

Capítulo 1



Experiencias docentes y habilidades digitales durante la modalidad remota de emergencia en la Universidad Del Pedregal.

Sara Karina Negrete Viveros, Sonia Ximena Díaz de Cossío Priego, Nathalie Arias Guerrero

Universidad Del Pedregal

México



Sobre los autores



Sara Karina Negrete Viveros: Es doctoranda por el Instituto Rosario Castellanos y miembro del Centro de Investigación de la Universidad del Pedregal. Su línea de investigación se enfoca en educación inter multimodal. Actualmente es Coordinadora de la Escuela de Mercadotecnia Internacional, Maestra en Ciencias de la Educación por la misma institución, ha realizado el desarrollo, evaluación, diseño y rediseño curricular para diversos programas académicos. Forma parte del equipo para procesos de acreditación institucional y del Proyecto Descubre y Difunde, catedrática a nivel licenciatura y posgrado desde hace once años. Ha impartido cursos de actualización en temáticas relativas al proceso de enseñanza- aprendizaje y entornos virtuales.

Correspondencia: sara.negrete@upedregal.edu.mx



Sonia Ximena Díaz Cossío Priego: Es doctoranda por el Instituto Rosario Castellanos y miembro del Centro de Investigación de la Universidad del Pedregal. Su línea de investigación se enfoca en educación inter multimodal. Cuenta con el grado de Maestra en Mercadotecnia por el Tec de Monterrey, Campus Ciudad de México. Cuenta con más de 12 años de experiencia docente en diversas instituciones de nivel superior. Asesora de documentos recepcionales para Maestría y Licenciatura. Además realiza proyectos de consultoría en temas relacionados con Mercadotecnia, Logística, Educación. Es socia fundadora de la consultora MBO Coaching & Consulting. Ha compartido artículos de investigación en foros como: FAO, ANFECA, The Anáhuac Journal y European Scientific Journal.

Correspondencia: sonia.diaz@upedregal.edu.mx



Nathalie Arias Guerrero: Es actualmente estudiante de la Licenciatura en Psicología en la Universidad Del Pedregal. Cuenta con estudios profesionales en Danza, especialidad en Tap y Danzas Españolas, formando parte del cuerpo docente de la Academia Estudio de Danza del Sur; ha participado en diversas competencias a nivel nacional e internacional; mismo que la ha conducido a tener gran atracción dentro del ámbito educativo; ha adquirido experiencia como asistente en diversos cursos formativos; su gran interés por la investigación la ha llevado a integrarse como colaboradora en el Centro de Investigación y del Proyecto Descubre y Difunde de la Universidad Del Pedregal. Su línea de investigación se enfoca en el desarrollo de Habilidades Sociales en Instituciones Educativas.

Correspondencia: nathaliearias@udelp.edu.mx

Resumen

La transición que ha ocurrido dentro del entorno educativo a nivel mundial, debido a la pandemia por la COVID-19; ha sido un proceso que exige reconocimiento y valoración de

las experiencias docentes; ya que al establecerse la Modalidad Remota de Emergencia, se hace un cambio a una modalidad pensada para resolver las circunstancias adversas en una crisis. La investigación se realizó ya que permitió la búsqueda de soluciones e interacciones significativas para los

actores educativos involucrados, con la intención de fortalecer la práctica docente. La investigación fue transeccional, descriptiva, cuantitativa y cualitativa, recopilando datos a una muestra de 83 elementos a partir de 106 docentes como universo, un nivel de confianza de 95% y un error de 5%, p y q de .5 respectivamente. Para el levantamiento de datos se utilizó un instrumento de 44 ítems. Los resultados determinaron habilidades digitales que ha adquirido el docente encontrando que el procesamiento y administración de la información es la más desarrollada y la creación de contenidos la menos, el elemento del proceso de aprendizaje que se ha visto menos favorecido es la motivación al estudiante, lo que requirió un cambio de paradigma de la labor docente y las estrategias implementadas.

Palabras Clave: Transición educativa, Habilidades docentes, Experiencias docentes, Modalidad Remota, Estrategias de aprendizaje.

Abstract

The transition that has occurred within the educational environment worldwide, due to the COVID-19 pandemic; It has been a process that requires recognition and appreciation of teaching experiences; since when

the Remote Emergency Modality is established, a change is made to a modality designed to resolve adverse circumstances in a crisis. The research was carried out since it allowed the search for solutions and significant interactions for the educational actors involved, with the intention of strengthening the teaching practice. The research was cross-sectional, descriptive, quantitative and qualitative, collecting data on a sample of 83 elements from 106 teachers as a universe, a confidence level of 95% and an error of 5%, p and q of .5 respectively. For data collection, a 44-item instrument was used. The results determined digital skills that the teacher has acquired, finding that the processing and administration of information is the most developed and the creation of content the least, the element of the learning process that has been less favored is the motivation of the student, which required a paradigm shift in teaching and the strategies implemented.

Keywords: Educational transition, Teaching skills, Teaching experiences, Remote Modality, Learning strategies.



Teaching Skills and the transition from face to face learning to an emergency remote learning mode at Universidad Del Pedregal



Introducción

Tras el cierre de los centros educativos en todo el país, se intensificó lo que hoy se conoce como brecha digital. De acuerdo a lo que menciona Hodges et al. (2020) ante toda esta situación de crisis, se implementó un término nuevo denominado *docencia remota de emergencia* el cual se define como:

Un cambio temporal de provisión de la enseñanza a uno alternativo debido a las circunstancias de crisis, implica el uso de soluciones totalmente remotas para la instrucción o la educación, que de otro modo se ofrecerían de modo presencial o como cursos mixtos o híbridos y que volverán a ese formato una vez que la crisis o emergencia se haya remitido (citado en García-de-paz y Santana, 2021, p.1).

El proceso de transición docente de una modalidad presencial a una MRE ha resultado en un gran desafío, ha requerido mayores capacitaciones tanto en herramientas, medios, recursos, y contenidos sino, principalmente entornos y ambientes que promueven interacciones y experiencias de interconexión e innovación educativa (Compte y Sánchez, 2019). Por ello, ha sido natural incluir en los procesos de enseñanza-aprendizaje más actividades que fomenten el aprendizaje activo y promuevan la resolución de problemas, empujando a los docentes a cambiar, inclusive mirándose como facilitadores de experiencias de aprendizaje (Ferreiro et al., 2021).

Debido a esto y de acuerdo al contexto se plantea la siguiente interrogante: ¿cuáles han sido las experiencias que han tenido que enfrentar los docentes durante la adaptación a la modalidad remota de emergencia y qué habilidades han tenido que fortalecer o desarrollar durante el proceso?

Si bien otros estudios recientes sobre las posturas docentes respecto a la modalidad emergente, han presentado inclinaciones similares a la de la Universidad Del Pedregal, ha sido importante identificar el conjunto de experiencias que ponen en evidencia el uso de algunos recursos sobre otros comparando con la cultura digital del claustro docente y las percepciones de los profesores sobre las actitudes del alumnado frente a la virtualidad (Tejedor et al., 2021). Aún recuperando información sobre el contexto del país, es evidente según Rivera-Gutiérrez e Higuera-Zimbrón (2021), que es un obstáculo real, para el desempeño óptimo de la modalidad, tanto las limitaciones de los profesores como las condiciones de infraestructura tecnológica de los estudiantes.

