de Campeche, con relación a percepción que tienen del conocimiento y uso de sus Competencias digitales docentes, el apartado que se refiere a la dimensión “Creación de contenidos digitales” obtuvo una media de 3.75, donde el mínimo (1) representa un nivel Básico y el máximo (6), un nivel Avanzado; sin embargo se halló medias más elevadas (4,6) con respecto al uso para las comunicaciones, información y alfabetización. (Centeno-Caamal, 2021). Estos resultados demuestran que los docentes pueden

utilizar contenidos didácticos ofrecidos por las redes o plataformas virtuales, no obstante, en lo que refiere a producción de materiales para la enseñanza de sus disciplinas, van afianzándose a pasos más lentos, dependiendo de las capacitaciones desarrolladas en esos ámbitos.

Del mismo modo, se les solicitó indicar qué situaciones justifican sus dificultades en el uso de la tecnología. Más de la mitad (el 58.7%) señaló: falta de formación (14.7%), de tiempo para capacitarse (38.2%), de interés (2.9%) y resistencia a cambiar la metodología de enseñanza (2.9%). Además, el 57.4% manifestó: falta de dispositivos e implementos tecnológicos, de los cuales habría que comprobar si al conseguirlos los sabrán usar o requerirán alguna capacitación. (Centeno-Caamal, 2021, p.178).

La síntesis de esta revisión permite visionar que, en todo el mundo, el uso de nuevas herramientas tecnológicas ha constituido un reto abordable, porque todos asumieron que para mejorar los aprendizajes de los estudiantes había que adquirir habilidades para la producción de nuevos materiales didácticos que funcionaran para la virtualidad, como así también la necesidad de participar en cursos de capacitación para su mejor formación en el uso de las TICs.

Metodología:

El tipo de investigación fue descriptivo, porque se remitió a caracterizar las percepciones que tienen los docentes respecto al uso del aula virtual MOODLE; por otro lado, el enfoque fue cuantitativo.

En cuanto al tiempo de aplicación, fue del tipo transversal considerando que los datos se obtuvieron en una sola vez.

En cuanto a las técnicas e instrumentos utilizados, se aplicó la encuesta mediante un cuestionario de Google forms, con previa validación de contenido mediante tres expertos, dos de ellos en ciencias sociales y uno en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, tal como debe realizarse para que los ítems sean representativos de lo que se pretende valorar. (Gil-Gómez & Pascual- Ezama, citado en (Torres Tobío y otros, 2019).

La población de estudio conforma 106 docentes de cuatro unidades académicas de la UNP, (Facultad de Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural, Facultad de Ciencias Contables Administrativas y Económicas, Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Biomédicas), muestra constituyó 77 docentes , el criterio de inclusión fue la predisposición brindada por las secretarías de las unidades académicas para remitir el cuestionario y por otra parte que los

docentes tuvieran la predisposición de responderlo, considerando la situación pandémica y el acceso virtual a las comunicaciones, con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 5%.

El criterio de inclusión se redujo a los docentes que respondieron al llenado del formulario, conforme a una consigna con relación al consentimiento informado para completar el cuestionario.

El análisis de los datos se realizó mediante el soporte estadístico SPSS, que permitió la tabulación y creación de tablas de frecuencias que favorecieron la interpretación de los resultados, aplicándose la estadística descriptiva. (Hernández y otros, 2014).

Resultados, discusión y análisis:

La valoración de la percepción se realizó utilizando una escala del 1 al 5, considerándola en proporción directa; a mayor numeral, mayor valoración del aspecto valuado.

Tabla N° 1.

Percepción de los docentes sobre el aula virtual

Consultas sobre Percepción	Valoración de la percepción de los docentes (en porcentaje)				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cuál es su apreciación sobre este proceso de implementación de clases virtuales?		14,5	38,2	25,0	22,4
2. ¿Considera oportuna la utilización del entorno virtual como herramienta para el proceso de aprendizaje?		7,9	35,5	25,0	31,6
3. ¿Cuál es el dominio que tiene para plantear actividades que permitan proseguir el Proceso de Enseñanza aprendizaje, a través del Aula Virtual MOODLE de la UNP?	1,3	17,1	42,1	32,9	6,6

4. Percepción que tiene acerca del dominio de sus alumnos con relación a la utilización del aula virtual MOODLE	5,3	23,7	46,1	22,4	2,6
---	-----	------	------	------	-----

Fuente: respuestas de docentes al Cuestionario, vía Google Forms

La tabla denota que la mayoría de los docentes tuvieron una percepción moderada, ni tan elevada, ni tan baja con respecto a la utilización del entorno virtual como herramienta de aprendizaje. Resultados similares se obtuvo de investigaciones realizadas en la región, que ha sido recopilada por (Cabrera & Valladolid, 2022), donde la mayoría de los docentes asumieron la necesidad de reinventarse como docentes adquiriendo las capacidades de uso de herramientas digitales, para favorecer el aprendizaje de los estudiantes.

