

# COYUNTURAS DE LA CAPACITACIÓN VIRTUAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS DURANTE LA NUEVA NORMALIDAD

## SITUATIONS OF THE VIRTUAL TRAINING OF UNIVERSITY TEACHERS DURING THE NEW NORMALITY

L.R. Esquivel Chávez<sup>1</sup>  
C. Ruiz Flores<sup>2</sup>  
L.S. Rodríguez Zambada<sup>3</sup>  
O.R. Batista Gaxiola<sup>4</sup>

### RESUMEN

La emergencia sanitaria por COVID-19, que actualmente está atravesando el mundo, ha causado grandes crisis, en el ámbito educativo a nivel superior se dio la necesidad de que los docentes dictaran clases a través de plataformas virtuales, para poder adaptarse a esta nueva normalidad se ofrecieron cursos de capacitación Instituto Tecnológico de Mexicali (ITM) a los docentes del Tecnológico Nacional de México (TecNM). Las coyunturas de la capacitación virtual demandan un aprendizaje en una situación atípica que se convierte en la nueva realidad para la continuidad educativa. La finalidad de la investigación fue conocer los desafíos que se enfrentaron los docentes al llevar la capacitación virtual, la cual se realizó con una muestra mínima de 140 docentes del TecNM ya que la población es 29,600 en personal académico, y un total de 254 Instituciones. Participaron 15 estados de la República Mexicana en la capacitación, la investigación se realizó bajo un enfoque tipo cuantitativo, se detectó la falta de habilidades tecnológicas en el uso de las plataformas virtuales, el 45% de los docentes utilizaban redes sociales para impartir las clases, después de la capacitación indicaron que Siempre utilizan la plataforma virtual Moodle, utilizan aplicaciones para videoconferencias, el mayor desafío por los docentes es que no habían tenido ninguna familiaridad con los cursos en línea a través de Google Meet, el curso fue motivador, hubo interactividad, con un resultado positivo como impacto en su práctica pedagógica.

### ABSTRACT

The health emergency due to COVID-19, which is currently going through the world, has caused major crises, in the educational field at the higher level there was a need for teachers to teach classes through virtual platforms, to adapt to this new normality Instituto Tecnológico de Mexicali (ITM) training courses were offered to the teachers of the Tecnológico Nacional de México (TecNM). The conjunctures of virtual training demand learning in an atypical situation that becomes the new reality for educational continuity. The purpose of the research was to know the challenges that teachers faced when taking virtual training, which was carried out with a minimum sample of 140 TecNM teachers since the population is 29,600 in academic staff, and a total of 254 Institutions. 15 states of the Mexican Republic participated in the training, the research was carried out under a quantitative approach, the lack of technological skills in the use of virtual platforms was detected, 45% of teachers used social networks to teach classes, After the training they indicated that they always use the virtual platform Moodle, they use applications for video conferencing, the biggest challenge for the teachers is that they had not had any familiarity with the online courses through Google Meet, the course was motivating, there was interactivity, with a positive result as an impact on their pedagogical practice.

### ANTECEDENTES

La pregunta en la cual giro esta investigación fue: ¿Cuáles son los desafíos enfrentaron los docentes del TecNM al llevar la capacitación virtual para adaptarse a la nueva normalidad?

<sup>1</sup> Profesora de Tres Cuartos de Tiempo. Instituto Tecnológico de Mexicali. [esquivelchavezl@itmexicali.edu.mx](mailto:esquivelchavezl@itmexicali.edu.mx)

<sup>2</sup> Profesora de Tiempo Completo. Instituto Tecnológico de Mexicali. [carolinaruiz@itmexicali.edu.mx](mailto:carolinaruiz@itmexicali.edu.mx)

<sup>3</sup> Profesor de Asignatura. Instituto Tecnológico de Mexicali. [lzambada@itmexicali.edu.mx](mailto:lzambada@itmexicali.edu.mx)

<sup>4</sup> Jefe de Sistemas y Computación. Instituto Tecnológico de Mexicali. [rbatista@itmexicali.edu.mx](mailto:rbatista@itmexicali.edu.mx)

También se incluyeron otras preguntas complementarias como los son: ¿Qué plataforma educativa utilizan para dar clases?, ¿Por qué no utilizan las plataformas educativas?, ¿Qué redes sociales utilizan para dar clases? ¿Qué aplicaciones utilizan para videoconferencias?