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar las implicaciones que ha tenido para el docente la transición de una modalidad presencial a una remota de emergencia en su práctica docente, las estrategias, herramientas y recursos implementados, así como determinar la valoración de sus experiencias, y el desarrollo de habilidades que se han requerido para hacer frente a la transición, mismos que se recopilan a un año de estar en ambientes remotos, instrumentando los lineamientos planteados a nivel institucional, con el uso de herramientas y aplicaciones como Zoom, Meet, Moodle, entre muchas otras. Para lo que se llevó a cabo una recolección de datos que permitieron tener un panorama de las experiencias, estrategias y habilidades desde la perspectiva de los docentes de licenciatura y posgrado de la Universidad Del Pedregal, obteniendo datos que permiten comprender el proceso de adaptación, las prácticas docentes que han resultado significativas para un entorno de aprendizaje distinto, así como las habilidades desarrolladas, pero también las habilidades que aún hacen falta fortalecer para poder integrar un perfil docente sólido y que pueda responder en cualquier circunstancia, sea de emergencia y temporal, o simplemente un nuevo ambiente de enseñanza- aprendizaje, con todas las posibilidades que esto conlleva.

Exponiendo así la necesaria reflexión institucional sobre el estado de las habilidades digitales docentes, al reiniciar la nueva normalidad después del confinamiento, comprendiendo la importancia que tiene el rol docente en el proceso de construcción de aprendizajes, ya que es uno de los actores centrales, y que la experiencia que ha enfrentado durante la pandemia es relevante y está llena de experiencias que enriquecen y transforman el paradigma del proceso educativo, mismas que deben analizarse y entenderse con la intención de reconocer que, el perfil docente cambió, las habilidades se transformaron y que aún hace falta generar espacios que permitan retomar y trabajar a partir de estas nuevas condiciones.

Metodología

Este estudio contó con un diseño transeccional, un alcance descriptivo, así como un enfoque mixto, logrando reconocer las experiencias que vivieron los docentes durante la pandemia por la COVID-19 y comprender las dificultades que tuvieron durante el periodo de transición de lo presencial a la MRE en la Universidad Del Pedregal, así como el nivel de desarrollo de habilidades digitales desde la autopercepción en su uso e implementación durante las clases remotas. Se obtuvo una muestra de 83 elementos a partir de los 106 docentes que conformaban el universo total en la institución objeto de estudio, con un nivel de confianza de 95% y un error de 5%, además de la proporción estimada de la variable nominal (p y q) de .5 respectivamente.

Para el levantamiento de datos se utilizó un instrumento de 44 ítems, autoadministrado mediante el uso de Formularios de Google después de la revisión y autorización por parte de las autoridades institucionales, mismo que estaba dividido en 9 secciones, dentro de las que se encontraban los datos generales de los docentes, información sobre el uso previo de el LMS de la institución y el tiempo usado para la planeación didáctica, para las experiencias se retoma lo propuesto por Miguel Román (2020), y para las habilidades digitales se utilizó la matriz de habilidades digitales propuesta por UNESCO (2008) para comprender la autopercepción que tienen los docentes sobre las habilidades digitales, en sus dimensiones: (a) acceso a la información, (b) comunicación y colaboración en línea, (c) seguridad de la información, (d) procesamiento y administración de la información, (e) ambientes virtuales de aprendizaje, y (f) recursos y herramientas tecnológicas en apoyo a la enseñanza, complementando con lo propuesto por Ferrari (2012) en su instrumento que determina el grado de la implementación de las habilidades docentes en entornos virtuales de aprendizaje.

Posteriormente el análisis estadístico se realizó en Microsoft Excel, para obtener la estadística descriptiva como un acercamiento inicial a los resultados, y el software de aplicación Wordle para el análisis cualitativo (nubes de palabras).

Desarrollo

La pandemia por la COVID- 19 ha tenido un impacto a nivel mundial ha sido determinante para poder comenzar a hacer un replanteamiento del paradigma en el ámbito educativo. Los cambios que se tuvieron que implementar han dejado un reto en adelante para las instituciones de educación, y para los sistemas educativos en general. Sin embargo, pensar en que se generaron innovaciones es aún muy pronto, ya que como establecen Mukute et al. (2020) no ha habido tiempo suficiente para poder probar la efectividad de las estrategias implementadas, por lo que es más apropiado hablar de improvisaciones, entendidas como el conjunto de exploraciones, experimentaciones y creación de conocimientos que permiten mantener la efectividad en tiempos inciertos, la improvisación definida como la habilidad de poder adaptarse o afrontar situaciones sorpresivas de forma tal que se tenga la mejor oportunidad de supervivencia.

Desde esta perspectiva, han sido numerosas las improvisaciones que se han llevado a cabo en el ámbito de la educación; según Méndez Escobar (2020), en latinoamérica al tomar la decisión de cerrar las escuelas y suspender cualquier tipo de actividad de carácter presencial, de manera general, se generaron tres estrategias con acciones específicas: las modalidades a distancia o en línea, los formatos y plataformas alternativas (no necesariamente tecnológicas) y la

movilización del personal educativo para acudir a comunidades que se encuentran en desventaja por la falta de recursos necesarios para el aprendizaje.

Cambios y retos educativos por la COVID-19

A nivel mundial, esta suspensión de clases presenciales, ha implicado grandes retos, en donde los distintos países han respondido, de acuerdo a Wayne et al. (2020), con distintas opciones y soluciones remotas, contemplando también ajustes a los calendarios escolares y la propia implementación distinta del currículo, mismo que ha sido adaptado, priorizado y ajustado en diversas formas.

Dentro de los retos que se han tenido que enfrentar, especialmente al crear opciones en las que se privilegian las modalidades en las que se aprovechan las tecnologías y las plataformas tecnológicas, en una adaptación en la que se retoman las estrategias que han funcionado en línea, son la falta de conectividad a internet, la existencia de las propias tecnologías de información, los materiales educativos adecuados, así como el contar con competencias digitales; todo esto ha implicado que se presenten dificultades en el verdadero logro de aprendizajes, desde la perspectiva tanto de los docentes, alumnos, instituciones y las mismas familias. (Tadesse y Muluye, 2020)

Como determina Feyen (2020), estas problemáticas van más allá de la mera disponibilidad de la tecnología, sino que han implicado también el mirar nuevamente el rol del docente y las competencias con las que cuenta, lo que ha requerido a las instituciones educativas el garantizar que se reciba capacitación para la enseñanza en entornos virtuales, para poder desarrollar materiales digitales, el aprovechamiento de recursos y herramientas tecnológicas, así como la propia capacitación de los estudiantes, y el acompañamiento mucho más cercano en las sesiones en línea y de trabajo colaborativo.

En este contexto, los docentes han tenido que ser mucho más creativos e innovadores, requiriendo de ellos, de acuerdo a lo que proponen Pokhrel y Chhetri (2021), estrategias efectivas en las que puedan superar todas las limitaciones que traen consigo la enseñanza en entornos virtuales.

El reto de ser creativos e innovadores, de desarrollar competencias digitales, y adaptarse a entornos virtuales, ha sido particularmente intenso y complejo, porque en realidad los maestros no tuvieron tiempo alguno para prepararse para lo que las modalidades a distancia y remotas requerían de ellos, el poder diseñar y administrar entornos virtuales y clases remotas, lograr generar vínculos con los estudiantes, y desarrollar el compromiso necesario para la construcción de aprendizajes. (Mukute et al., 2020)

El cambio de una clase presencial a una clase en línea tiene un impacto serio en las tareas, actividades y la evaluación. Un ejemplo de esto, que se ha manifestado en diversas ocasiones, es la complejidad de la valoración de los aprendizajes, ya que dependiendo de la naturaleza del curso y del tipo de evaluación, el aplicar las evaluaciones en línea se vuelve una tarea desafiante. De modo que los profesores se han obligado a cambiar sus tipos de evaluación para adaptarse al modo en línea. Además, se afirma que es difícil monitorear y verdaderamente acompañar al estudiante, el saber cómo está tomando los cursos en línea y es difícil asegurarse de que los estudiantes no hagan trampa durante los exámenes. (Tadesse y Muluye, 2020)

Todos estos cambios, adaptaciones y exigencias en la forma de cambiar el proceso de enseñanza de uno presencial a uno en línea o remoto, como determinan Duraky y Hoxca (2020) definitivamente ha aumentado el nivel de estrés y ansiedad de los docentes en el mundo. Ha sido un proceso incierto e intempestivo, y en el contexto actual, aún se siguen dando adaptaciones a la forma en las que se imparten clases, transitando por distintas modalidades: en línea, remotas, híbridas y presenciales, dependiendo de las condiciones epidemiológicas en cada país.