Con relación al dominio que tienen del uso de esta plataforma para proponer actividades de aprendizaje y evaluación; se encontró que tan solo el 6% aseveran un elevado nivel de competencias para ello; resultados similares, se encontró con relación a lo expresado por docentes de dos universidades del Perú, en cuyos resultados revelan la falta de capacitación de docentes para la elaboración de materiales didácticos con el empleo de herramientas tecnológicas; sin embargo, la literatura refiere que hoy día se requieren competencias docentes para el uso y la elaboración de materiales didácticos que favorezcan aprendizajes interactivos y dinámicos mediante la aplicación de evaluaciones formativas y sumativas, mediante nuevos modelos de aprendizaje y enseñanza, que conllevan al aprendizaje significativo. (Cabrera & Valladolid, 2022; Moreno Bardales H. C., 2023; Calanchez y Chavez, 2022)

Tabla 2.

Nivel de dominio e interacción en los entornos virtuales

Nivel de dominio	Valoración de la percepción de los docentes (en porcentaje)				
	1	2	3	4	5
5. Uso del aula virtual MOODLE.	1,3	7,9	48,7	34,2	7,9
6. Uso de las aplicaciones ZOOM u otro donde se pueda realizar las videoconferencias	8,0	22,7	33,3	29,3	6,7

7. Interacción con sus alumnos en las redes sociales tales como (Facebook, Google, YouTube, Twitter, otros), como medio de aprendizaje.	9,3	16,0	32,0	30,7	12,0
---	-----	------	------	------	------

Fuente: respuestas de docentes al Cuestionario, vía Google Forms

Con respecto al uso del aula virtual MOODLE, la mayoría de los encuestados manifestaron poseer un nivel medio y bueno de dominio; sin embargo, esta valoración disminuyó respecto al uso de la plataforma ZOOM. Asimismo, consideran que existió una interacción oportuna con los estudiantes por medio de las redes sociales usuales. Estos resultados coinciden con el reporte obtenido por Centeno-Caamal, (2021) quien refiere que los docentes saben utilizar las TICs, para las comunicaciones, adquisición de información, pero que la dificultad se halla en la “producción de contenido”.

Estos resultados permiten observar que son necesarios fortalecer las competencias para el uso de los entornos virtuales, más específicamente la plataforma para las clases sincrónicas, requeridas en este tiempo, para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje pertinentes, pues en este proceso es fundamental la implementación de las actividades sincrónicas y asíncronas.

Tabla 3.

Competencias tecnológicas y cursos de capacitación

Consideración sobre su competencia respecto al uso de herramientas	Sí	No
8. ¿Puede crear cuenta en google drive (nube), en página blog, en YouTube, otros, para compartir conocimientos con sus alumnos?	71,1	28,9
9 ¿Puede utilizar herramientas interactivas, para dar explicaciones a los estudiantes sobre las capacidades que se pretende lograr, tales como Conva, Genially, Popplet, Jamboard, entre otros?	43,1	56,9
10. A su criterio ¿considera necesario desarrollar cursos de capacitación para el mejor uso de los entornos y herramientas virtuales?	90,4	9,6

Fuente: respuestas de docentes al Cuestionario, vía Google Forms

Un buen porcentaje de docentes (71%), manifestó que sí puede crear cuentas en google drive, blogs y YouTube, para compartir conocimientos con sus alumnos; este porcentaje de logro ha disminuido cuando la consulta fue sobre la utilización de otras herramientas tecnológicas muy demandadas en este contexto virtual de aprendizaje. Consecuencia de ello, aproximadamente, el 100% de los docentes consideran que es necesario desarrollar cursos de capacitación para mejorar el uso de estas herramientas y entornos virtuales de aprendizaje, este resultado es común con relación a los estudios realizados en la región con respecto a la necesidad de mayor formación en el ámbito de las TICs aplicadas a la educación. (Cabrera & Valladolid, 2022).

