



Aulas Virtuales y la Enseñanza Digital: Buenas Prácticas desde la
Experiencia y Capacitación Docente en la FACYT UPNFM CURSPS
Virtual Classrooms and Digital Teaching: Good Practices from
Experience and Teacher Training at FACYT UPNFM CURSPS

David Antonio Baide Pérez^{a,*}, Carlos Roney Montenegro Mejía^b

^a dbaide@upnfm.edu.hn. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras. <https://orcid.org/0000-0002-7998-5863>

^b cmontenegro@upnfm.edu.hn. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras. <https://orcid.org/0000-0001-8826-0103>

Resumen

El uso adecuado de espacios virtuales de aprendizaje representa un elemento importante en el proceso educativo, la necesidad de formación y actualización docente han aumentado durante la pandemia por el COVID-19 y las universidades deben afrontar estos desafíos. En esa línea, este estudio analiza el uso de las aulas virtuales y las buenas prácticas en la enseñanza digital en la Facultad de Ciencia y Tecnología (FACYT) de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) Centro Universitario Regional San Pedro Sula (CURSPS), Honduras, desde la experiencia y la capacitación docente durante la pandemia por el COVID-19, a partir de un enfoque mixto, donde se estudian las variables: aulas virtuales, enseñanza digital y, experiencia y capacitación docente. La muestra contemplada en este trabajo abarca 24 docentes y 177 estudiantes del tercer trimestre 2021 de la FACYT, UPNFM, CURSPS, haciendo uso de instrumentos: escala tipo Likert, entrevista y lista de cotejo, se logró identificar las principales herramientas internas y externas que se utilizan en las aulas virtuales, describir las fortalezas y debilidades en el uso de estos espacios y, finalmente, se alcanzó a explicar la importancia de la experiencia y capacitación docente en la mejora de la calidad educativa.

Palabras clave: aulas virtuales, enseñanza digital, capacitación docente, experiencia docente

*** Autor para correspondencia**

<https://doi.org/10.5377/paradigma.v29i48.15277>

Recibido 19 de septiembre de 2022 | Aceptado 21 de noviembre de 2022

Disponible en línea Diciembre de 2022

Paradigma: Revista de Investigación Educativa | ISSN 1817-4221 | EISSN 2664-5033 | CC BY-NC-ND 4.0

Abstract

The proper use of virtual learning spaces represents an important element in the educational process, the need for teacher training and updating has increased during the COVID-19 pandemic and universities must face these challenges. In this line, this study analyzes the use of virtual classrooms and good practices in digital teaching in the Faculty of Science and Technology (FACYT) of the Francisco Morazán National Pedagogical University (UPNFM) San Pedro Sula Regional University Center (CURSPS), Honduras, from the experience and teacher training during the COVID-19 pandemic, based on a mixed approach, where the variables studied are: virtual classrooms, digital teaching, and teacher experience and training. The sample contemplated in this work includes 24 teachers and 177 students from the third quarter of 2021 from FACYT, UPNFM, CURSPS, using instruments: Likert-type scale, interview and checklist, it was possible to identify the main internal and external tools that were used in virtual classrooms, describe the strengths and weaknesses in the use of these spaces and, finally, it was possible to explain the importance of experience and teacher training in improving educational quality.

Keywords: virtual classrooms, digital teaching, teacher training, teaching experience

Introducción

La educación superior se ha convertido en un elemento clave ante la necesidad que presentan los países de integrarse a un mundo cada vez más globalizado, demandando total calidad en los profesionales egresados para dar respuesta a los problemas que la sociedad presenta en todas sus dimensiones.

La UPNFM constituye la única universidad dedicada exclusivamente a la formación de profesionales con perfil docente a nivel centroamericano, y en Honduras tiene la labor de formar los docentes que demanda el Sistema Educativo nacional en los niveles de prebásica, básica, media y universitario.

Por lo tanto, la responsabilidad que es adjudicada a la UPNFM en la formación profesional docente y el compromiso que adquiere con la sociedad a nivel de educación, la obliga a integrarse a las exigencias tecnológicas y a buscar nuevas estrategias docentes que mejoren los componentes educativos y logren un aprendizaje significativo en los estudiantes. La formación del profesorado en la era del internet representa un reto, la cultura de las tecnologías está cambiando, lo que provoca que el aprendizaje sea permanente y al alcance de la mayoría. Esta dinámica parece sobrepasar los procesos de formación docente actual, y más aún, el papel de las Universidades encargadas, si no se adaptan a estas exigencias.

Este desarrollo tecnológico y consolidación del internet, para Prensky (2001), ha abierto un nuevo escenario para la educación y el aprendizaje, que implica importantes cambios no sólo de orden tecnológico, sino también de carácter social. Estos cambios pueden tener implicaciones para las instituciones educativas, ya que los estudiantes han dejado de ser las personas para las que el sistema educativo fue diseñado.

El rol de las universidades se encuentra dirigido a fortalecer y guiar estos nuevos escenarios para la educación y el aprendizaje, y en sentido, este trabajo de investigación analiza el uso de las aulas virtuales en la enseñanza digital en la FACYT de la UPNFM CURSPS, abordando las buenas prácticas que los docentes aplican en sus espacios formativos en concordancia con la experiencia y la capacitación adquirida durante la pandemia por el COVID-19; de esta forma, las tres variables en el estudio: aulas virtuales, enseñanza digital y, experiencia y capacitación docente se fundamentan a través del reconocimiento de las principales herramientas que utilizan los docentes en las aulas virtuales de sus asignaturas, describiendo las fortalezas y debilidades que intervienen y considerando las buenas prácticas para la enseñanza digital, que permiten explicar la importancia de la experiencia y capacitación docente en la mejora de la calidad educativa durante la pandemia por el COVID-19.

Discusión Teórica

Las Aulas Virtuales

Uno de los objetivos fundamentales de los centros educativos de Educación Superior es lograr en los estudiantes de las diferentes carreras un aprendizaje que les permita reflejar sus competencias para poder desempeñarse como profesionales al egresar de las Instituciones; ligadas a estas intenciones, se encuentra el poder dotar de los recursos y conocimientos necesarios a los estudiantes para lograr que afronten las exigencias de un mundo educativo en el que la tecnología juega un papel determinante. Los estudiantes y la sociedad demandan el uso de nuevas estrategias y métodos de enseñanza que permitan que los estudiantes puedan adquirir los conocimientos y actitudes necesarias acorde a sus necesidades y contextos de vida.

Los Learning Management Systems (LMS) pueden definirse, a grandes rasgos, como softwares o programas que permiten la creación y gestión de entornos de aprendizaje online de manera fácil y automatizada (Pineda y Castañeda, 2013, p. 3). Son una herramienta que proporciona una amplia gama de funciones, y, aunque las funciones varían en función del software, la mayoría permiten gestionar, administrar, organizar, coordinar, diseñar e impartir programas de aprendizaje. Asociado a los LMS tenemos presente el concepto de Aula Virtual.

Según Area y Adell (2009):

El aula virtual, como hemos señalado, es un concepto íntimamente asociado al de e-learning. Podríamos definir un aula virtual como un espacio o entorno creado virtualmente con la intencionalidad de que un estudiante obtenga experiencias de aprendizaje a través de recursos/materiales formativos bajo la supervisión e interacción con un profesor. (p. 8)

Las aulas virtuales proporcionan una gran variedad de elementos y recursos que permiten a los docentes y estudiantes gozar de nuevas herramientas para implementar en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Cada LMS posee sus propias características y facilidades en el uso de cada uno de sus recursos; Moodle, en particular, siendo la plataforma que utiliza la UPNFM, ofrece muchos recursos que

los docentes pueden incluir en el desarrollo de los espacios virtuales de cada una de sus asignaturas. Entre estas herramientas utilizadas en las aulas virtuales, resalta la presencia de herramientas de comunicación, colaboración, evaluación y herramientas externas de carácter complementario.

