

## USO DE LA PLATAFORMA MOODLE: UN ANÁLISIS PREVIO A LA NUEVA NORMALIDAD

Recibido: 15 de septiembre de 2020

Aceptado: 29 de septiembre 2020

M. Chávez Hernández1

K. Berlanga Reséndiz2

J.J Delgado Meraz3

J.J. Cruz Moctezuma4

### RESUMEN

Se presenta un análisis de información estadística y documental que describe la evolución en tres momentos en cuanto al uso de la herramienta de gestión de aprendizaje “Moodle”, por la que ha transitado el personal docente del Tecnológico Nacional de México Campus Instituto Tecnológico de Ciudad Valles, para hacer frente a la nueva normalidad implementada por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Educación Pública cabe mencionar que aún y cuando previo al surgimiento de la enfermedad denominada “COVID”, se había considerado como prioritaria la capacitación del docente en el uso de la plataforma Moodle, el porcentaje de docentes que hacían uso de la plataforma era mínimo. Se evidencia que las crisis sin lugar a duda son un sinónimo de oportunidad ya que como respuesta emergente ante la nueva normalidad se implementa un curso de Gestión y Administración de cursos en Moodle, obteniéndose el mayor porcentaje de docentes capacitados llegando a un 78%, y por consiguiente logrando que el 100% de las materias a impartir en el semestre septiembre 2020 – enero 2021 ya se encuentran disponibles para que el estudiante las reciba en línea.

**PALABRAS CLAVE:** nueva normalidad, Moodle, enseñanza virtual, Covid-19, sistema de gestión de aprendizaje.

### ABSTRACT

An analysis of statistical and documentary information is presented that describes the evolution in three moments in terms of the use of the learning management tool "Moodle", through which the teaching staff of the National Technological Institute of Mexico Campus Instituto Tecnológico de Ciudad Valles has traveled, to face the new normality implemented by the Federal Government, through the Ministry of Public Education

It is worth mentioning that even when prior to the emergence of the disease called “COVID”, the training of teachers in the use of the Moodle platform had been considered a priority, the percentage of teachers who used the platform was minimal.

It is evident that crises are undoubtedly a synonym of opportunity since, as an emergent response to the new normal, a course in Management and Administration of courses is implemented in Moodle, obtaining the highest percentage of trained teachers reaching 78%, and therefore achieving that 100% of the subjects to be taught in the semester september 2020 - january 2021 are already available for the student to receive them online.

**KEY WORDS:** New Normality, Moodle, virtual teaching, Covid-19, learning management system.

---

1Jefa del Departamento de Cs. Económico Administrativas. Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Valles, marlene.chavez@tecvalles.mx

2 Profesor de Tiempo Completo. Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Valles, karina.berlanga@tecvalles.mx

3 Subdirector Académico. Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Valles, jesus.delgado@tecvalles.mx

4 Estudiante Residente de Ingeniería en Gestión Empresarial. Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Valles, 16690114@tecvalles.mx

## INTRODUCCIÓN

La nueva normalidad adoptada como obligada en casi todo el mundo, ha cambiado la forma en que normalmente se desarrollaba el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos ocasionando crisis en la mayoría de las instituciones educativas por la suspensión de clases presenciales y su reemplazo por el desarrollo de cursos de manera virtual o en línea de manera apresurada y sin la adecuada formación del docente para solventar las necesidades de las partes interesadas, ha traído consigo una serie de dificultades que de alguna u otra forma se pueden retomar positivamente y ser valoradas como un sinónimo de oportunidad para lograr un desempeño óptimo en la cobertura de los Programas Académicos en tiempo, forma y calidad.

La epidemia ha alterado los componentes esenciales para el desarrollo infantil y del adolescente adecuado: buena salud, nutrición adecuada, atención receptiva, oportunidades para el aprendizaje, protección y seguridad. El sistema educativo en México ha tenido que adaptarse frente a los retos causados por la pandemia del COVID-19. El gobierno tiene el reto de implementar estrategias de educación a distancia que respondan a la emergencia de manera oportuna, sin dejar de responder a las prioridades de inclusión establecidas en las estrategias nacionales de política. Frente a las brechas existentes, la pandemia enfrenta al gobierno a la encrucijada entre dos objetivos: el de reforzar los aprendizajes y/o construir nuevos aprendizajes, priorizando al mismo tiempo la permanencia de los alumnos. (García Chiñas, 2020).

En el proceso educativo-formativo se da un intercambio de conocimientos, experiencias y actitudes que se establece en el ámbito académico entre el docente y estudiante, a esto se denomina relación didáctica y es concreta, compleja y continua en su duración. Dicha relación se establece entre otras la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para obtener, procesar, compartir información y construir conocimientos, así como para trascender el aula y establecer un entorno de correspondencia e intercambio permanente y oportuno. (DGEST, 2012)

Ante la nueva normalidad las Instituciones educativas han hecho uso de las múltiples herramientas de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para poder continuar impartiendo sus clases de una forma no presencial. Dentro de este contexto, es importante mencionar que para las Instituciones de Educación Superior no ha sido fácil la transición para ofrecer sus cursos en línea, esto quiere decir que un gran número de docentes no estaban capacitados para ofrecer cursos virtuales, en línea o a distancia (G. Altbach & Hans de Wit, 2020)

En este sentido se comprende que las Instituciones Educativas se vieron obligadas a sustituir la docencia presencial por una docencia en línea en el mejor de los casos o virtual en algunos otros, ante este escenario el Tecnológico Nacional de México Campus Ciudad Valles no fue la excepción y se generó un replanteamiento donde se establecen estrategias que permitieran el cumplimiento de los objetivos definidos en los programas académicos.