El propósito del estudio fue: Cuáles son las coyunturas de la capacitación virtual que se enfrentaron los docentes del TecNM, y como objetivos específicos determinar el impacto de la capacitación virtual en la nueva modalidad, implementar un plan de capacitaciones virtuales de manera continua.

La justificación e importancia actual, nos lleva generar mejoras para el proceso de aprendizaje sea eficaz pero la realidad de la pandemia mundial ha obligado a trabajar en un ambiente desafiante y llenos de retos: el virtual, este cambio de escenario del presencial al virtual requiere otro tipo de técnicas y herramientas diferentes a las utilizadas en la enseñanza presencial. y demanda al docente mucha creatividad para gestionar entornos virtuales innovadores le exige reinventarse continuamente al ritmo de los últimos avances tecnológicos.

Con la llegada del COVID-19, queda claro que en el futuro se deben realizar cambios para la formación docente. Los maestros necesitan tener los conocimientos sobre las metodologías de enseñanza y el uso de las tecnologías para pasar de una enseñanza presencial a *online*. Por su parte, las nuevas generaciones son nativos digitales y están creciendo en la Cuarta Revolución Industrial, por lo que, su adaptación a la educación en línea se convierte en una habilidad necesaria. El departamento de desarrollo académico del ITM realizó la gestión de cursos virtuales de mayo a diciembre de 2020, para los docentes del TecNM, a través del Google Meet y mediante la plataforma Moodle.

Se obtuvo una gran cantidad de participantes de distintos tecnológicos, pero conforme se avanzaba en la capacitación hubo deserción por los siguientes problemas, en algunos Tecnológicos el entorno de la plataforma Moodle no estaba actualizada, algunos docentes desertaron por falta de equipo como micrófono y cámara para realizar la conectividad a las videoconferencias del curso. Es indispensable capacitar a los docentes constantemente para que dominen nuevas tecnologías y ayudar a sus alumnos a superar los retos que trae la era digital, para que se adapte a las herramientas que ofrece la tecnología de calidad de modo que podamos ofrecer a la sociedad Ingenieros exitosos que potencien el desarrollo del país.

## **METODOLOGIA**

Orgaz (2020) manifiesta que al momento de aparecer la Pandemia del COVID 19, el sistema educativo ha tenido cambios drásticos que se les ha realizado una adaptación curricular en cuanto al sistema de estudio virtual o en línea, países nórdicos de Europa Septentrional como: Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia han tenido que liberar 11 plataformas virtuales para continuar con la enseñanza digital, basándose en un concepto de “bildung” (formación), que es la forma en que el individuo madura y toma responsabilidad personal frente a los retos que se presentan.

La encuesta internacional de la International Asociación of Universitos (IAU), Marinoni *et al.* (2020) proporcionan datos interesantes sobre las tendencias de la educación superior

mundial en el contexto de la pandemia. Un resumen de los resultados principales muestra que (selección y traducción de la encuesta, pp. 11-12):

- Casi todas las Instituciones de Educación Superior (IES) reportan que el COVID-19 ha afectado la enseñanza-aprendizaje y que la educación en línea ha sustituido a la presencial. Este cambio ha planteado enormes retos tecnológicos, pedagógicos y de competencias. También consideran que representa una “oportunidad importante para proponer posibilidades de aprendizajes más flexibles, explorar aprendizajes híbridos o mezclados y combinar aprendizajes sincrónicos y asincrónicos” (p. 11).
- En contraste, 60 % reportan que se ha incrementado la movilidad virtual o alguna otra forma de aprendizaje colaborativo en línea, como alternativas a la movilidad física.