“La comunicación de los estudiantes con los docentes y de estos entre sí constituye uno de los elementos clave en todo proceso de aprendizaje” (Delgado, 2013, p. 1). En las aulas virtuales, la comunicación se percibe de manera más distante, pero las experiencias educativas en este entorno se ven favorecidas mediante la interacción y comunicación fluida, tal y como ocurre en el aula en entornos presenciales; para ello, existen diversas herramientas que los participantes pueden utilizar, entre las que destacan los módulos de anuncios o avisos en cada curso, foros elaborados específicamente para consultas dentro del aula virtual e incluso mediante publicaciones de contenidos en los espacios en donde los estudiantes suelen desplazarse.

En la misma línea, Mora y Hooper (2016) destacan que “los trabajos colaborativos resultan valiosos en la medida en que se canalicen de manera tal que cada estudiante asuma un rol activo y aporte para el cumplimiento de los objetivos grupales” (p. 4). Se puede afirmar que son imprescindibles para romper el distanciamiento que prevalece en los entornos virtuales, tanto docentes como estudiantes se ven beneficiados al crear espacios en donde se pueda interactuar y fortalecer las necesidades de aprendizaje de cada participante.

Por otro lado, la evaluación en entornos virtuales resulta determinante para el proceso educativo, brindando especial atención a aquellas herramientas que permitan detectar los logros o habilidades alcanzadas por los estudiantes. “En el proceso de diseño de la evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales habrá que atender a su función diagnóstica, a la formativa y, también, a la sumativa” (Lezcano y Vilanova, 2017, p. 8)

Típicamente, las herramientas que más utilizan los docentes para evaluar a sus estudiantes dentro del aula virtual son las actividades (tareas), los cuestionarios (pruebas) y también algunas de las herramientas de colaboración como foros, wikis y blogs, que pueden conllevar la valoración sumativa en el proceso de evaluación.

La Enseñanza Digital

La enseñanza digital trae consigo muchas oportunidades para el desarrollo de las capacidades de los estudiantes y facilidades para el desempeño de la labor docente; sin duda, el aprovechamiento que se puede generar en los espacios formativos y el alcance de la información para todos es un beneficio que en los últimos años ha tomado mayor relevancia, pero que, a su vez, también puede generar limitantes que condicionen sus posibilidades. Inzhivotkina y Alvarado (2022) afirman que “la desigualdad en el acceso a oportunidades educativas por la vía digital aumenta las brechas preexistentes en materia de acceso a la información y el conocimiento” (p. 8). En ese sentido, es crucial prestar la suficiente atención a aquellos

puntos de mejora atribuidos a la labor educativa desarrollada a través de la tecnología, considerando que las capacidades y oportunidades para los docentes y estudiantes serán diferentes.

En la labor educativa la conectividad es fundamental para poder establecer el contacto entre docentes y estudiantes, logrando efectuar actividades de manera virtual mediante el acceso a internet. Por otro lado, la accesibilidad implica garantizar que todos los usuarios o participantes puedan acceder a un sistema, en este caso el LMS utilizado para gestionar las aulas virtuales. Desde luego que, la accesibilidad dependerá también de la conectividad, pero a su vez incorpora otros factores como los procedimientos de registro y validación para acceder al sistema, del cual se encargan los departamentos especializados en las diferentes instituciones educativas.

El aula virtual es un espacio que también debe beneficiar la interacción social, que, aunque esta sea más compleja, es posible establecerla con iniciativas y estrategias aplicadas por parte del docente. En ese sentido, es importante orientar los cursos a través de la incorporación de buenas prácticas asociadas a la enseñanza digital.

Según **Mondragón y Moreno (2020)**:

Las buenas prácticas educativas son promovidas para referir un conjunto de acciones o principios que gozan de reconocimiento por los resultados positivos que se pueden obtener de su replicación. En el nivel superior se presentan con frecuencia asociadas a la integración de tecnologías digitales, resaltando el valor de estas para lograr tal reconocimiento. (p. 6)

En relación con el rol y responsabilidad docente, se identifican cuatro roles de un docente dedicado al aprendizaje digital: pedagógico, social, gerencial y técnico (**Berge, 1996**). Si el docente cumple con mantener la presencia de sus responsabilidades y roles, estos principios mejoraran las condiciones en el aula virtual y favorecerán la interacción de los estudiantes, contando, de esta manera, con todo el apoyo y la orientación necesaria para utilizar efectivamente todos los elementos que le sean proporcionados.

Por otro lado, las aulas virtuales también se verán favorecidas por la organización y estructuración de sus contenidos, es muy importante que los docentes establezcan en sus asignaturas y espacios virtuales una organización que permita el entendimiento por parte de sus estudiantes y que al mismo tiempo proporcione continuidad y coherencia a sus contenidos, apoyándose en imágenes, videos y recursos que complementen los espacios destinados para cada semana o unidad. Cada aula virtual se verá beneficiada por su edición y personalización, creando un ambiente motivador y que determine un enfoque particular a cada asignatura. De igual manera, considerar la evaluación es un elemento crucial en el desarrollo de habilidades y la mejora continua; dentro del aula virtual, también es necesario considerar la evaluación con el objetivo de comprender las necesidades de nuestros estudiantes y a su vez, valorar la efectividad de nuestros cursos.

La Experiencia y Capacitación Docente

El proceso educativo representa un complejo conjunto de factores que, entrelazados entre sí, dan lugar a dos productos importantes: un docente con mayor pericia y conocedor de su campo de estudio, y un estudiante que va ampliando sus horizontes a medida avanza en su plan de estudios y se prepara para enfrentarse a su vida profesional.

Tallaferro (2012) señala que:

El hablar de experiencia nos remite a nuestra condición humana, a los caminos insospechados por los que transitamos y que conforman nuestro saber de vida. De ningún modo esto puede enseñarse, y en cuanto a su saber profesional, es un descubrimiento que el profesor va haciendo en la práctica, en el careo con sus estudiantes, en la complejidad de las relaciones del aula. (p. 4)

Asimismo, también es necesario incorporar la capacitación como factor desencadenante de mejores experiencias educativas para el docente y los estudiantes. Con los avances tecnológicos y la inclusión cada vez más contundente de la enseñanza digital, los docentes requieren ampliar sus alcances y estar al día con la información y el uso de herramientas más dinámicas y variadas para complementar el aprendizaje; en ese punto, es donde la capacitación se torna indispensable en el proceso educativo, un docente en constante capacitación es un generador de nuevas experiencias educativas en sus cursos. Por esta razón, Nares y Soto (2014) en su trabajo titulado “Formación y capacitación docente en las instituciones de educación superior y el impacto en la calidad educativa”, afirman que:

En la actualidad se demanda de una educación con calidad y se requiere que el docente se encuentre preparado, para cubrir las expectativas requeridas de la propia institución educativa. Existen diversas modalidades en las que el profesor tiene la oportunidad de prepararse para mejorar su práctica docente, en las cuales no alcance las perspectivas establecidas. (p. 4)

Los sucesos acontecidos en el año 2020 producto de la situación asociada a la pandemia por el COVID-19, llevó a muchos cambios alrededor de todas las actividades cotidianas, parte de estos cambios, abarcaron las nuevas estrategias que se debían abordar por parte de las instituciones educativas para continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje a pesar de las dificultades atribuidas a las condiciones de salud a nivel mundial. De acuerdo con García (2021) “jamás en la historia se produjo un cierre universal de instalaciones educativas presenciales como el sucedido con motivo de la pandemia provocada por el COVID-19” (p. 2).