Estas transiciones en las distintas modalidades, ha dejado ver que, el regreso a las aulas a entornos completamente presenciales, va a implicar necesariamente pensar en algunas otras estrategias, en las que se pueda trabajar con el rezago educativo, la pérdida de hábitos de aprendizaje en un contexto presencial, y la coexistencia de hábitos de aprendizaje a distancia. Tanto los docentes como los estudiantes tendrán que fortalecer las competencias que no se utilizaron de manera constante en modalidades remotas, híbridas o en línea, sumando a esto los efectos que la acumulación del estrés por la pandemia tendrá en todas las personas (Beteille et al., 2020)

Lo que va a suceder después de la pandemia en los contextos educativos es aún poco claro. Sin embargo, a partir de las distintas experiencias en el regreso a una nueva normalidad educativa, se puede determinar que, los docentes van a regresar a las aulas en una modalidad presencial a continuar con los procesos de aprendizaje lo más pronto posible, pero el deseo de seguir utilizando los materiales y recursos generados para entornos virtuales, así como las estrategias más efectivas implementadas se dará de forma latente, por lo que es innegable que se requerirán estrategias de enseñanza mucho más flexibles e interactivas. (Zawacki-Richter, 2021)

En la investigación realizada por Edge Foundation (2020), se ha encontrado que los docentes seguirán fomentando ideas y técnicas que desarrollaron en la enseñanza en línea, que más de la mitad van a continuar usando herramientas y

recursos digitales, y que estas ideas son más recurrentes en los profesores con mayor edad (de 55 años en adelante).

Por lo que se puede establecer que, las respuestas a estos retos, las improvisaciones y estrategias apropiadas a cada contexto o modalidad en la que se imparte la educación han sido guías para reconocer la necesidad de la evolución en los paradigmas de la educación, como determinan Mukete et al. (2020) se encontraron muchas cosas buenas en una situación adversa. Es por esto que, es indispensable reconocer las experiencias que han tenido los docentes de la Universidad Del Pedregal, en la denominada Modalidad Remota de Emergencia, con la intención de poder construir un nuevo modelo y paradigma educativo, que responda a las necesidades actuales de la institución.

Modalidad Remota de Emergencia

Tomando en cuenta este contexto, y como resultado de las situaciones inciertas que se han presentado durante la pandemia, se ha tenido que replantear el rol docente y de estudiante, así como redefinir los procesos de enseñanza-aprendizaje. Encontrando que dentro de estas redefiniciones aparece la denominada Modalidad Remota de Emergencia (MRE), en donde las identidades tradicionales tuvieron que evolucionar a nuevos roles, nuevos ambientes, diferentes cargas de trabajo, rediseño de materiales y contenidos, pero también profundos cambios en las expectativas de todos los actores involucrados. (Lopera, 2021)

De acuerdo a Hodges et al. (2020) el definir una modalidad remota de emergencia, parte del supuesto de que la educación migró de manera temporal, para dar respuesta a la pandemia, a entornos en los que la instrucción pudiera continuar de manera rápida y confiable, sin embargo esto solo sucede en el periodo de la emergencia o de la crisis. Entendiendo que, como el nombre lo indica es un método de aprendizaje durante emergencias, que fue diseñado solo en este contexto y para esa finalidad. Por lo que se ha determinado que, la MRE no se puede categorizar o comparar con la educación a distancia o en línea, ya que la esencia y las características son distintas. La educación remota hace referencia a distanciamiento espacial por un tiempo específico, mientras que la educación a distancia considera a la distancia dentro de una perspectiva de diversos ángulos y busca explicarla a través de una distancia transversal. (Aras y Ramesh, 2020; Cahyadi et al., 2021; Özen y Abdusselam, 2021).

De acuerdo a Hodges et al. (2020) el aprendizaje en la MRE es una obligación y una solución realista en circunstancias de crisis, y se determina que existen grandes cambios e implicaciones en el diseño del ambiente y el rol docente ya que las actividades, el currículum y la evaluación deben suceder de forma

distinta. Algunas de las diferencias entre la modalidad a distancia y la MRE, son que: (a) la MRE implicó un diseño de cursos en plataformas académicas casi inexistente o en menor medida, mientras que la educación a distancia requiere diseños instruccionales robustos planteados con varias semanas de anticipación, incluso más; (b) en la MRE la implementación en plataforma es mínima, por el otro lado la implementación en educación a distancia debe ser de un alto nivel; (c) el ambiente virtual en la MRE se usa de forma temporal, mientras que en la educación a distancia es un ecosistema robusto; y (d) para la MRE la implementación fue rápida y reactiva, y en la educación a distancia se necesita riqueza de recursos que se proponen de manera proactiva.

Tomando en cuenta estos cambios, y características particulares de la MRE, es necesario comprender desde la perspectiva docente, las exigencias y retos que se les han presentado, y cómo es que han vivenciado esta modalidad.

Cambios en los Procesos de aprendizaje y estrategias didácticas

La tendencia que existía previo a la pandemia, desde la perspectiva docente a considerar a las tecnologías como algo complementario al proceso de enseñanza- aprendizaje, y no como un recurso que puede integrarse para la innovación y cambios significativos para construir nuevas formas de aprendizaje, era muy común, sin embargo esto cambió a partir de estas exigencias que los MRE trajeron consigo. (Miguel Román, 2020; Romero-Tena et al., 2021)

Estas movilizaciones o cambios se centraron en el cambio de las actividades de aprendizaje planeadas, en las que en la modalidad de emergencia se requiere se consideren nuevas metodologías, infraestructura, capacitación docente y planeación. El transitar a la MRE requirió una flexibilidad mayor, así como rediseñar completamente los entornos de aprendizaje, no es simplemente recrear lo que sucedía en un entorno presencial, o convertir los LMS en repositorios con recursos audiovisuales o textuales; es necesario hacer un cambio en el diseño del entorno para hacerlo interactivo, colaborativo y significativo, en general que se pueda mejorar la experiencia de aprendizaje. (Karakaya, 2021; Fahmi et al., 2020; Reyna, 2020; Seabra et al. 2021)

La efectividad de los procesos de aprendizaje, recae significativamente en la habilidad de los docentes para manipular e integrar la tecnología, en el diseño de tareas y actividades auténticas, que estén centradas en el rol del estudiante y elementos que puedan ser atractivos, en un entorno en el que replicar la presencialidad puede ser monótono. (Boholano, 2021; Reyna, 2020)

En este contexto de pandemia, también destacó la falta de preparación adecuada para la enseñanza en entornos virtuales. Pero al mismo tiempo, los docentes expresaron una actitud positiva y disposición a hacer un esfuerzo para afrontar con éxito la transición a la educación remota en las nuevas circunstancias.(Lepp et al., 2021)

Los docentes ante la necesidad de modificar las estrategias de trabajo, de acuerdo a la UNICEF (2021), que plantea que ahora los docentes se mantuvieron como un acompañamiento para la adquisición de autonomía tanto de estudiantes como de los propios docentes; los espacios y entornos de aprendizaje que se propiciaron en la MRE se dieron por medio de videoconferencias y a través de uso frecuente de plataformas electrónicas, lo que implicó que las competencias, habilidades y relaciones se vieran transformadas.