Frente a los nuevos retos que nos plantea la educación hoy en día, Moodle nos posibilita un sistema de elaboración y distribución del conocimiento capaz de promover un aprendizaje más eficaz y barato que la formación actual, mayoritariamente presencial, según De Pablos (2005) ¿Qué es Moodle?, Fruto de la Tesis de Martin Dougiamas de la Universidad de Perth, en Australia Occidental surgiría en el 2002 “Moodle”. Este profesor universitario quería una herramienta que facilitara el constructivismo social y el aprendizaje cooperativo. Su nombre proviene del acrónimo de Modular Object oriented Dynamic Learning Enviromennt (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos),

En España y en Estados Unidos es muy utilizada esta plataforma para fomentar la educación virtual y empresarial, trabajando contenidos en redes desde diferentes puntos geográficos, compartiendo experiencias periódicas comunes lo que facilita la adquisición de nuevos conocimientos.

La utilización de Google Meet como herramientas pedagógicas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar la calidad de la enseñanza bajo la modalidad virtual, no podrían dar resultados al 100%, puesto que del total de estudiantes candidatos que utilizarían estas herramientas, no todos podrían disponer de Internet debido a la crisis económica que se vive en estos tiempos de Pandemia Covid-19 o en algunos casos los lugares son muy alejados de la ciudad, lo que no les permite tener una buena señal para poder acceder y utilizar estas aplicaciones virtuales.

Según Schuager (2020) señala que, Google Meet es una aplicación de videollamada con alta calidad, utilizada en el nivel educativo y empresarial con un máximo de 100 personas y un tiempo de 60 minutos de conectividad, donde se puede interactuar de manera gratuita, la misma que a partir del 30 de septiembre del 2020, tendrá una nueva ampliación de 250 participantes, dando la oportunidad de conectarse e interactuar otras personas.

Los centros educativos que utilizan Google Meet tienen las ventajas de grabar sus clases, planificar las reuniones a cualquier hora y lugar, una de las principales características de Meet es que se cuenta con muchas herramientas a la hora realizar la videollamada, con la herramienta de Meet podrá reforzar sus clases como si lo hiciera de manera presencial, ya que se tiene la oportunidad de interactuar con los estudiantes, como se ha manifestado para ingresar a estas aplicaciones no se necesita descargar ningún programa y puede acceder desde

laptop, Tablet, teléfonos inteligentes, lo que permitirá su conexión desde cualquier parte del mundo.

Con base en el planteamiento del problema se obtuvieron otros resultados importantes a considerar a parte de las preguntas de la investigación mencionadas, que de acuerdo con los perfiles de los docentes su grado de estudio con maestrías siguen preparándose de manera continua, y en el rango de 40-50 años son migrantes digitales lo que indica una brecha en la tecnología, cabe mencionar que, el ITM fue la mayor población de docentes participantes en el curso virtual, y las respuestas que detonan a la investigación indican: ¿Qué plataforma educativa utilizan para dar clases? La respuesta fue que más del 50% de los docentes utilizan Moodle, ¿Por qué no utilizan las plataformas educativas? Mencionaron que por falta de capacitación y conectividad. Indicaron que utilizaban WhatsApp como red social para impartir las clases, y para realizar videoconferencias usan la aplicación Google Meet.

Se aplicó una metodología cuantitativa, tipo descriptiva, la cual describe las diversas características de los 15 Tecnológicos que participaron en la capacitación de la plataforma. Se utilizó un formulario de Google, su diseño consta de varias secciones, como son datos generales, perspectiva pedagógica, perspectiva tecnológica, perspectiva diseño de la interfaz, perspectiva de la gestión, perspectiva de orientación en línea, con base en las preguntas de la investigación se analizaron las siguientes variables: género, edad, estado que labora, Instituto Tecnológico al que pertenece, y entre las preguntas formuladas algunas de ellas la participación, cómo la motivación que hubo durante el curso. son la base para que el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) nos arroje información confiable de un análisis descriptivo, se considera una herramienta confiable.