La alternativa a nivel del sector educativo en general se consolidó a través de la implementación de la enseñanza digital. Esta situación para muchos fue de impacto considerable, tomando en cuenta que no todos los docentes y estudiantes se encontraban preparados para poder afrontar el uso directo de la tecnología en la educación para sustituir la enseñanza presencial. Según Jiménez et al. (2011) “el acceso y contacto que la mayoría de los docentes tienen con las Tecnologías de la Información y Comunicación

(TIC), también ha venido a replantear los procesos de capacitación y actualización profesional” (p. 4). De esta forma, se cuenta con una amplia gama de posibilidades para que el personal docente pueda encontrarse en condiciones favorables ante el uso de nuevas herramientas para la enseñanza digital.

En esa línea, la **UNESCO (2008)** establece tres etapas de formación que debe seguir un docente en su proceso de incorporación de las TIC en el ambiente educativo. La primera etapa implica la adquisición de nociones básicas, considerando que el docente debe contar con las habilidades para mejorar su perfil profesional, adquiriendo conocimiento como complemento para mejorar su formación académica. En la segunda etapa, se propone la profundización del conocimiento, que consiste en una formación profesional docente enfocada en aumentar la capacidad de los educandos aplicando estrategias para resolver problemas complejos del conocimiento por medio de las TIC. Por último, se plantea la generación del conocimiento, que fundamenta y cimienta a un educador con capacidades para producir conocimiento, que está permanentemente dedicado a la experimentación e innovación pedagógica y que se capacita para producir nuevo conocimiento y para mejorar sus prácticas de enseñanza y aprendizaje.

De esta forma, docentes con mejores procesos de formación en el ámbito de la enseñanza digital, serán capaces de fortalecer los procesos de aprendizaje de sus estudiantes, propiciando espacios formativos eficaces y que cumplen con las exigencias actuales de la educación.

Métodos y Materiales

La investigación requiere de la combinación del enfoque cuantitativo y cualitativo con el fin de lograr una mayor perspectiva del tema investigado, por lo tanto, se utiliza un enfoque mixto, que **Hernández et al. (2014)** señalan que “los diseños mixtos: representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo” (p. 21). A su vez, la investigación, se define como no experimental, ya que se realiza sin manipular deliberadamente variables. El tipo de diseño utilizado para la investigación es el transversal, tomando en cuenta que la investigación se desarrolló en un intervalo de tiempo específico y con una población en particular dentro de ese intervalo. La investigación tuvo un alcance descriptivo.

Para la presente investigación, la población está constituida por estudiantes y docentes; la población de estudiantes la conforman todos los estudiantes matriculados en la FACYT UPNFM CURSPS durante el Tercer Período del Año 2021, la cual se divide en 5 Áreas Educativas entre ellas: Matemáticas con 147, Ciencias Naturales con 114, Educación Comercial con 92, Turismo y Hostelería con 94 y Educación Técnica Industrial con 63 que hacen un total de 510 estudiantes. Se realizará un muestreo aleatorio simple, la muestra utilizada para la recolección de datos estará representada con el 35% de la población de los estudiantes matriculados, haciendo un total de 177 estudiantes.

La población docente se encuentra conformada por todos los docentes que laboraron en la FACYT UPNFM CURSPS durante el Tercer Período del Año 2021 distribuidos de la siguiente manera: Matemáticas 11, Ciencias Naturales 11, Educación Comercial 6, Turismo y Hostelería 2 y Educación Técnica Industrial 6, haciendo una población total de 36 docentes (población a la que pertenecen ambos investigadores); para aplicar los instrumentos se seleccionó una muestra por conveniencia de 24 docentes (66.7%), considerando la disponibilidad y su disposición para participar en la investigación por las condiciones afrontadas durante la pandemia por el COVID-19 y el poco desarrollo de actividad presencial; la muestra se distribuye de la siguiente manera: Matemáticas con 6, Ciencias Naturales con 6, Educación Comercial con 5, Turismo y Hostelería con 2 y Educación Técnica Industrial con 5.

Las técnicas aplicadas en la investigación utilizadas para la medición de las variables independientes son: encuesta (escala tipo Likert), entrevista semiestructurada y lista de cotejo.

Resultados

Para la discusión de resultados, se realiza una revisión a las variables: aulas virtuales, enseñanza digital y, experiencia y capacitación docente incorporando sus respectivas categorías de análisis y delimitando los ítems e instrumentos utilizados para dar respuesta a los objetivos de los cuales derivan.

En relación con la información recolectada para la variable: *aulas virtuales*, se ha establecido la categoría de análisis: *herramientas utilizadas*, que incluye las subcategorías: herramientas de comunicación, herramientas de colaboración, herramientas de evaluación y, herramientas externas; considerando las primeras tres subcategorías como herramientas internas. De igual manera, se resalta que la información para la variable se ha recolectado a partir de los instrumentos: entrevista a docentes, escala Likert para docentes y estudiantes con los mismos ítems, y lista de cotejo para revisión de aulas virtuales.

Como parte de la entrevista, se incluyen las preguntas: *¿qué herramientas utiliza en las aulas virtuales?* y *¿cómo reaccionan sus estudiantes ante el trabajo asignado en las aulas virtuales?*, donde se identifica una mayor proporción de menciones asociadas al uso de herramientas externas y, con un menor porcentaje, la utilización de herramientas internas; a su vez, los docentes manifiestan que obtienen reacciones positivas por parte de los estudiantes ante las diferentes herramientas utilizadas en sus cursos. Para el instrumento de escala tipo Likert, se incluyen únicamente el uso de herramientas internas al aula virtual, dentro de las que se consideran las subcategorías mencionadas anteriormente (Tabla 1).

Tabla 1*Herramientas utilizadas en Escala Likert a docentes y estudiantes*

#	Ítems		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
			%	%	%	%	%
1	Envío/recibo publicaciones de anuncios importantes a través del aula virtual de mis asignaturas.	Docente	41.7	29.2	8.3	16.7	4.2
		Estudiante	48	23.7	15.8	5.1	7.3
2	Considero que siempre informo/me informo de todas las novedades que acontecen el aula virtual de mis cursos.	Docente	62.5	29.2	8.3	0	0
		Estudiante	42.4	36.2	11.9	6.2	3.4
3	La comunicación que se establece a través del aula virtual favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Docente	75	16.7	8.3	0	0
		Estudiante	45.2	31.1	14.7	5.1	4
4	En las aulas virtuales de mis asignaturas dispongo de herramientas colaborativas como blogs y wikis.	Docente	25	25	33.3	12.5	4.2
		Estudiante	29.9	26.6	23.2	14.1	6.2
5	Dentro de las aulas virtuales de mis cursos, se organizan equipos de trabajo para presentación de actividades grupales.	Docente	62.5	20.8	8.3	4.2	4.2
		Estudiante	65	19.2	10.2	2.3	3.4
6	Desarrollo actividades como cuestionarios y foros a través del aula virtual de mis asignaturas.	Docente	54.2	25	8.3	12.5	0
		Estudiante	50.8	23.7	14.1	9	2.3

Nota. Fuente: elaboración propia, 2022.