En este aspecto, Decoud (2020), plantea que las políticas para la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), son fundamentales y considera “líneas de acción a desarrollar, que van desde la infraestructura y los recursos digitales, hasta la integración curricular, pasando por la capacitación de recursos humanos administrativos, docentes y la investigación”, (p. 9). La autora plantea que, mínimamente deberán manejar herramientas ofimáticas, google drive, correo electrónico, entre otros. Este es un condicionante fundamental en este proceso, ya que las herramientas tecnológicas flexibilizan los modos de aprender individual y social.

Tabla 4.

Condiciones de infraestructura y equipos informáticos.

Condiciones de infraestructura y equipos informáticos.	Valoración de la percepción de los docentes (en porcentaje)				
	1	2	3	4	5
11. ¿Considera que la señal de Internet, del servicio de telefonía que utiliza, es adecuada para encarar satisfactoriamente, la enseñanza virtual?	21.1	31.6	34.2	10.5	2.6
12. ¿Se siente cómodo/a con el aparato que utiliza para realizar las actividades académicas para sus alumnos?	5.3	2.6	39.5	35.5	17.1
13. ¿Accede con frecuencia a Bibliotecas virtuales disponibles en la UNP o en la WEB?	6.6	15.8	40.8	22.4	14.5

Fuente: respuestas de docentes al Cuestionario, vía Google Forms

Otros aspectos impostergables para la implementación eficaz de los espacios virtuales de aprendizajes constituyen la condición de los equipos y la infraestructura utilizada por los docentes y los alumnos; al respecto, los gestores institucionales son los puntales que deben crear las condiciones óptimas para el buen desarrollo de este proceso.

En la tabla 4, se observa que la señal de internet ha sido una de las limitantes más importantes en este proceso, más del 50% de los consultados consideraron que la señal fue baja y muy baja. Aproximadamente el 36% de los encuestados considera que su dispositivo electrónico utilizado, reúne las condiciones necesarias para realizar las actividades académicas, pues se sienten cómodos con su uso. Sin embargo, la valoración con relación a la utilización de las bibliotecas virtuales provistos por la Universidad ha disminuido; tan solo un 37% de encuestados valoraron como muy bueno y excelente, el acceso a los mismos.

Al respecto, el estudio realizado por Velázquez & Torres Velázquez (2021) sobre el mismo tema en la UNP en donde el alumnado ha sido consultado se encontró que la mayoría poseen celular; no obstante, más del 50% carecen de otros dispositivos como notebook, computadoras, que son fundamentales para la realización de las actividades de aprendizaje virtuales.

Las limitadas condiciones de disponibilidad y uso de equipos y herramientas, TICs limitan el desarrollo de las actividades académicas, lo que de alguna manera confirma las respuestas ofrecidas por los docentes con relación a la interacción docente-alumno mediados por herramientas TICs.

Esta realidad no difiere mucho de lo encontrado en otros estudios realizados con docentes respecto a las condiciones de infraestructura, así vemos que Centeno-Caamal, (2021) encontró que el 57.4% de los encuestados manifestó la falta de dispositivos e implementos tecnológicos, además de dudar de si cuenta con ello no requeriría de alguna capacitación, para su utilización eficaz.

Tabla 5.

Medios de comunicación más utilizados por los alumnos

¿Cuál es el mecanismo más usual, por medio del cual sus alumnos responden a las actividades académicas solicitadas?	
Espacios virtuales utilizados	Porcentaje de respuestas
Aula Virtual	40,8
Correo Electrónico	10,5
WhatsApp	48,7

Fuente: respuestas de docentes al Cuestionario, vía Google Forms

En la tabla 5 observamos que el WhatsApp, es a red más utilizada por los docentes para comunicarse con los estudiantes, seguido por el aula virtual, que lo utilizan para bajar informaciones, alzar tareas, corregirlas, y realizar chat de devoluciones, que se desarrollan con normalidad. Un ínfimo porcentaje utiliza el correo electrónico.

Al respecto, Moreno Bardales (2022) plantea la necesidad de que los docentes dominen las herramientas para la implementación de clases virtuales, para favorecer el aprendizaje colaborativo, y la construcción significativa y comprometida de las competencias, y así lograr personalizar la experiencia formativa, mediante un intercambio sincrónico y diacrónico de la información instantánea y posicionando al estudiante en el centro del todo el proceso de enseñanza aprendizaje. (Cabañas Valdiviezo & Ojeda Fernández, s.f.; Calanchez y Chavez, 2022).