Habilidades docentes: perspectiva del cambio presencial a lo remoto

Los docentes a partir de la pandemia se vieron en la necesidad de tener que sobreponerse a retos extraordinarios, en el cual muchas de las Instituciones de todos los niveles educativos tuvieron que trasladar su sistema de enseñanza a uno remoto de emergencia, replantear sus métodos aprendizaje, así como se volvió obligatorio actualizarse en las tecnologías digitales y aplicación del uso de plataformas electrónicas. De acuerdo con lo que resalta González Fernández (2021) los docentes demuestran que a inicios de la pandemia contaban con conocimientos respecto al uso del manejo de las redes sociales, el correo electrónico y los procesadores de texto; sin embargo se desconocía el escenario del uso de las plataformas educativas para una enseñanza virtual.

Según Niemi y Kousa (2020) afirman que algunos docentes si mostraban tener ciertas habilidades digitales y aplicarlas con la intención de poder generar didácticas innovadoras, pero no todo el profesorado lo hacía de forma constante e intencionada, es por ello que a principios de la pandemia la adaptación a esta nueva realidad dentro del entorno virtual para docentes y estudiantes ha significado grandes esfuerzos además de tener que generar nuevas formas de ver la tecnología como una aliada en los procesos educativos.

Otros autores como Martínez Garcés y Garcés-Fuenmayor (2020) coinciden en que durante los tiempos de pandemia es esencial la capacidad de poder adaptarse a estas nuevas demandas educativas, en donde la virtualidad antes se consideraba una opción, ahora es prácticamente obligatoria; para afianzar el desarrollo académico en el que se proponen cinco competencias: (a)informatización, (b) alfabetización digital, (c) comunicación y colaboración, (d) creación de contenido digital, (e) seguridad y la resolución de problemas.

Competencias Genéricas y Competencias Digitales

Los docentes requieren capacitarse para poder adquirir nuevas y mejores competencias, de manera individual cada competencia como resalta Cejas, et al. (2019), y López y Contreras (2020) es construída como “una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que pueden movilizarse en conjunto para que la acción realizada en una situación pueda ser eficaz” (citado en Acevedo-Duque et al., 2020, p. 209). Otros autores como Esteve Castañeda y Adell (2018) retoman el concepto ‘competencias digitales’ haciendo referencia a la comprensión profunda, desarrollo de capacidades y actitudes del mundo digital para el desarrollo de su acción profesional; por lo tanto el docente en el entorno digital requiere un conocimiento pedagógico teórico-práctico profundizando en procesos cognitivos y metodologías docentes facilitando la toma de decisiones, actuando eficazmente en relación con el aprendizaje de los estudiantes, planificando y desarrollando la pedagogía además de gestionar el punto de la didáctica tanto para la evaluación de procesos y resultados. (Graham, 2011)

De acuerdo con lo que plantea George Reyes (2021) propone tres competencias que se han considerado básicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del entorno digital: (a) Interacción comunicativa, (b) selección y diseño de materiales digitales, (c) evaluación con el uso de las tecnologías.

La competencia Interacción Comunicativa establece que es la habilidad del docente de poder actuar de forma eficiente en un espacio no presencial, en donde se requiere no solamente de sus conocimientos disciplinares, sino también de su destreza para seleccionar las herramientas digitales pertinentes para comunicarse con agilidad con sus estudiantes así como propiciar los recursos tanto sincrónicos como asincrónicos, para brindar flexibilidad y equilibrar el acceso a los diversos materiales digitales.

Por su parte el diseño y los materiales digitales tienen como propósito fungir como mediadores entre la socialización de contenidos y la construcción del conocimiento; el diseño de los materiales supone un grado de avance en relación con la incorporación de elementos didácticos contextualizados a la enseñanza, ya que estos contribuyen de forma precisa en la formación de los aprendizajes esperados para poder adaptarlos a las características particulares que se requieran, de igual forma se sugiere que los docentes deben de estar preparados para dominar las habilidades técnicas y tener la capacidad pedagógica para utilizar la tecnología digital en el aprendizaje, a través de una correcta selección o diseño de materiales. Por último se necesita mantener la evaluación con el uso de las tecnologías para conocer el éxito de las estrategias diseñadas y

retroalimentar los aprendizajes de los estudiantes teniendo en cuenta el enfoque de la utilización de plataformas educativas y herramientas digitales (George Reyes, 2021).

Los docentes a partir de la pandemia han desarrollado mayores habilidades que han ayudado a llevar la MRE a un nivel no solamente de enseñanza sino también del propio aprendizaje docente: La Resiliencia como resalta el autor Garmezy (1991) “es la capacidad para recuperarse y mantener una conducta adaptativa después del abandono o la incapacidad inicial al iniciarse un evento estresante” (citado en Becoña, 2006, p.127); se encuentran enfrentando una cuestión constante de estrés debido a la incertidumbre económica, la preocupación hacia la seguridad de su entorno familiar y social, y la constante ansiedad por el futuro.

Otros autores como Román et al. (2020) retoman la capacidad de resiliencia del rol docente durante el periodo de confinamiento, considerando como necesidad la formación en neuroeducación, el manejo de herramientas digitales para propiciar la educación en entornos virtuales y poder fomentar las habilidades socioemocionales para tener la capacidad de enfrentar los cambios futuros.

Relación interpersonal Docente-Alumno, Alumno-Alumno

Las relaciones interpersonales e interacciones que se dan entre docente-alumno, alumno alumno desde el contexto de un entorno presencial, la cercanía, socialización ayudaban a crear lazos afectivos lo que resulta fundamental para la construcción de la identidad colectiva; sin embargo actualmente debido a los grandes desafíos que presentaron los docentes ante la situación generada por la COVID-19, los docentes se encuentran dentro de un proceso más complejo para poder mantener una constante interacción con sus estudiantes. De acuerdo con lo que resalta Gallardo Gutierrez (2020) las relaciones se trasladaron a entornos virtuales a través de plataformas tecnológicas de videoconferencia, en el cual los docentes tuvieron que modificar sus estrategias didácticas de trabajo. Al no tener tanta facilidad para establecer vínculos cara a cara con los alumnos, ambos están expuestos a presentar cuadros clínicos de ansiedad, depresión y otros riesgos que pueden perjudicar su salud mental y emocional.

El rol del docente a comienzos de la MRE exige que su funcionalidad se encuentre orientado como mediador del aprendizaje, sea capaz de diseñar experiencias y propiciar situaciones que induzcan el crecimiento cognoscitivo, mediante la interacción directa con el medio que lo rodea (Inciarte Rodríguez, 2008). De igual forma lo que resalta Ryan et al. (2000) además de que el docente funja como un intermediario entre los contenidos y la actividad constructivista, los roles y responsabilidades que tiene a través de esta modalidad se pueden

agrupar en cuatros categorías:(a) Pedagógica, (b) Social, (c)Administrativa, (d) Técnica.

Respecto a lo pedagógico el tutor es un facilitador que contribuye con el conocimientos especializado, focaliza la discusión en puntos críticos, hace las preguntas y responde a las contribuciones de los participantes, le da coherencia a la discusión, además de sintetizar los puntos destacando los temas emergentes. Por su parte, refiriendo a lo social se quieren habilidades para poder crear un entorno de colaboración que permita generar una comunidad de aprendizaje. En el aspecto técnico se debe garantizar que los participantes se sientan cómodos con el manejo de recursos digitales y la tecnología. Por último lo administrativo que se enfoca en conocer y saber manejar diferentes softwares, plataformas electrónicas, videoconferencias, grupos de trabajo, etc. (Martínez y Ávila, 2014).