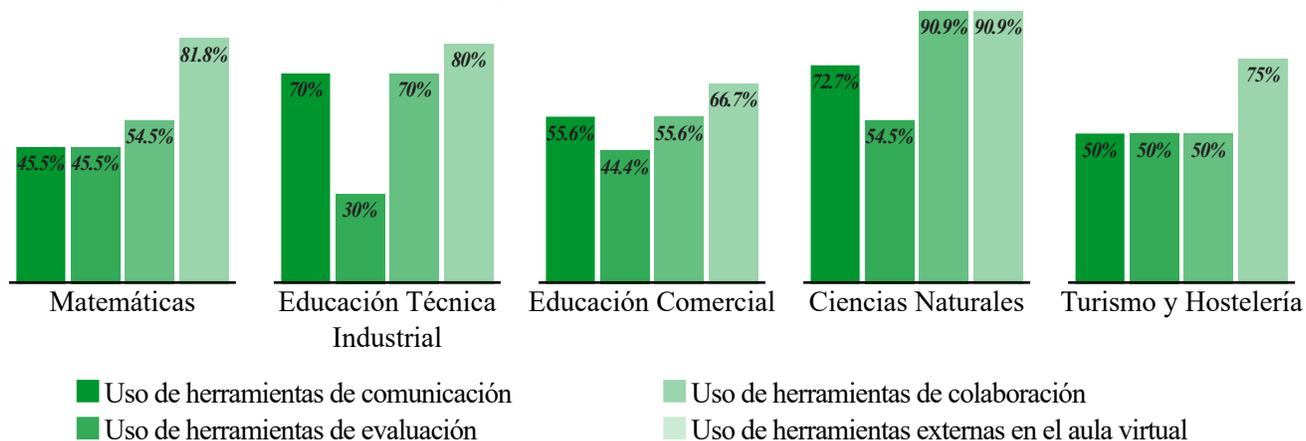
La Tabla 1, muestra que para la subcategoría herramientas de comunicación se agruparon los ítems 1, 2 y 3 donde se muestra una actitud favorable hacia el uso de estas herramientas, así pues, en el ítem 1 sobre la publicación de anuncios importantes, se acumula un 70.9% en docentes y 71.7% en estudiantes, en el ítem 2, sobre la información acerca de las novedades se acumula un 91.7% para docentes y un 78.6% para estudiantes, en el ítem 3 sobre el favorecimiento de la comunicación al proceso de enseñanza-aprendizaje se obtiene un 91.7% para docentes y un 76.3% para estudiantes. Para la subcategoría herramientas de colaboración, se agruparon los ítems 4 y 5, donde siempre se manifiesta una actitud positiva pero levemente

más baja para el ítem 4 sobre la utilización de herramientas colaborativas como blogs y wikis con un 50% para docentes y un 56.5% para estudiantes, con un porcentaje de indecisos que llega al 33.3% para docentes y un 23.2% para estudiantes, mientras que el ítem 5 sobre la organización y desarrollo de actividades grupales si manifiesta una actitud más favorable con un 83.3% para docentes con un 84.2% para estudiantes. Por su parte, el ítem 6, que corresponde con la utilización de herramientas de evaluación y aborda el uso de actividades como cuestionarios y foros, también evidencia una actitud favorable hacia el uso de estas herramientas, con un conglomerado del 79.2% para los docentes y un 74.4% para los estudiantes.

A su vez, como parte del análisis a la categoría herramientas utilizadas, se realiza una revisión de aulas virtuales a través de la lista de cotejo que se ha alineado con las subcategorías establecidas, ver Figura 1.

Figura 1

Revisión de aulas virtuales para la categoría herramientas utilizadas en las aulas virtuales



Nota. Fuente: elaboración propia, 2022.

En la Figura 1 se muestra que se utilizan con mayor porcentaje las herramientas externas y las herramientas internas de evaluación en todas las carreras, con un porcentaje promedio que supera el 60%. Por otro lado, se aprecia que debe implementarse en un mayor grado el uso de herramientas de comunicación y colaboración en carreras como Matemáticas, Educación Técnica Industrial y Educación Comercial que se encuentra por debajo del 50%.

Triangulando la información se puede evidenciar la utilización de las herramientas internas de comunicación, colaboración y evaluación, con una mayor frecuencia en el uso de herramientas de evaluación como: actividades, cuestionarios y en un menor grado los foros; en la misma línea, se resalta que las herramientas de comunicación y colaboración se utilizan con una menor incidencia. A su vez, por el tipo de carreras que conforman la FACYT, se destacan variadas herramientas externas a los espacios virtuales que brinda la plataforma Moodle; entre estas destacan: el uso de pizarras digitales; herramientas para videoconferencias como Google Meet, Zoom, Teams, entre otras; simuladores y programas o softwares especializados para las carreras como Ciencias Naturales y Técnica Industrial; aplicaciones para resolución

de problemas y graficación para la carrera de Matemáticas; también se resalta la elaboración de videos, postcast y presentaciones dirigidas para ser utilizadas como materiales dentro del aula virtual al momento de proporcionar los contenidos a los estudiantes.

Para la variable: *enseñanza digital*, se han establecido las categorías de análisis: *fortalezas y debilidades de la enseñanza digital*, y *buenas prácticas en la enseñanza digital*. A su vez, la categoría fortalezas y debilidades de la enseñanza digital incluye las subcategorías: conectividad y accesibilidad, disponibilidad de contenido e interacción y tiempo invertido; la categoría buena prácticas en la enseñanza digital incorpora las subcategorías: rol y responsabilidad docente, principios de organización y diseño y, evaluación y retroalimentación. A su vez, la información para la variable se ha recolectado a partir de los instrumentos: entrevista a docentes, escala Likert a docentes y estudiantes, y la lista de cotejo exclusivamente para la categoría buenas prácticas en la enseñanza digital.

En la entrevista se incluyen las preguntas: *¿qué fortalezas encuentra en la enseñanza digital?* y *¿qué debilidades encuentra en la enseñanza digital?*, a lo que los docentes manifestaron que perciben una mayor cantidad de fortalezas, orientadas a la gran variedad de recursos y materiales disponibles, así mismo, se manifiesta la facilidad para realizar el trabajo a distancia, con una organización del tiempo e interacción que favorece la labor tanto de docentes como de estudiantes. Por otro lado, señalan como debilidades, que la conectividad y accesibilidad pueden resultar determinantes para el desarrollo de la enseñanza digital.

Para el instrumento de escala tipo Likert se han agrupado (Tabla 2) los ítems 1 y 2 para la subcategoría conectividad y accesibilidad, los ítems 3, 4 y 5 para la subcategoría disponibilidad de contenido, y los ítems 6 y 7 para la subcategoría interacción y tiempo invertido.

Tabla 2

Fortalezas y debilidades en Escala Likert a docentes y estudiantes

#	Ítems		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
			%	%	%	%	%
1	Dispongo de los implementos y recursos necesarios para trabajar eficazmente en el desarrollo de la enseñanza digital.	Docente	45.8	41.7	12.5	0	0
		Estudiante	48	34.5	11.9	3.4	2.3
2	Conozco a cabalidad los procedimientos involucrados en el manejo de todas las herramientas que utilizo en las aulas virtuales.	Docente	45.8	37.5	12.5	4.2	0
		Estudiante	41.2	32.2	20.3	4.5	1.7

...Continúa Tabla 2.