Ya que, anteriormente, nos ha brindado resultados muy interesantes con la presentación de las ponencias en las conferencias de ANFEI, tituladas “Uso de una plataforma virtual en el proceso de enseñanza en un tecnológico público” (Brito y Sánchez, 2016) y “Fomento de habilidades informativas y tecnologías del aprendizaje y el conocimiento” (Esquivel, *et al.*, 2020).

Para finalizar una pregunta que nos dio respuesta a la interrogante los desafíos que se enfrentarían los docentes, con un 98% respondieron que no habían llevado cursos virtuales a través de la nueva modalidad de las aplicaciones como Meet u otras existentes en el mundo digital.

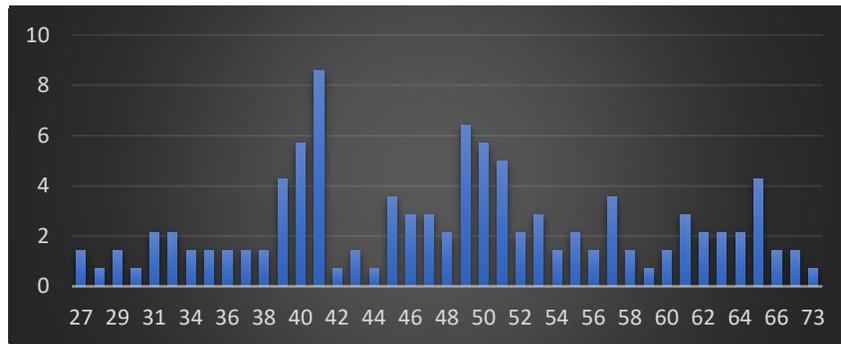
## RESULTADOS

De los resultados obtenidos en la investigación realizada se pueden destacar los siguientes: La Tabla1, indica a que género pertenecen los docentes encuestados, con un 59% son mujeres y el 41% son hombres. Muy representativa la muestra que indica un mayor porcentaje de las mujeres en esta capacitación del Curso básico de Moodle.

**Tabla 1. Género de los encuestados**

Género	Frecuencia	%
Mujer	82	59
Hombre	58	41
Total	140	100

La Figura 1, se observa el resultado de la variable edad con mayor participación de los docentes entre el rango de 40 a 50 años, indica ser migrantes digitales por lo que requieren adaptarse a esta nueva normalidad aprender a distancia.



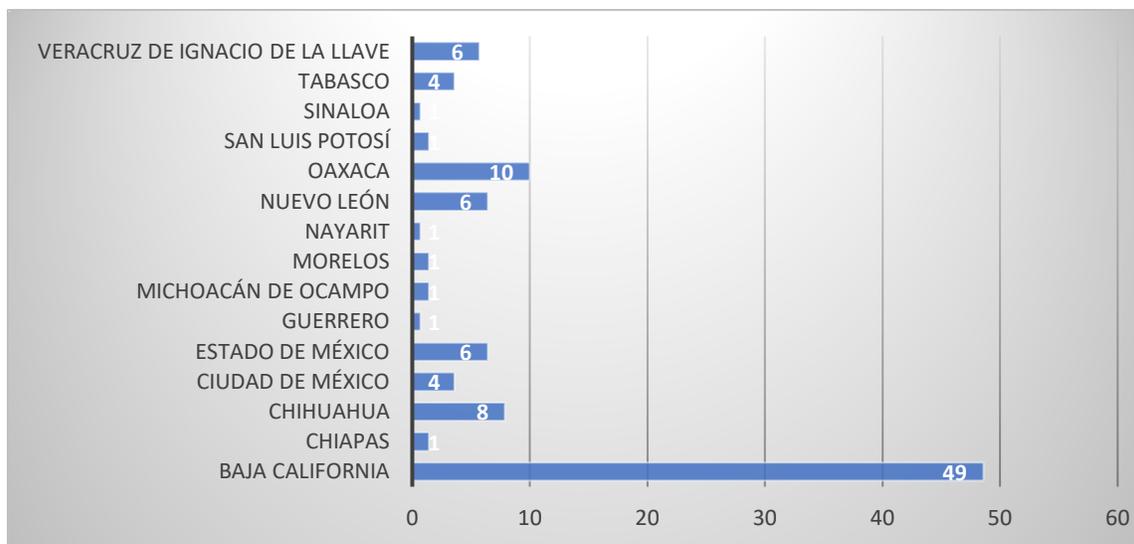
**Figura 1. Edad**

La Tabla 2, como resultado del grado máximo de estudio es del 51% con maestría que han obtenido los docentes de los diferentes Tecnológicos encuestados, y siguen preparándose en los cursos de actualización que se ofrecen.