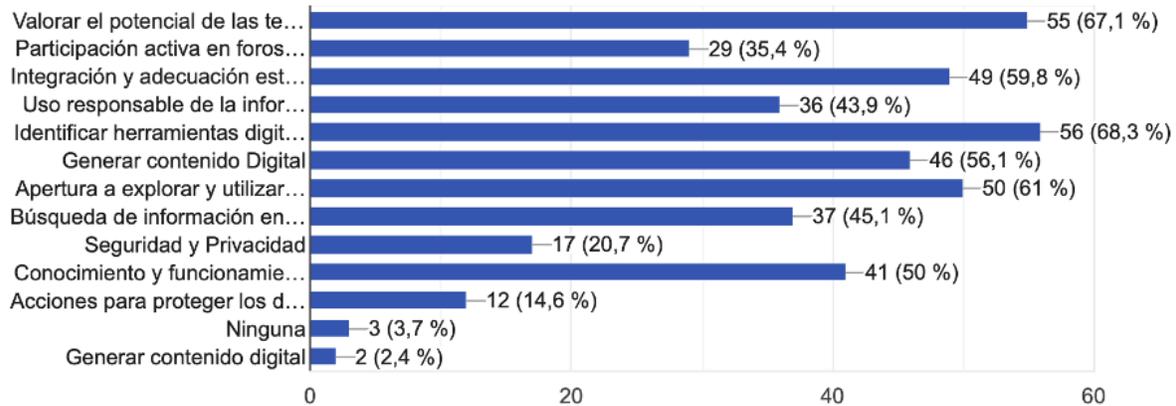
La docencia asume este gran desafío como un compromiso profesional ineludible, ya que el docente continúa siendo fundamental para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje (Picón, et al., 2020).

Resultados

A partir de la aplicación del instrumento de recopilación de datos, se procedió a analizar distintas dimensiones para tener una comprensión integral del impacto en el cambio a un MRE de acuerdo a la perspectiva docente. La primera dimensión de estudio está dada en función del cambio percibido en las habilidades que requieren los docentes para hacer frente a nuevos entornos de aprendizaje, y al cuestionarlos sobre las habilidades que descubrieron contar para su práctica docente, identifican principalmente que han tenido que mayor apertura a explorar y utilizar nuevas tecnologías, a integrar y adecuar estrategias mediadas por las tecnologías, así como la generación de contenido digital, tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Habilidades descubiertas durante la pandemia.



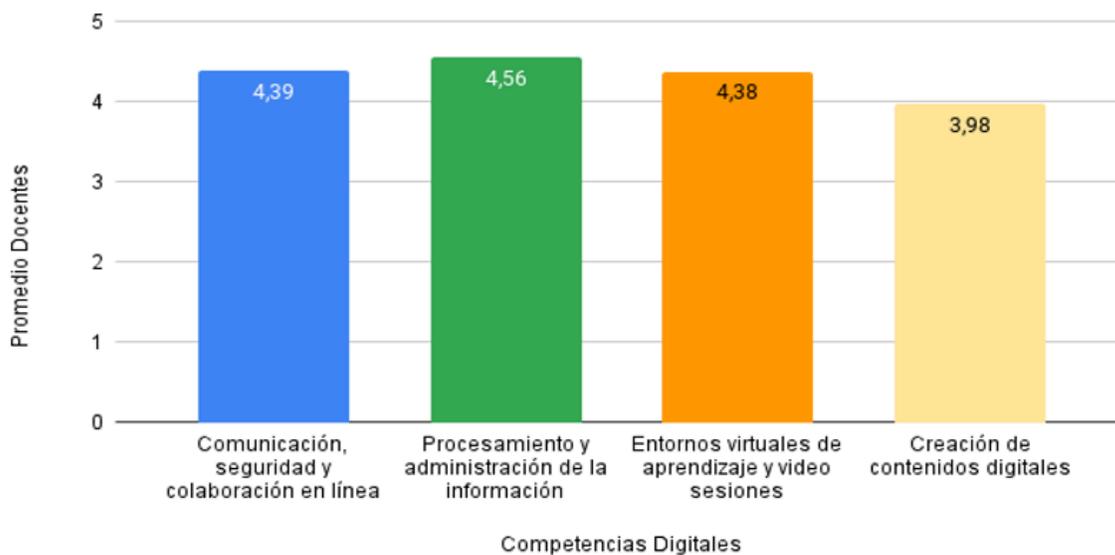
Nota. Fuente: Elaboración Propia

Encontrando que, han descubierto principalmente que son capaces de identificar herramientas digitales para contenidos y objetos de aprendizaje (68.3%), integrándose en su plan de clase mediante el uso de la plataforma, con una frecuencia también importante, está el poder valorar el potencial de las tecnologías para el aprendizaje (67.1%), y la apertura a explorar y utilizar nuevas tecnologías (61%), lo que permite reconocer que, se genera un cambio significativo hacia el potencial que identificaban los docentes en la integración y uso de tecnologías para el aprendizaje.

Tomando en consideración que, estas habilidades descubiertas están completamente relacionadas con el desarrollo de competencias digitales, resultó necesario determinar el nivel de desarrollo de las competencias digitales en los docentes, tal como se muestra en la Figura 2 donde se presentan las medias obtenidas dentro del rango de 1-5 de la escala aplicada en el instrumento.

Figura 2

Promedio de Competencias Digitales Docentes



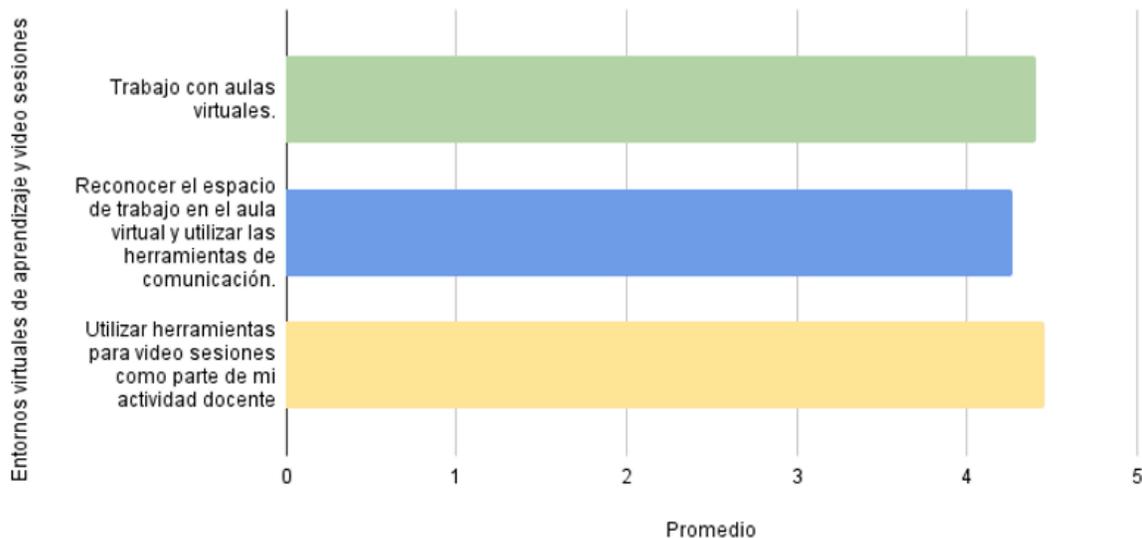
Nota. Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que como gran fortaleza dentro de las Competencias Digitales es importante el nivel de desarrollo que tienen para el procesamiento y administración de la información ($M= 4.56$), mismo que implica la posibilidad que tiene el docente de utilizar herramientas digitales para crear información en aplicaciones como procesadores de texto, hojas de cálculo o presentaciones; y del mismo modo poder crear carpetas o recursos para poder organizar de manera adecuada esta información. Por otro lado, las competencias con menor puntuación de acuerdo a la autopercepción de los docentes es la creación de contenidos digitales ($M=3.98$) y la posibilidad de interactuar y ser parte de entornos virtuales de aprendizaje y organizar vídeo sesiones ($M=4.38$) como herramienta para la interacción de forma sincrónica con el estudiante, lo cual determina que, si bien es cierto la pandemia les hizo darse cuenta de que son capaces de poder hacer uso de todos estos recursos y herramientas, también es cierto que aún hace falta trabajar mucho más para un fortalecimiento que no sea solo para una modalidad o situación de emergencia.