#	Ítems		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
			%	%	%	%	%
3	Cuento con los materiales y recursos necesarios (presentaciones, archivos PDF, etc.) en las aulas virtuales de mis cursos.	Docente	83.3	12.5	4.2	0	0
		Estudiante	67.2	22.6	6.2	2.3	1.7
4	Cuento con materiales y recursos adicionales (como enlaces web, videos, audios, etc.) en las aulas virtuales de mis cursos.	Docente	83.3	12.5	4.2	0	0
		Estudiante	62.1	22	10.2	1.7	4
5	En el aula virtual de mis cursos se adjunta la programación de cada asignatura y un desglose de todas las actividades que se realizarán en el período académico, estableciendo fechas importantes.	Docente	79.2	20.8	0	0	0
		Estudiante	59.9	23.7	11.9	4	0.6
6	El aula virtual representa un espacio amigable y de fácil interacción para el desarrollo de mis cursos.	Docente	70.8	25	4.2	0	0
		Estudiante	52.5	24.3	15.8	5.6	1.7
7	Considero que la organización del aula virtual de mis cursos permite comprender adecuadamente la labor a realizar e interactuar fácilmente con todas sus herramientas.	Docente	75	20.8	4.2	0	0
		Estudiante	48.6	32.8	13	4	1.7

Nota. Fuente: elaboración propia, 2022.

Apreciando los grados de acuerdo-desacuerdo en la Tabla 2, se muestra una actitud favorable ante todas las subcategorías consideradas. Para la subcategoría conectividad y accesibilidad, denotando en el ítem 1 sobre los implementos y recursos necesarios para el desarrollo de la enseñanza digital, acumula un 87.5% en docentes y 82.5% en estudiantes, y, en el ítem 2, sobre el conocimiento acerca de los procedimientos asociados al manejo de todas las herramientas, se acumula un 83.3% para docentes y un 73.4% para estudiantes. Para la subcategoría disponibilidad de contenido, en el ítem 3, acerca del acceso a materiales y recursos necesarios, se obtiene un 95.8% para docentes y un 89.8% para estudiantes; en el ítem 4 sobre el acceso a materiales y recursos adicionales se evidencia un 95.8% para los docentes y un 84.1% para los estudiantes; en el ítem 5 sobre presencia de la programación de la asignatura y desglose de actividades, se acumula un 100% para docentes y un 83.6% para estudiantes. Finalmente, para la subcategoría, interacción y tiempo invertido, en el ítem 6 sobre la representación del aula virtual como un espacio amigable y de fácil interacción, se obtiene un 95.8% para docentes y 76.8% para

estudiantes; y, en ítem 7, acerca de la comprensión e interacción en el aula virtual, se obtiene un 95.8% para docentes y un 81.4% para estudiantes.

En la categoría buenas prácticas, se considera las preguntas de la entrevista a docentes: *¿Qué buenas prácticas considera que realiza para la mejora continua del aprendizaje en línea?*, en donde los docentes abordaron la utilización de herramientas interactivas y elaboración de recursos propios para sus cursos, también se destacó la importancia de capacitar a los estudiantes en el uso de los recursos tecnológicos y la utilización de mecanismos de evaluación y retroalimentación adecuados para la enseñanza digital.

Para la revisión del instrumento escala Likert de la categoría se presenta la Tabla 3, en donde se abordan las subcategorías: rol y responsabilidad docente, principios de organización y diseño y, evaluación y retroalimentación. En todas las subcategorías consideradas se demuestra una actitud favorable tanto de docentes como de estudiantes.

Tabla 3

Buenas prácticas en Escala Likert a docentes y estudiantes

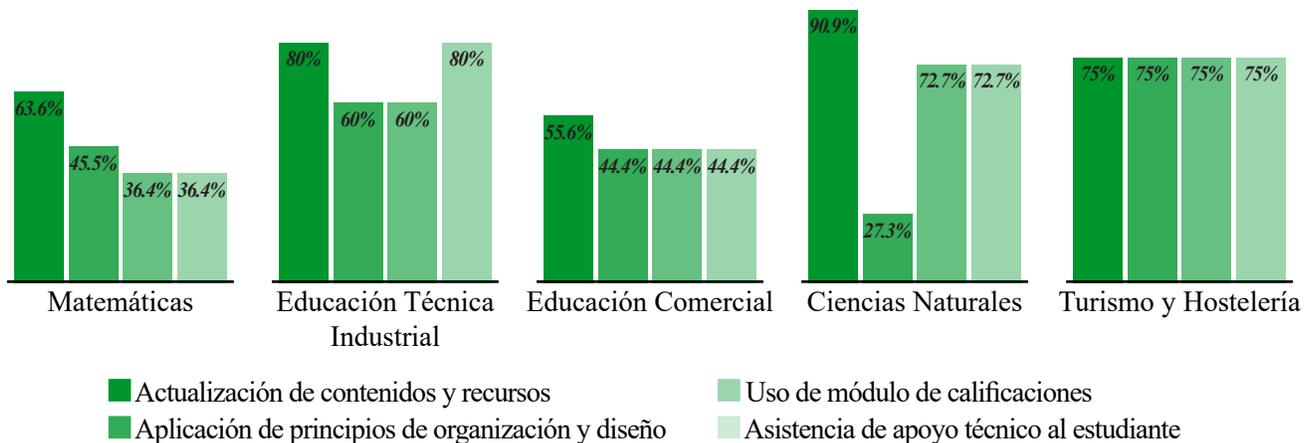
#	Ítems		Muy de	De	Ni de	En	Muy en
			acuerdo	acuerdo	acuerdo ni en	desacuerdo	desacuerdo
			%	%	%	%	%
1	Oriento/recibo orientación para trabajar eficazmente con cada uno de los recursos y herramientas disponibles en las aulas virtuales.	Docente	70.8	25	4.2	0	0
		Estudiante	49.2	24.3	16.4	6.2	4
2	Ingreso por lo menos tres veces en la semana al aula virtual de mis asignaturas para hacer revisión de los recursos y herramientas.	Docente	62.5	25	12.5	0	0
		Estudiante	60.5	24.3	10.7	2.8	1.7
3	Semanalmente se proporcionan nuevos recursos en el aula virtual.	Docente	45.8	37.5	12.5	4.2	0
		Estudiante	40.7	33.9	18.6	4	2.8
4	Las aulas virtuales de mis asignaturas cuentan con elementos acorde a las unidades y temas correspondientes a cada semana.	Docente	75	25	0	0	0
		Estudiante	50.3	26.6	16.9	2.8	3.4
5	El aula virtual de mis cursos incluye elementos personalizados de acuerdo con cada asignatura.	Docente	66.7	20.8	8.3	4.2	0
		Estudiante	49.7	27.1	16.9	4.5	1.7
6	Semanalmente se programan nuevas actividades en el aula virtual de mis asignaturas.	Docente	58.3	29.2	12.5	0	0
		Estudiante	53.7	28.2	13	4	1.1
7	Brindo/recibo retroalimentación de todas las actividades desarrolladas en el aula virtual de mis asignaturas en un tiempo menor a diez días.	Docente	50	25	25	0	0
		Estudiante	43.5	24.9	15.8	10.7	5.1

Nota. Fuente: elaboración propia, 2022.