**Tabla 2. Grado de estudio**

Grado	Frecuencia	%
Doctorado	20	14
Maestría	71	51
Especialización	5	4
Licenciatura	44	31
Total	140	100

La Figura 2, muestra los 15 estados de la República Mexicana que recibieron la capacitación para el uso de la plataforma educativa, con un resultado muy representativo ya que arroja el 49% con mayor participación el estado de Baja California y entre otros estados muy interesados, lo cual indica que se vieron obligados los docentes a actualizarse en el mundo digital, en medio de esta difícil situación y adaptarse a esta nueva normalidad de la virtualidad.



**Figura 2.** Estado en que laboran

La Tabla 3, los docentes indicaron que Siempre utilizan videoconferencias para impartir las clases, como herramienta tecnológica para solventar la distancia física en esta modalidad de enseñanza.

**Tabla 3.** ¿Utilizan alguna aplicación de videoconferencia para impartir clases?

Utilizan videoconferencia	Frecuencia	%
Nunca	4	3
A veces	11	7
Casi siempre	33	24
Siempre	92	66
Total	140	100

La Tabla 4, la plataforma educativa más utilizada es Moodle con un 59%, y Classroom un 28%, que han sido capacitados los docentes de los distintos Tecnológicos centralizados y descentralizados del TecNM.

**Tabla 4.** ¿Qué plataforma educativa utilizan para impartir clases?

Plataformas educativas	Frecuencia	%
Blackboard	2	1
Classroom y Moodle	5	4
Edmodo	2	1
Google Classroom	39	28
Google. Meet, Moodle White Board	1	1

Meet	1	1
Microsoft teams	3	2
Moodle	82	59
Ninguno de estos	1	1
No contesto	4	2
Total	140	100

La Tabla 5, el resultado obtenido del curso que se impartió indica que Siempre utilizan la plataforma educativa los docentes para impartir las materias, como herramienta en la educación en tiempos de pandemia.

**Tabla 5.** *Utilizan la plataforma educativa*

Utilizan plataforma	Frecuencia	%
A veces	8	6
Casi nunca	2	1
Nunca	3	2
Siempre	98	70
Seguido	25	18
No contestó	4	3
Total	140	100

**Nota** Fuente: Elaboración propia

La Tabla 6, indica que el 30% si utilizan las aplicaciones para la comunicación con los alumnos a distancia y el 26% al problema que se enfrentan es la conectividad, la cual no permite utilizarla.

**Tabla 6.** *¿Por qué no utilizan las aplicaciones de videoconferencias?*

	Frecuencia	%
Desconocimiento	1	1
Desinterés	3	2
Falta de capacitación	14	10
Falta de difusión	6	4
Falta de equipo	11	8
Falta de práctica	2	1
Problemas de conectividad	36	26
No contestó	25	18
Si la utiliza	42	30
Total	140	100

La Tabla 7, esta es una pregunta importante porque el 98% de los encuestados no habían cursado ninguna capacitación en línea a través de una aplicación de comunicación que hoy en día son herramientas importantes para la interacción con los alumnos.

**Tabla 7.** *¿Han tenido alguna familiaridad con cursos en línea a través de Google Meet u otra app?*

	Frecuencia	%
Si	3	2
No	137	98
Total	140	100

## CONCLUSION

Para los docentes, los desafíos son muchos, el cambio de espacio del aula lo presencial a lo virtual, en uso de las herramientas digitales, pero el mayor reto atender todo de manera inmediata muy poco el tiempo, ya que esto de la pandemia nos sorprendió al mundo entero.