Analizando de manera mucho más puntual la dimensión de los entornos virtuales de aprendizaje y el uso de video sesiones, se encontró que este fortalecimiento debe estar enfocado a la integración de estos elementos para intenciones educativas, tal como se muestra en la Figura 3.

Figura 3

Promedio de las Dimensiones que integra la competencia de Entornos Virtuales de aprendizaje y video sesiones



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Sobre el dominio que tienen los docentes sobre los Entornos Virtuales de Aprendizaje, y el uso de las video sesiones considerados un apoyo para las clases, que existe un buen uso tanto de los entornos como de las herramientas que los mismos brindan, es fundamental que pueda reconocerse como integrar los espacios o entornos virtuales como entornos de aprendizaje, que deben integrar los elementos que realmente propicien la construcción de competencias en los estudiantes, e incluso encontrar nuevas formas de comunicación, ya que las interacciones se dan de manera distinta, esto se convierte en un área de oportunidad para la capacitación y formación docente.

Desde la perspectiva cualitativa, al cuestionar al docente ¿Usted qué ha aprendido en esta experiencia académica de trabajo en la modalidad remota de emergencia?, las respuestas se centran en el haber desarrollado habilidades digitales, el uso de herramientas tecnológicas, pero también elementos como la adaptación a los entornos inciertos, la necesidad de innovar la práctica docente, el fortalecimiento de las interrelaciones con los estudiantes y la necesidad de planeación. En la Figura 4 se muestra una nube de palabras con la frecuencia de aparición en el discurso de los docentes, codificado por temáticas de estudio.

Figura 4

Nube de Palabras sobre los aprendizajes en la MRE.



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Algunos ejemplos que permiten comprender cómo se construyen las categorías representadas en la nube de palabras son, en el caso del Uso de Herramientas y Recursos TIC, frases como: *“Desde el uso de la Plataforma de la U del Pedregal, hasta las herramientas de admisión, invitación de participantes a una reunión; cómo formular los exámenes en línea.”* *“Ir de la mano con las tecnologías es parte fundamental del día a día del estudiante. La plataforma tiene muchas funciones adicionales que pueden favorecer y apoyar el aprendizaje en clase.”* En donde se identifica desde el propio discurso del docente, que se reconoce la necesidad de integrar las tecnologías, que pueden ser aplicadas no solo en entornos virtuales, sino también como complemento en su quehacer pedagógico.

Respecto a la categoría de Adaptación se encuentra explicitaciones como *“A adaptarme de manera rápida al cambio, realizar clases más activas y dinámicas para mantener realmente la atención y participación de los estudiantes, a involucrarlos desde la creación de las actividades.”*, *“Adaptarme a las circunstancias y necesidades educativas por la epidemia”*, *“Adaptación y flexibilidad a una nueva forma de trabajo”*, identificando que el proceso de adaptación se convirtió en un elemento fundamental en los aprendizajes de los docentes.

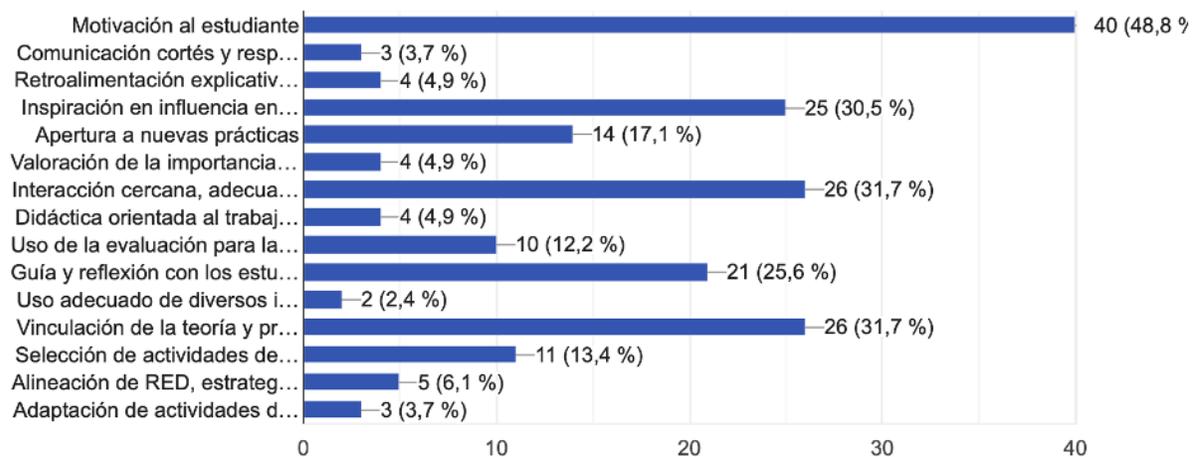
En el mismo sentido, la innovación fue un descubrimiento fundamental para el docente, la vivencia de los mismos la comparten como: *“Nuevas modalidades de enseñanza como el aula invertida, design thinking”*, *“A tener una mente más abierta, ha seguir buscando opciones distintas para mejorar las clases, a buscar formas más efectivas”*.

La última categoría de análisis que fue repetida con frecuencia es la de las Interrelaciones, que de acuerdo a la perspectiva docente implica: “Ser cercano a pesar de la distancia”, “...estar más cercana a mis alumnos respecto a sus necesidades dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.” “He aprendido que el interés real, honestidad y efectividad por los alumnos sigue siendo un factor humano que se antepone a la efectividad de cualquier herramienta tecnológica.”

Complementando esta última categoría, se preguntó a los docentes respecto a los elementos menos favorecidos durante la MRE, tal como se muestra en la Figura 5.

Figura 5

Aspectos menos favorecidos por la MRE.



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Encontrando que las respuestas están centradas en estos procesos de interacción e interrelación con los estudiantes, la motivación, las formas de comunicación y el poder tener una influencia positiva para el proceso de aprendizaje.

Discusión de resultados

La adaptación a las circunstancias derivadas por la pandemia, ha implicado un gran reto para toda la población, sin embargo la adaptación para el rol docente más que un cambio implicó un desafío, la capacidad de adaptación que tienen los docentes va más allá de la esfera educativa, los retos complejos de la tecnología sobre su acceso y manejo, entre otras cosas que han provocado un desgaste en el rol docente. (Medina, 2020) La experiencia en la Universidad Del Pedregal estuvo caracterizada por ambos desafíos, en el que la adaptación a los

nuevos entornos y el uso, aprovechamiento, e integración de la tecnología requirió de una adopción inmediata de tecnologías a las que, en su mayoría, no estaban acostumbrados; pero también requirió que tuvieran que reconceptualizar su rol, innovar y cambiar las estrategias que ya se habían convertido parte de su habitus docente.