En la Tabla 3, se muestra que para la subcategoría rol y responsabilidad docente se han agrupado los ítems 1, 2 y 3, en el ítem 1 sobre la orientación para trabajar eficazmente en el aula virtual, se acumula un 95.8.% en docentes y 73.5% en estudiantes, en el ítem 2, sobre el ingreso semanal al aula virtual, se acumula un 87.5% para docentes y un 84.8% para estudiantes, en el ítem 3 sobre proporcionar semanalmente nuevos recursos, se obtiene un 83.3% para docentes y un 74.6% para estudiantes. Para la subcategoría principios de organización y diseño, se agruparon los ítems 4 y 5, para el ítem 4 sobre la inclusión de elementos acorde a las unidades y temas en cada semana se acumula un 100% para docentes y un 76.9% para estudiantes, por su parte, para el ítem 5 sobre la personalización de elementos de acuerdo con las asignaturas, se obtiene un 87.5% para docentes con un 76.8% para estudiantes. Por último, para la subcategoría evaluación y retroalimentación, se consideran los ítems 6 y 7, el ítem 6 corresponde con la programación semanal de nuevas actividades y consolida un 87.5% para docentes y un 81.9% para estudiantes, y en el ítem 7, sobre la retroalimentación de las actividades se obtiene un 75% para docentes con un 68.4% para los estudiantes, resultando en el grado de acuerdo con porcentaje más bajo de la categoría. Así mismo, como parte de la categoría, se incorpora la revisión de aulas virtuales a través de la lista de cotejo (Figura 2), verificando la actualización de contenidos y recursos, uso del módulo de calificaciones, aplicación de principios de organización y diseño y, asistencia y apoyo técnico al estudiante.

Figura 2

Revisión de aulas virtuales para la categoría buenas prácticas en la enseñanza digital



Nota. Fuente: elaboración propia, 2022.

La revisión de aulas virtuales (Figura 2) muestra que en las carreras de Matemáticas y Educación Comercial solamente la actualización de contenidos y recursos es favorable en sus espacios formativos, encontrándose el resto de los indicadores por debajo del 45%. Sin embargo, para las carreras de Educación Técnica Industrial, Ciencias Naturales y, Hostelería y Turismo todos los indicadores son superiores al 60%, con la excepción de la carrera de Ciencias Naturales, que muestra un valor de 27.3% en el uso del módulo de calificaciones.

Realizando la triangulación para la variable enseñanza digital, se resalta que, las fortalezas y debilidades reconocidas se centran en factores asociados a la conectividad y accesibilidad y, en relación con la disponibilidad de contenidos, utilizando en gran medida los espacios virtuales para proporcionar recursos y materiales en cada asignatura. A su vez, se señala la presencia de elementos asociados a las buenas prácticas en la enseñanza digital como, la inclusión de principios de organización y diseño en la mayor parte de carreras que pertenecen a la FACYT, organizando adecuadamente sus cursos y contenidos mostrados, además de incluir elementos de personalización de acuerdo con sus asignaturas. De igual manera, se destaca la importancia del rol y responsabilidad docente, apoyando a los estudiantes en el desarrollo de sus cursos en las diferentes carreras, este punto coincide en un buen número de espacios que hacen uso de herramientas internas en el aula virtual. Por otro lado, considerando la evaluación y retroalimentación dentro de las buenas prácticas, se requiere especial atención en la mayor parte de las carreras, considerando que estas herramientas tienen un uso moderado en el aula virtual.

Para la variable: *experiencia y capacitación docente*, se han establecido las categorías de análisis: *experiencia docente y capacitación docente*. Cabe mencionar que la información para esta variable se ha recolectado a partir de la entrevista a docentes y se presenta un análisis por carreras.

Para la categoría experiencia docente, que contiene la subcategoría: interacción digital durante la pandemia, se realizan las siguientes preguntas: *¿cómo valora su experiencia como docente en la enseñanza digital?* y *¿qué ventajas y desventajas ha encontrado en la modalidad de enseñanza digital dentro de los cursos que imparte?*

Para la pregunta: *¿Cómo valora su experiencia como docente en la enseñanza digital?* Se han distribuidos los aportes por carrera de la siguiente forma:

- 1. Matemáticas:** experiencias de mucho aprendizaje en el uso de las herramientas digitales y que potencian la participación de los estudiantes, permitiendo explorar otros medios de enseñanza y acercarse más al uso de las TIC.
- 2. Educación Técnica Industrial:** se manifestaron experiencias de mucho crecimiento profesional, un proceso de continuo aprendizaje y capacitación en las diversas herramientas y estrategias utilizadas en la enseñanza virtual.
- 3. Educación Comercial:** ha sido una buena oportunidad de desarrollo de competencias virtuales y tecnológicas, uso de aplicaciones y más recursos para poder desarrollar el potencial del estudiante en algunos espacios formativos, agregan que no se originaron problemas y que se ha aprendido en el camino.
- 4. Ciencias Naturales:** una experiencia satisfactoria, organizada, creativa, fluida, clara; manifestando que han aprendido muchas estrategias virtuales que antes desconocían y las han aplicado con estudiantes. La consideraron una nueva experiencia adaptándose a los recursos, estrategias basadas a la tecnología que permitió actualizarse en el uso y manejo de las plataformas y herramientas disponible.

5. Turismo y Hostelería: Experiencia llena de grandes retos ya que la fortaleza no estaba en los procesos de enseñanza digitales, pero es muy satisfactorio después de un par de capacitaciones ir dominando la digitalización en la enseñanza. Aún hay muchos desafíos y oportunidades para seguir aprendiendo.

En relación con la segunda interrogante: *¿Qué ventajas y desventajas ha encontrado en la modalidad de enseñanza digital dentro de los cursos que imparte?*, se delimita la Tabla 4, en donde se describen las ventajas y desventajas manifestadas por los docentes de cada carrera.

Tabla 4

Ventajas y desventajas en la modalidad de enseñanza digital

#	Carreras	Ventajas	Desventajas
1	Matemáticas	Acceso a diversos recursos bibliográfico, interacción más rápida con los estudiantes, acercarse más a cada estudiante en la expresión escrita, fomenta la autonomía de los estudiantes porque les permite trabajar a su ritmo.	Poco acercamiento y control de las actividades de estudiante, problemas de conectividad, hábitos de estudio de los estudiantes, puede distraer fácilmente a los estudiantes alejándolos de los objetivos de aprendizaje.
2	Educación Técnica Industrial	Eficiencia en el tiempo y por ende cumplimiento al 100% del contenido, mayor experimentación, se organiza mejor el tiempo, la plataforma ayuda con algunos controles que se debe llevar como docente, la variedad de recursos que se pueden crear, sistematización de las asignaciones.	El límite mental que se crea al suponer que si no se hace la práctica presencial no hay aprendizaje, falta de apoyo por las autoridades, falta transparencia en algunos procesos de evaluación en la parte de ejercicio prácticos.
3	Educación Comercial	Flexibilidad de horarios, accesibilidad y más conexión con los estudiantes, muchas formas de poder dar seguimientos y evidenciar los procesos	Es una modalidad muy absorbente y gran parte del éxito del aprendizaje depende de la disciplina de los estudiantes; hay estudiantes que no tienen acceso al internet, fallas en la interacción y comunicación.
4	Ciencias Naturales	Los recursos virtuales son más atractivos que los físicos, los estudiantes tienen la oportunidad de grabar las clases, acceder a ellas y todos los recursos empleados en el momento que lo deseen con inmediatez, recolección de evidencia; acceso ilimitado a recursos siempre y cuando los mismos se acoplen a la temática del espacio pedagógico.	Problemas de conectividad por parte de los estudiantes que viven en zonas con poca o nula cobertura de internet, interrupciones de energía eléctrica, limitantes en uso de dispositivos propios, poca educación tecnológica por parte del futuro docente en formación, el límite del tamaño de documentos para subir a la plataforma.
5	Turismo y Hostelería	Facilidad de las herramientas digitales, la conectividad de varias personas en un mismo lugar, los horarios flexibles	No todos los alumnos cuentan con las herramientas digitales necesarias, no todos tienen acceso a internet con una buena cobertura, es raro el estudiante que hace lectura detenida y reflexiva.