Tabla 6.

Red por medio del cual se conecta.

¿A través de qué red se conecta a internet?	
Opciones de respuestas	Porcentaje de respuestas
Con red de COPACO	67.1
Uso de datos de otra telefonía	32.9

Fuente: respuestas de docentes al Cuestionario, vía Google Forms

Una de las limitantes principales en este proceso de implementación de clases virtuales ha sido la red de Internet; en esta ciudad, la más económica constituye la Compañía Paraguaya de Comunicaciones (COPACO), que en este caso es la más utilizada por los docentes. Cabe destacar que, conforme la literatura, esta es una condicionante fundamental para un buen proceso de implementación de las clases sincrónicas y asíncronas. Vemos que el 33% de los docentes utilizan uso de datos de telefonías como Personal y Tigo, que no siempre tienen buena cobertura en la conexión a la red.

Finalmente, en una pregunta respecto a su apreciación del uso del aula virtual, los docentes respondieron que el aula MOODLE, es una plataforma muy amigable y pertinente para el fin deseado, pero que existe una urgente necesidad de capacitación a los docentes y alumnos, para un mejor aprovechamiento del mismo. La mala señal de Internet, que dificulta la conectividad en tiempo y forma. El costo económico que demanda para los estudiantes y docentes al hacer la carga de datos. Escasa cantidad de los estudiantes se conectan en las actividades sincrónicas, por múltiples razones. Estas respuestas son corroboradas y coherentes con lo señalado por los estudiantes, en una investigación similar. (Velázquez & Torres Velázquez, 2021).

Reflexiones finales:

Al analizar los resultados de este cuestionario, se puede concluir, que los docentes, en su mayoría están de acuerdo con la utilización el aula virtual, ya que constituye la única alternativa para el desarrollo de las clases ante esta situación generada a causa de la pandemia; así también consideraron que es una herramienta oportuna de aprendizaje, es más fue un aliciente positivo para crear oportunidades de aprendizaje, ya que todos tuvieron que asumir el reto.

En cuanto al dominio de estas herramientas tecnológicas, se pudo evidenciar que para el acceso a la información y al uso del MOODLE, se generaron espacios de capacitación lo que favoreció la implementación de este proceso; que, sin embargo, un dominio de estas herramientas se asume cuando los docentes sean capaces de generar, producir contenidos educativos pertinentes para las disciplinas que enseña, capacidades aún incipientes en este grupo investigado. Así como los estudiantes manifestaron la necesidad de mejorar la señal de internet para el uso efectivo, también éstos afirmaron la dificultad respecto a la mala señal de internet.

Las limitantes principales fueron la necesidad de mayor dominio de las nuevas tecnologías de la información, las herramientas de aprendizaje y evaluación y la conexión a la red de Internet. Estos resultados se entregaron a los gestores de las unidades académicas donde se llevó a cabo la investigación; con base en ello, se realizaron capacitaciones en el ámbito del uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Los principales desafíos que se genera en este proceso de implementación de los entornos virtuales es la dotación de infraestructura tecnológica y capacitación a los docentes universitarios, que conlleva a la creación de redes de aprendizajes colaborativos, discusiones virtuales, proyectos interdisciplinarios, coach educativos, que propicien la difusión de los conocimientos y la creación de nuevas herramientas interdisciplinarias, que favorezcan el aprovechamiento óptimo de las plataformas y otras herramientas de enseñanza aprendizajes, como son la incorporación de nuevos modos de aprender a aprender, entre ellos plataformas gratuitas como la gamificación, la utilización de redes como Twitter, canva, bloggers, TikTok, y otras aplicaciones muy aceptadas hoy día por los internautas y nativos digitales, que simplemente bastaría conocer su aplicación para el uso adecuado en el ámbito educativo.

Se destaca la importancia de que el docente debe poseer gran dominio de las competencias digitales, pero es más importante aún que sepa direccionar la formación de acuerdo con las necesidades del curso a dictar con la finalidad de proveer soluciones adecuadas y así aumentar el grado de instrucción y colaboración, entre colegas y estudiantes de este nivel de formación.

En la medida que se incorporen a los procesos de enseñanza aprendizaje a través de estas plataformas virtuales, se irá minimizando la brecha digital existente entre los nativos digitales y los inmigrantes en este proceso virtual; tanto en lo que respecta a la dotación de equipos tecnológicos, la capacitación requerida a docentes y alumnos, lo que se revertirá en beneficio de la enseñanza en las instituciones de Educación Superior.