De acuerdo a Cortes Rojas (2021) la docencia enfrenta varios cambios entre ellos en la estructura de trabajo, de pasar de una modalidad presencial a una MRE con ayuda de herramientas tecnológicas; sin embargo no para todos los docentes resultó fácil enfrentar esta nueva modalidad ya que algunos docentes sufrieron con la poca o nula relación con el uso de herramientas tecnológicas y manejo de plataformas LMS. La necesidad de planear de forma más precisa, de comprender la importancia de la comunicación y retroalimentación con el estudiante, los retos que implicó la evaluación, se convirtieron rápidamente en áreas de oportunidad para los docentes, que en un muy corto tiempo pudieron abordar y que generó en ellos una reflexión importante sobre su quehacer docente.

Los docentes a partir de la pandemia han desarrollado mayores habilidades que han ayudado a llevar la MRE a un nivel no solamente de enseñanza sino también del propio aprendizaje docente, las competencias digitales están desarrolladas en un nivel alto, cada vez más los profesores universitarios integran las tecnologías no solo en su rol como docente, sino también en su vida cotidiana, haciendo un desarrollo verdaderamente transversal.

Respecto a este desarrollo de competencias en la medición que se hace, se identifica que, en promedio, los docentes cuentan con un nivel alto, sin embargo, se puede establecer que la mayor dificultad actualmente no es el que los docentes no cuenten con competencias digitales o el propio grado en el que están desarrolladas, sino que, y a partir de los datos de carácter cualitativo, las áreas de oportunidad están en cómo es que el docente pueda logra una apropiación tecnológica, que le permita integrar sus competencias y habilidades para la selección de herramientas y recursos digitales que enriquezcan el proceso de aprendizaje, que esta integración sea natural y constante, que no solo se piense como una respuesta en un momento determinado, sino que pueda aplicarse de manera transversal, los propios docentes afirman haber tenido que innovar y cuestionar la forma en la que enseñaban, primer paso que es fundamental para poder hacer disrupciones a favor del aprendizaje. Es por eso que, George Reyes (2021) propone una visión integral en cómo esas competencias realmente pueden ser aprovechadas, y sobre las que se debe de propiciar su desarrollo y fortalecimiento, desde la interacción comunicativa, la correcta selección y diseño de materiales digitales, y por supuesto la evaluación

con el uso de las tecnologías, misma que es una de las principales preocupaciones del profesorado.

Karakaya (2021) reconoce una realidad muy importante en el nivel de educación superior, y determina que los profesores universitarios, por las propias características y necesidades educativas, suelen tener altos niveles de autonomía para decidir qué y cómo enseñar, aún cuando estén alineados a ciertos lineamientos y modelos institucionales, por lo que pasar de modelos presenciales a entornos virtuales requiere de ellos una mayor reflexividad y un verdadero rediseño de los entornos de aprendizaje, y de acuerdo a las respuestas brindadas por los docentes los retos más importantes que se dan en la MRE están en las interacciones sociales, la forma en la que se pueden establecer canales de comunicación más acordes a estos entornos, y dar fuerza al carácter humano y social que tiene la educación, encontrando que las principales afectaciones reconocidas por los docentes están en la motivación, la influencia del docente y por supuesto la comunicación.

Es por esto que, la pandemia se convierte en un parteaguas que permite reconocer que las habilidades sociales cobran fuerza dentro del entorno educativo, tanto para los docentes como los alumnos, se presentó un gran desafío y es por ello que los docentes a raíz de la pandemia por la Covid-19 han tenido que modificar sus estrategias, repensar su rol y el rol del estudiante, aprovechar todos los recursos que tenían disponibles para seguir sintiéndose cercanos a sus estudiantes, es por ello que las competencias sociales resultan de carácter fundamental para que el docente pueda tener una conciencia emocional, autonomía y regulación emocional. Como menciona Gallardo Gutierrez (2020), la relación docente- alumno, alumno-alumno, definitivamente se vio afectada, y de acuerdo a los resultados de la investigación, es el área de oportunidad más importante para seguir fortaleciéndose y pensar en nuevas formas de poder transformar estas relaciones.

Reforzando lo establecido por Martínez Garcés y Garcés-Fuenmayor (2020), se reconoce que para el futuro, y poder dar un siguiente paso para la verdadera construcción de aprendizajes, se requieren modelos educativos híbridos, reconociendo a las tecnologías con un rol central en el aprendizaje, que se puedan encontrar en éstos nuevas formas de comunicación, de manera general ser más flexibles y por supuesto dar énfasis en lo socioemocional, tal como lo expresan los docentes de la Universidad Del Pedregal al hacer esta reflexión respecto a las principales dificultades en la transición de lo presencial a lo remoto está el reconocimiento de la importancia del alumno y sus necesidades. Sin dejar de lado lo que establecen Picón, et al. (2020) al ser determinantes en la importancia del docente y su rol para cualquier proceso de aprendizaje, sin

importar la modalidad en la que éste suceda, solo se debe de analizar de manera más puntual qué necesidades tienen cada uno de los entornos, y cómo es que el docente deberá realizar la mediación didáctica.

Conclusiones

Por lo que se puede concluir que, la MRE le ha permitido valorar al docente, la importancia de la planeación para el aprendizaje y la apertura a nuevas prácticas. Esta modalidad, de acuerdo a la percepción de los docentes, ha propiciado una mejora en la retroalimentación explicativa y constructiva del alumno, el fortalecimiento de una didáctica orientada al estudiante, la alineación del trabajo docente al Proyecto RED, y una mejora en la comunicación con el estudiante. Respecto a los elementos del proceso de aprendizaje que se han visto menos favorecidos se encuentra la posibilidad de vincular la teoría y práctica en escenarios reales, la propia motivación de los estudiantes, y las formas adecuadas para lograr la inspiración en influencia en el alumno.

A su vez los resultados permiten reconocer las estrategias más utilizadas por los docentes en la MRE centradas en el aprendizaje interactivo y colaborativo en un aula virtual. Se identifica que el trabajo académico de los docentes se incrementó debiendo incrementar las horas dedicadas a la impartición de una asignatura. Manifestando que el aspecto emocional de los docentes que más se ha visto afectado es la saturación de actividades y tareas que les genera un incremento en el estrés.

Se establece que para el futuro se requieren Modelos Educativos Híbridos con las tecnologías con un rol central en el aprendizaje, encontrar nuevas formas de comunicación, ser más flexibles y dar énfasis en lo socioemocional. Esta investigación conduce a reconocer el estado actual del profesorado durante la MRE en la pandemia por la COVID 19, encontrando fortalezas y áreas de oportunidad que puedan integrarse al modelo y opciones educativas de la Universidad Del Pedregal.

Referencias

Acevedo-Duque, A., Argüello, A. Pineda, B. y Turcios, P. (2020). Competencias del docente en educación online en tiempo de COVID-19. *Revista de Ciencias Sociales*. XXVI, (2), 206-224. <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146014/html/>

Aras, B., & Ramesh, S. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1–6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>

Becoña, E. (2006). Resiliencia: Definición, características, y utilidad del concepto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. 11 (3), 125-146. [https://www.bienestaryproteccioninfantil.es/imagenes/tablaContenidos03SubSec/01.2006\(3\).Becona.pdf](https://www.bienestaryproteccioninfantil.es/imagenes/tablaContenidos03SubSec/01.2006(3).Becona.pdf)

Beteille, T., Ding, E., Molina, E., Pushparatnam, A., & Wilichowski, T. (2020). *Three Principles to Support Teacher Effectiveness During COVID-19*. May, 1–8. <https://doi.org/10.1596/33775>

Boholano, H. B., Merin, J. A., & Dapat, L. C. (2021). *Building online facilitating skills in the new normal*. 11(1), 13–24. <https://ejournal.upsi.edu.my/index.php/JRPPTTE/article/view/4404/2933>

Cahyadi, A., Hendryadi, Widyastuti, S., Mufidah, V. N., & Achmadi. (2021). Emergency remote teaching evaluation of the higher education in Indonesia. *Heliyon*, 7(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07788>

Compte, M., y Sánchez, M. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(2), 131-140. <https://www.redalyc.org/journal/280/28059953011/html/>

Cortés Rojas, J.L. (2021). El estrés docente en tiempos de pandemia. *Dilemas Contemporáneos : educación política y valores*. 8, (1), 1-11. http://www.scieloo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252020000600273&lang=es

Duraku, Z. H., & Hoxha, L. (2020). The impact of COVID-19 on education and on the well- being of teachers, parents, and students: Challenges. April.