Nota. Fuente: elaboración propia, 2022.

Para la categoría capacitación docente, que contiene la subcategoría: capacitación para la enseñanza digital, se incorporan las preguntas: *¿Qué capacitación ha recibido durante la pandemia? ¿Dónde y cómo? y ¿Qué sugerencias puede aportar para mejorar la enseñanza digital?* las cuales incorporan la capacitación que han recibido los docentes para la enseñanza digital.

En ese sentido, para la pregunta: *¿Qué capacitación ha recibido durante la pandemia? ¿Dónde y cómo?* De manera general, los docentes mencionaron que, como parte de las capacitaciones, han recibido varios cursos tanto de manera interna en la UPNFM como de forma externa, considerando que varios laboran para otras Instituciones y también tuvieron acceso a diversos cursos como parte de sus planes de capacitación docente.

- 1. Matemáticas:** como parte de las capacitaciones, en la UPNFM, recibieron cursos acerca del uso de pizarras y recursos digitales, de forma externa, en la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), recibieron cursos de herramientas digitales, habilidades educativas para la docencia del siglo XXI, y aplicaciones ligadas a Google Drive; a su vez, también se capacitaron individualmente en casa a través de plataformas virtuales de Universidades extranjeras, como un curso de formación tecnológica en educación superior en la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), Argentina; a su vez, se destacan cursos impartidos desde Instituciones de Educación Media en Honduras como, curso de herramientas tecnológicas para la enseñanza de las matemáticas en el Instituto Oficial Unión y Esfuerzo en Villanueva, Cortés; finalmente también se comentó que buena parte de los procesos de capacitación se suscitaron haciendo uso de YouTube junto con la práctica del día a día.
- 2. Educación Técnica Industrial:** recibieron cursos de enseñanza en línea por la Universidad de la Rioja (UNIR), España; uso de tecnologías virtuales en el Instituto Tecnológico de Excelencia Educativa (ITE), a su vez, se destaca la obtención de un diplomado en docencia en ambientes virtuales de aprendizaje impartido por la Dirección de Desarrollo Profesional Docente (DEPRODO) de la UPNFM.
- 3. Educación Comercial:** se hace nuevamente mención del diplomado en docencia en ambientes virtuales impartido por DEPRODO dentro de los procesos de capacitación también se destacó la oportunidad de inscribir cursos con la Universidad Benito Juárez (UBJ), de México, abordando temáticas referentes a la enseñanza en línea.
- 4. Ciencias Naturales:** se recibieron cursos acerca del uso de la plataforma Moodle por parte de la UPNFM, participación en talleres y capacitaciones online tanto nacionales como internacionales, también se destacó la participación en congresos enfocados en la enseñanza digital tanto en la UPNFM como en otras universidades, se resaltó la participación en cursos enfocados en habilidades y técnicas para el fortalecimiento de la enseñanza y aprendizaje virtual mediante el uso de herramientas y creación rápida de contenidos educativos digitales impartidos por la Universidad Tecnológica La Salle (ULSA), Nicaragua; un curso de laboratorios remotos con la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de Costa Rica; además de cursos gratuitos con la Plataforma Coursera y cursos pagados sobre teletrabajo, con el auspicio de UNITEC.

5. Turismo y Hostelería: solamente se resaltó la participación en los diplomados brindados por DEPRODO desde la UPNFM.

Por otro lado, para la pregunta: *¿Qué sugerencias puede aportar para mejorar la enseñanza digital?*, se muestra la Tabla 5 con los aportes de los docentes también por carreras.

Tabla 5

Sugerencias para mejorar la enseñanza digital

#	Carreras	Sugerencias
1	Matemáticas	Unificar criterios a nivel de la FACYT para clases y evaluaciones virtuales; crear materiales digitales por parte de los profesores, aprovechando el uso de herramientas o contenidos digitales reutilizables y pedagógicamente estructurados como los Modelos Referenciados de Objetos de Contenido Compartible, mayormente conocidos como contenidos SCORM. Brindar capacitación a los docentes y estudiantes de acuerdo con sus necesidades, así como solventar todas las dudas generadas por los estudiantes, tanto con los temas de cada curso, como con los problemas técnicos y siempre haciéndolo con ética profesional.
2	Educación Técnica Industrial	Capacitar al personal docente, y que, a su vez, se compre software, tabletas y computadoras que permitan trabajar de manera eficaz, complementando este aporte con la exigencia en el uso de estas herramientas; de igual manera, se destaca la importancia de la capacitación permanente en el uso de herramientas digitales de enseñanza, reflexionando que la enseñanza digital debe ser acorde a la realidad, y tomando en cuenta las condiciones económicas y accesos a las tecnologías de los estudiantes.
3	Educación Comercial	Incorporar mayor capacitación enfocada en la educación en entornos digitales, logrando de esta forma comprender el alcance que este modelo busca, así como tener una actitud positiva al cambio y eliminar paradigmas como profesores; así mismo, tener un programa de capacitación constante sobre plataformas virtuales y hacer un diagnóstico de necesidades, equipando los laboratorios con buena conexión a internet, permitiendo que los estudiantes estén conscientes que su aprendizaje debe ser autónomo, actuando el docente únicamente como un asesor.
4	Ciencias Naturales	Enfatizar en la formación del personal docente; brindar capacitación a los estudiantes en el uso de herramientas digitales y plataformas educativas, resaltando este aspecto como un elemento clave para su aprendizaje.
5	Turismo y Hostelería	Mantener algunas clases teóricas de especialidad de forma virtual dentro de las propuestas académicas, con docentes dedicados exclusivamente a dirigir estos espacios formativos.

Nota. Fuente: elaboración propia, 2022.

En ese sentido, de manera general, para la variable experiencia y capacitación docente se resalta que tanto docentes como estudiantes se tuvieron que acoplar a nuevas condiciones, y más aún por parte de los docentes, ya que las experiencias recolectadas por su bagaje profesional permitieron acondicionar los espacios de sus aulas virtuales para brindar a los estudiantes la enseñanza digital con la aplicación de herramientas que para muchos eran desconocidas; los docentes tuvieron que trasladar sus espacios formativos a la posibilidad de interactuar a través de entornos digitales, organizando y planificando el desarrollo de sus asignaturas aún acostumbrados a la enseñanza presencial. La experiencia docente, de esta forma, ha logrado generar también experiencias positivas en la mayor parte de la población estudiantil, obteniendo a su vez apoyo para alcanzar los objetivos en cada asignatura.