En posteriores investigaciones se podrá verificar el avance en el dominio de estas herramientas tecnológicas, cuyo uso, luego de la pandemia ha venido a quedarse. Para muchos actores educativos, esta situación generó una fortaleza a las instituciones de todos los niveles educativos, considerando que ya se venía dotando de la infraestructura tecnológica pertinente, con las capacitaciones para su uso; sin embargo, esta irrupción abrupta, permitió su inserción vertiginosa en todos los espacios y niveles de enseñanza.

Al concluir este reporte se ha visto la necesidad de desarrollar jornadas de capacitación, tanto a docentes como a alumnos respecto al uso efectivo del aula virtual Moodle; ya que, de tener un mayor dominio de estos entornos virtuales, se aprovecharía mejor el aprendizaje colaborativo, interdisciplinar de los estudiantes.

Referencias:

- Abrigo-Córdova, I., & Chamba-Eras, L. (2015). Aula Virtual: una herramienta para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. *EDUTEC, XVIII Congreso Internacional*. Riobamba. Ecuador. Obtenido de http://www.edutec.es/sites/default/files/congresos/edutec15/Articulos/EAICS-Escenarios_de_aprendizaje_para_la_inclusion_y_cohesion_social/iabrigo_aula_virtual_herramienta.pdf
- Albarrán Lozano, I., de Pablos Heredero, C., & Montero Navarro, A. (2008). *Uso del correo electrónico: Un análisis empírico en la UCM*. <http://www.ucm.es/BUCM/cee/doc/9909/9909.htm> (4 de 30) 10:30:45
- Cabañas Valdiviezo, J. E., & Ojeda Fernández, Y. M. (s.f.). *SISBIB, Sistema de Bibliotecas*. Recuperado el 17 de 01 de 2023, de SISBIB, Sistema de Bibliotecas: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/ingenie/caba%C3%B1as_v_j/cap1.htm
- Cabrera, J. C. Y., & Valladolid, H. G. C. (2022). LA TUTORÍA ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA VIRTUAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DEL 2020 AL 2021. *Sinergias Educativas*. <https://doi.org/10.37954/se.vi.268>
- Calanche Urribarri, África, & Chávez Vera, K. J. (2022). Apropiación social de la tecnología: Una necesidad como consecuencia de la COVID-19. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 183-198. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.720>
- Centeno-Caamal, R. (2021). Formación Tecnológica y Competencias Digitales Docentes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 11(1), 174-182. <https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.210>
- Decoud, C. (2020). *USO DE LAS TIC EN EL AULA CON ENFOQUE CTS*. (CONACYT, Ed.) Asunción, Paraguay.
- Diez de Tancredi, D. (2014). Reseña de documento electrónico Estándares de la UNESCO sobre Competencia en TIC para docentes. *Revista de Investigación*, 38(81), 215-218.

- Guilbauth, J., & Guilbauth, I. P. (2020). Las Aulas virtuales como herramientas facilitadoras de aprendizajes durante el confinamiento por la covid-19 UDELAS. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación.*, 4(16), 439 - 449.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México, México DF.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, SA.
- Moreno Bardales, H. C. (2023). Gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación. OEI-Consorcio San Ignacio de Loyola.
- Moreno Bardales, H. C. (2022). CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN “APRENDIZAJES BASADOS EN REDES Y LIDERAZGO PEDAGÓGICO”. *Módulo de Tecnología Aplicada a la Educación*. Paraguay: Consorcio USIL.
- Peiró, R. (28 de septiembre de 2020). *economipedia.com*. Obtenido de *economipedia.com*: <https://economipedia.com/definiciones/ofimatica.html>
- Torres Tobío, G., De Rosende Celeiro, I., Rodriguez Reigosa, D., González Valeiro, M. A., & Ávila Alvarez, A. I. (2019). Diseño y validación de un cuestionario para conocer las decisiones de programación de los contenidos del entrenamiento en balonmano (PCE-BM). *Retos* (36), 427-434.
- Velázquez, D. E., & Torres Velázquez, N. S. (enero de 2021). Conocimiento y percepciones de los estudiantes del aula virtual en la Universidad Nacional de Pilar. *Teuken Bidikay- Revista Latinoamericana De Investigación En Organizaciones, Ambiente Y Sociedad*, 12(18), 219-234. Recuperado el 16 de 01 de 2023, de <https://doi.org/10.33571/teuken.v12n18a11>