Edge Foundation. (2020). The Impact of Covid-19 on Education: evidence on the early impacts of lockdown. *Physics Today*, June. <https://doi.org/10.1063/pt.5.021570>

Esteve. F., Castañeda, L., y Adell, J. (2018). Un modelo holístico de competencia docente para el mundo digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. (91), 105-116. https://www.researchgate.net/publication/324151833_Un_Modelo_Holistico_de_Competencia_Docente_para_el_Mundo_Digital

Fahmi I., Heru S., Parastou K. H., & Desi S.. (2020). Shifting Paradigm of Education Landscape in Time of the COVID-19 Pandemic: Revealing of a Digital Education Management Information System. *Applied System Innovation*, 3(49), 1–21.

Ferrari, A. (2012) Digital Competence in Practice: an analysis of Frameworks. Sevilla: JRC IPTS. <https://goo.gl/KeTTUW>

Ferreiro, J.F., Pérez, Y. y Fernández, C.R. (2021). La cultura digital del docente universitario. *EduSol*, 21(76), 188-201. Epub 13 de julio de 2021. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000300188&lng=es&tlng=es

Feyen, J. (2020). Shall COVID-19 accelerate the transfer of passive learning to active education? *Maskana*, 11(1), 1–4. <https://doi.org/10.18537/mskn.11.01.00>

Gallardo, A.L. (2020). Saberes Docentes ante la pandemia: Tensiones y Alternativas. *Perfiles Educativos*. XVII, (170), 32-38. <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v42n170/0185-2698-peredu-42-170-es5.pdf>

García-de-Paz, S. y Santana, P.J. (2021). La transición a entornos de educación virtual en un contexto de emergencia sanitaria: Estudio de un caso de un equipo docente en Formación Profesional Básica. *Revista de Educación a Distancia*. 21, (65), 1-24. <http://dx.doi.org/10.6018/red.450791>

González Fernández, M.O. (2021). Competencias Digitales del docente de bachillerato ante la enseñanza remota de emergencia. *Apertura*. 13, (1), 6-19. <http://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1991>

George Reyes, C.E. (2021). Competencias Digitales Básicas para garantizar la continuidad académica provocada por el COVID-19. *Apertura*. 13, (1), 36-51 <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1942>

Graham, C.R. (2011). Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*. 57, (3), 1953-1960. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.010>

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

Karakaya, K. (2021). Design considerations in emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic: a human-centered approach. *Educational*

Technology Research and Development, 69(1), 295–299. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09884-0>

Lepp, L., Aaviku, T., Leijen, Ä., Pedaste, M., & Saks, K. (2021). Teaching during COVID-19: The decisions made in teaching. *Education Sciences*, 11(2), 1–21. <https://doi.org/10.3390/educsci11020047>

Lopera, S. A. (2021). Social Presence in an Emergency Remote Teaching (ERT) in English during Covid-19. *GIST – Education and Learning Research Journal*, 23(23), 169–182. <https://doi.org/10.26817/16925777.967>

López, M.P., y Contreras, N.M. (2020). Las competencias docentes en la formación de posgrado del profesorado de ELE: Análisis del trabajo fin de máster. *Revista Didáctica Español Lengua Extranjera*. (30), 1-21. <https://www.redalyc.org/journal/921/92161847001/html/>

Medina, A. A. (2020). La Covid-19-transformación educativa obligada. *Academic Disclosure*, 1(1), 40-51.

Karakaya, K. (2021). Design considerations in emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic : a human-centered approach. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 295–299. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09884-0>

Martínez-Garcés, J. & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la Covid-19. *Educación y Humanismo*, 22,(39), 1-16. [https://www.academia.edu/43857923/Competencias digitales docentes y el reto de la educaci%C3%B3n virtual derivado de la covid 19](https://www.academia.edu/43857923/Competencias_digitales_docentes_y_el_reto_de_la_educaci%C3%B3n_virtual_derivado_de_la_covid_19)

Martínez Noris, L. & Ávila Aguilera, Y. (2014). El papel del Docente en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*. 2, (2), 71-86. https://www.researchgate.net/publication/320719171_PAPEL_DEL_DOCENTE_EN_LOS_ENTORNOS_VIRTUALES_DE_APRENDIZAJE

Méndez Escobar, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia (covid-19). *Revista Universidad de La Salle*, 1(85), 51–59. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss85.4>

Miguel Román, J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), 13–40. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.especial.95>

Mukute, M., Burt, J., Francis, B., & De Souza, B. (2020). Education in Times of COVID-19: Looking for Silver Linings in the Southern Africa's Educational Responses. *Southern African Journal of Environmental Education*, 36, 1–16. <https://doi.org/10.4314/sajee.v36i1.7>

Niemi, H. M. & Kousa, P. (2020). A Case Study of Students and Teachers Perceptions in a Finnish High School during the Covid Pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 4(4), 352-369. <https://ijtes.net/index.php/ijtes/article/view/167/0>

Özen, F., & Abdusselam, M. S. (2021). The Emergency Remote Teaching: A State University Experience. *International Journal of Progressive Education*, 17(6), 289–308. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2021.382.20>

Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133–141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>

Reyna, J. (2020). Twelve Tips for COVID-19 friendly learning design in medical education. *MedEdPublish*, 9(1), 1–16. <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000103.1>

Rivera-Gutiérrez, E., & Higuera-Zimbrón, A. (2021). Teaching Performance in Virtual Learning Environments During Covid-19 Pandemic in Design Programs. <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/3216/version/3402>

Romero-Tena, R., Llorente-Cejudo, C., Puig-Gutiérrez, M., & Barragán-Sánchez, R. (2021). The pandemic and changes in the self-perception of teacher digital competences of infant grade students: A cross sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph18094756>

Seabra, F., Teixeira, A., Abelha, M., & Aires, L. (2021). Emergency remote teaching and learning in portugal: Preschool to secondary school teachers' perceptions. *Education Sciences*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/educsci11070349>

Tadesse, S., & Muluye, W. (2020). The Impact of COVID-19 Pandemic on Education Systems in Developing Countries: A Review. *Open Journal of Social Sciences*, 08(10), 159–170. <https://doi.org/10.4236/jss.2020.810011>

Tejedor, S., Cervi, L. Tusa, F., y Parola, A. (2021). Los docentes universitarios frente al cambio a la educación virtual impuesta por el coronavirus. *Sociedade e Estado*. <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-202136030004>

UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. UNESCO.

UNICEF México. (2021). Consejos para Docentes: Educación a distancia y COVID-19. <https://www.unicef.org/mexico/consejos-para-docentes>

Wayne, D. B., Green, M., & Neilson, E. G. (2020). Education in the time of COVID-19. *Science Advances*, 6(31). <https://doi.org/10.1126/sciadv.abc7110>

Zawacki-Richter, O. (2021). The current state and impact of Covid-19 on digital higher education in Germany. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(1), 218–226. <https://doi.org/10.1002/hbe2.238>