Por otro lado, la capacitación docente, que va de la mano con la experiencia, jugó un rol determinante desde los inicios de la pandemia por el COVID-19 en el año 2020. El proceso de capacitación docente, también se vio favorecido para el uso de nuevas herramientas a través de la búsqueda de videos tutoriales en plataformas como YouTube, brindando a la oportunidad a los docentes para acoplar estos recursos a las nuevas condiciones de enseñanza digital que se suscitaron. A su vez, la UPNFM proporcionó diversas capacitaciones y seguimiento a los docentes por medio de DEPRODO, que brindó diplomados y cursos cortos para mejorar las competencias docentes en el uso de la plataforma virtual Moodle. En la misma línea, se debe destacar que, muchos docentes, de manera simultánea, lograron recibir capacitaciones externas a través de otras instituciones.

Conclusiones

Desde la revisión teórica, los instrumentos cualitativos y cuantitativos utilizados para analizar el uso de las aulas virtuales y las buenas prácticas en la enseñanza digital en FACYT UPNFM CURSPS, desde la experiencia y la capacitación docente en la mejora de la calidad educativa durante la pandemia, se concluye que:

Las principales herramientas utilizadas en las aulas virtuales, se incluye mayormente el uso de herramientas internas de evaluación con carácter sumativo como: actividades, que abarcan las tareas en las que comúnmente se les pide a los estudiantes adjuntar archivos como producto de la asignación; cuestionarios, que incorporan las pruebas y exámenes que se desarrollan en cada curso; y los foros, que se utilizan a su vez como herramientas de comunicación y colaboración. No obstante, también se destaca la utilización de variadas herramientas externas que complementan cada espacio formativo.

Desde las buenas prácticas se identifican algunas fortalezas en el uso de las aulas virtuales, como: un rol docente muy bien delimitado que permite orientar a los estudiantes oportunamente en sus espacios virtuales, la facilidad para acceder a los contenidos por parte de docentes y estudiantes, la interacción y tiempo invertido en la revisión de recursos y desarrollo de las actividades. A su vez, como parte de las debilidades más incidentes se resalta que, así como la conectividad y accesibilidad puede destacar en las

fortalezas detectadas, también puede significar una debilidad al momento de la interacción por parte de los estudiantes, en un mayor grado para aquellos estudiantes que se encuentran en zonas rurales o fuera del casco urbano, en donde la conectividad resulta un poco más fluctuante.

La importancia de la experiencia y capacitación docente radica en las diversas oportunidades de aprendizaje que se pueden generar para los estudiantes tomando a consideración la calidad educativa que gira a su alrededor. La experiencia docente en la implementación de la enseñanza digital ha jugado un papel determinante al resaltar la acelerada transformación que se propició producto de la pandemia por el COVID-19; la capacitación docente, por su parte, jugó un rol determinante desde los inicios de la pandemia; muchos docentes se capacitaron de manera individual en el uso de nuevas herramientas para poder aprovechar las aulas virtuales de una forma más profunda, sustituyendo actividades presenciales e ingeniándose la preparación de recursos digitales asociados a sus cursos.

De forma general, el uso proporcionado a las aulas virtuales a través de las diferentes herramientas internas y externas, y en concordancia con la aplicación de las buenas prácticas para la enseñanza digital, ha generado experiencias positivas en los docentes y estudiantes de la FACYT UPNFM CURSPS, brindando la posibilidad de alcanzar nuevas y mejores oportunidades para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las diferentes carreras que la conforman. La mejora en la calidad educativa es ineludible al lado de la acelerada transición producto de las circunstancias de salud que acontecieron y continúan generando inconsistencias en la labor de las instituciones de educación a nivel mundial. En ese sentido, la labor docente debe continuar encaminada en lograr una mayor eficiencia en el uso de espacios virtuales de aprendizaje, no viéndolo como una alternativa momentánea, sino como una posibilidad de hacer uso de mejores herramientas para el proceso de enseñanza-aprendizaje con una proyección a futuro, que brinde mayores beneficios en la formación de los estudiantes.

Por esta razón, carreras que tienen un mayor componente práctico, como Matemáticas, Ciencias Naturales y Educación Técnica Industrial, no deben omitir el uso de herramientas internas del aula virtual, que, según los datos recolectados, son minoría ante las herramientas de carácter externo en la mayor parte de espacios formativos. A su vez, es indispensable, dentro de las buenas prácticas, hacer un mejor uso de herramientas de evaluación y retroalimentación, considerando que los módulos de evaluación en las aulas virtuales brindan todas las herramientas para que los estudiantes puedan tener un seguimiento claro de su progreso y detectar sus falencias de manera oportuna; de igual forma, se debe procurar una mayor aplicación de principios de organización y diseño junto con mejores niveles de comunicación dentro del aula virtual, estos factores generarán un seguimiento implícito a los estudiantes, permitiendo lograr los objetivos de cada curso, y evidenciar resultados más contundentes en su aprendizaje. La capacitación y experiencia docente seguirá jugando un papel determinante en la mejora de la calidad educativa, es un hecho que las buenas prácticas docentes en sus aulas virtuales favorecerán en gran medida la formación estudiantil.

Referencias Bibliográficas

- Area, M. y Adell, J.** (2009). *eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales*. <http://tecedu.websull.es/textos/eLearning.pdf>
- Berge, Z.** (1996). *The role of the online instructor / facilitator*. https://www.researchgate.net/publication/238348806_The_Role_of_the_Online_InstructorFacilitator
- Delgado, A., Oliver, R. y Rovira, I.** (2013). *Cómo fomentar la comunicación en un aula virtual. El caso de la Sala de Fiscalidad*. Estudios de Derecho y Ciencia Política. Universitat Oberta de Catalunya. <https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2013/documentos/2013-comunicaciones-orales/334930.pdf>
- García, L.** (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 1 (24), 1-18. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Hernández, R., Fernández. C., y Baptista. P.** (2014). *Metodología de la investigación*. M.G.H. Interamericana Ed. Sexta edición ed. México D.F.
- Inzhivotkina, Y., Alvarado-Andino, P.** (2022). Fortalezas y Debilidades de la Educación Virtual en Áreas Rurales de la Provincia del Guayas. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 8 (1), 958-969. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i1.2615>
- Jiménez, M., Morales, I., y Espinoza, J.** (2011). *Capacitación docente en tecnologías digitales para la enseñanza de la matemática*. https://www.researchgate.net/publication/263453796_Capacitacion_docente_en_tecnologias_digitales_para_la_ensenanza_de_la_matematica
- Lezcano, L., y Vilanova, G.** (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 9(1), 1–36. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v9i1.235>
- Mondragón, E. y Moreno, H.** (2020). Revisión del concepto de buenas prácticas educativas que integran tecnologías digitales en el nivel superior: enfoques para su detección y documentación. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11 (916). https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.916
- Mora, F. y Hooper, C.** (2016). Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-26. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-2.19>
- Nares, M. y Soto, E.** (2014). Formación y capacitación docente en las instituciones de educación superior y el impacto en la calidad. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 1(12). <http://dspace.uan.mx:8080/jspui/handle/123456789/551>

- Pineda P. y Castañeda A.** (2013). *Los LMS como herramienta colaborativa en educación Un análisis comparativo de las grandes plataformas a nivel mundial*. Universidad de la Laguna, España. https://www.revistalatinacs.org/13slcs/2013_actas/184_pineda.pdf
- Prensky, M.** (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants on the Horizon*. <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>
- Tallaferro, D.** (2012). La formación docente: experiencia para el saber y la reflexión. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 1(18) 113-127. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65226271003>
- UNESCO** (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>