Según Morán (citado en CONICET, 2020), no sólo los docentes, sino también los estudiantes, deberían estar dispuestos a cambiar los modelos tradicionales y encontrar roles más participativos, para que esta situación que se dio en la emergencia se traduzca en un cambio a nivel educativo que perdure. Ya que, la emergencia sanitaria permitió que elementos muy claros salieran a flote, hay que trabajar sobre ellos para consolidar una cultura educativa en la cual no se sobrevalore ni se infravalore una u otra modalidad, sino que se encuentre la forma de complementarlas.

A partir de la investigación se obtuvieron resultados importantes, ya que, el 59 % de los docentes usan la plataforma Moodle para impartir sus clases, lo que indica que el ITM incremento el uso de la plataforma, en una investigación realizada por Brito y Sánchez (2016, p.4) dice que, “menos del 50% de los docentes del ITM no utilizan la plataforma Moodle, también una de las causas que coinciden es la falta de capacitación en la plataforma”, se podría realizar otra investigación y poder confirmar que haya incrementado el uso de la plataforma por los docentes del ITM.

Como respuestas mencionaron que el curso virtual fue motivante, hubo interactividad con el maestro y sus compañeros, bien organizado y estructurado, contaron con el equipo de cómputo adecuado, no hubo problemas de conectividad a internet, con la plataforma Moodle, utilizan Google Meet para impartir sus clases.

Entre los retos logrados los docentes aprendieron el uso de la plataforma virtual Moodle, como herramienta indispensable en la nueva normalidad, que para llevar este aprendizaje fue necesario utilizar la aplicación de comunicación del Google Meet, que a través de una cámara y micrófono los medio idóneos para lograr cumplir el objetivo de la capacitación virtual, el saber que estos recursos serían de apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje, construir nuevos métodos, estrategias, herramientas digitales para un mejor desempeño académico, a este gran cambio de lo presencial a lo virtual.

Los entornos virtuales son excelentes para la capacitación, la mejor opción hoy en día y un gran reto para los docentes de la educación en línea, ya que muchos no estaban preparados para el aprendizaje, a pesar de las dificultades, los maestros han demostrado ser capaces de

adaptarse a los nuevos cambios y cumplir con sus funciones. En la educación se puede fomentar y desarrollar las competencias digitales y las habilidades del trabajo en equipo capaz de potenciar habilidades y desarrollar las destrezas para mejores resultados

## BIBLIOGRAFIA

Brito, R., Esquivel, L., y Muñiz, B. (2016). Uso de una plataforma virtual en el proceso de enseñanza en un tecnológico público. *Revista ANFEI Digital*. <https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/290>

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (2020). *Educación en tiempos de pandemia: consejos de especialistas para enriquecer las aulas virtuales*. Argentina: CONICET. <https://www.conicet.gov.ar/educacion-en-tiempos-de-pandemia-consejos-de-especialistas-para-enriquecer-las-aulas-virtuales/>

De Pablos, G. (2005). *Moodle versión 1.8. Manual de consulta para el profesorado*. CNICE. MEC. <http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=306>).

Esquivel, L., Rodríguez, L. y Ruíz, C. (2020). Fomento de habilidades informativas y tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. *Revista ANFEI Digital*. <https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/681>

Marinoni, G., van't Land, H. & Jensen, T. (2020). The Impact of COVID-19 on Higher Education Around the World. *International Association of Universities Global Survey Report*. [https://www.iauiau.net/IMG/pdf/iau\\_covid19\\_and\\_he\\_survey\\_report\\_final\\_may\\_2020.pdf](https://www.iauiau.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf)

Orgaz, C. (2020). Coronavirus. La gripe olvidada que mató a más de un millón de personas hace medio siglo. *BBC News*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52675463>

Schuager, M. (2020). *Google Meet extiende de forma gratuita sus funciones premium hasta el 30 de septiembre*. [Blog]. *Wwwhat's New*. <https://www.whatsnew.com/2020/04/10/google-meetextiende-de-forma-gratuita-sus-funciones-premium-hasta-el-30-de-septiembre>