Por consiguiente el análisis desarrollado prioriza como punto de partida un diagnóstico que permita la identificación de fortalezas y debilidades de la plantilla docente de la institución, en este primer intento se hace referencia únicamente a la formación del docente en cuanto al uso de la Plataforma Moodle para la construcción y gestión de ambientes virtuales, utilización de herramientas digitales para seguimiento de la gestión de curso, haciendo hincapié en la importancia de diseñar estrategias de formación e identificar de manera oportuna la utilización de las plataformas educativas o

entornos virtuales tanto para los docentes y estudiantes que garanticen la construcción de aprendizajes significativos para el estudiante.

## **METODOLOGÍA**

Cómo marco de referencia la investigación se sustenta en el Modelo Educativo del siglo XXI: Formación y desarrollo de Competencias Profesionales, alineado al Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del SNIT, el cual expresa a través de los siguientes ejes rectores que le dan vigencia y operatividad a los objetivos estratégicos que orientan el quehacer en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, los cuales son: elevar la calidad de la educación, ampliar oportunidades educativas, ofrecer educación integral y servicios educativos de calidad, mejorar la gestión institucional y como eje relacionado al tema de estudio “impulsar el desarrollo y utilización de la información y de la comunicación (TIC). (DGEST, 2012).

Se inicia con una investigación documental con la revisión de publicaciones relacionadas a la pandemia Covid-19 en cuanto a las estrategias inmediatas implementadas y el sistema educativo a nivel internacional, dicha información se relaciona con el análisis de diferentes variables analizadas de forma interna en el Instituto. Dicha información analizada se incluye como referencia entre los diferentes momentos que se describen en la presente sección.

Se presenta una investigación descriptiva de análisis documental del estudio, en el cual se analiza información proporcionada por el Departamento de Desarrollo Académico en cuanto a los cursos de formación docente que recibieron los docentes de las diferentes áreas académicas relacionados con el uso de la plataforma Moodle por el Tecnológico Nacional de México Campus Ciudad Valles; así como un análisis de la información obtenida a través de investigaciones previas relacionadas con el uso de Moodle como herramienta de apoyo a las clases presenciales.

El método que se utiliza en la presente investigación fue el análisis descriptivo – comparativo, se realizó una recopilación y clasificación de la información existente para después poder analizarla, con ello será posible tomar decisiones acertadas o bien dar solución a problemas y realizar propuestas de mejoras a procesos. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1997).

### **Diseño de la Investigación**

Como punto de partida de la investigación, se realiza una revisión documental relacionada al tema: uso de las tecnologías de la información y comunicaciones en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, identificando un estudio realizado en el año 2018 denominado: “Docentes del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles: Aplicando las Tecnologías de la Información y Comunicación como Herramientas de Aprendizaje “.

El estudio antes mencionado concluye de la siguiente forma: “se presentan datos y se observa diferencias en el uso de las TIC’S dentro del aula entre los docentes de las diferentes áreas académicas, desde la preparación y planeación de su clase, el desarrollo, hasta la evaluación, alguna de las áreas las cuales se deben potencializar, como es el uso de los blogs o el trabajar a través de la plataforma Moodle; estos principalmente ayudarán para el desarrollo de ambientes de aprendizaje y con ello mejorar la interacción con los estudiantes de manera congruente con los avances tecnológicos que se viven hoy en día. (Berlangua Resendiz, Balderas Sanchez, Cruz Navarro , Barrios Mendoza, & Altamirano Zuñiga, 2019)

Son varias las áreas las cuales se deben potencializar, como es el trabajar a través de la plataforma Moodle; lo que principalmente ayudarán para el desarrollo de ambientes de aprendizaje y con ello mejorar la interacción con los estudiantes de manera congruente con los avances tecnológicos que se viven hoy en día. Por tanto y considerando la importancia de las TIC’s en la actualidad, se

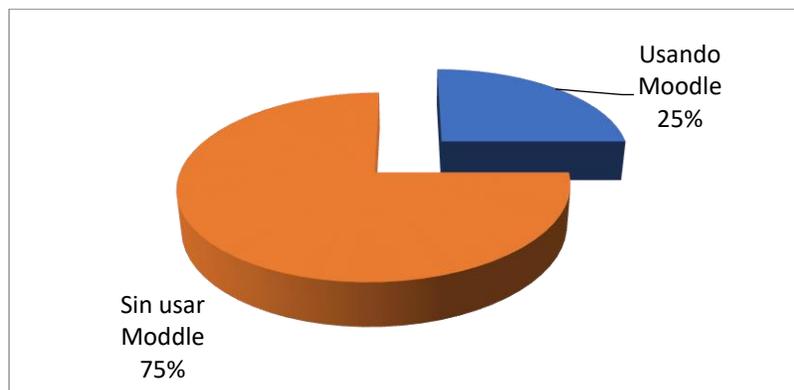
observa que existe una permanente necesidad de formación en el personal docente en cuanto a los beneficios y el uso correcto de estas en el aula y con ello brindar un mejor desarrollo de las competencias para la vida profesional en los estudiantes, de esta forma permite una mejora del servicio educativo en el Instituto Tecnológico de Ciudad Valles.” (Berlanga Reséndiz, Balderas Sánchez, Cruz Navarro, Barrios Mendoza, & Altamirano, 2019) (G. Altbach & Hans de Wit, 2020)

### Primer momento

#### ▪ Análisis de datos históricos e investigación documental

En relación a la revisión documental, a nivel estatal se identifica una publicación relacionada al tema del uso de las plataformas educativas y su impacto en la práctica pedagógica en Instituciones de Educación Superior en San Luis Potosí, en el cual se menciona algunos de los resultados que los docentes perciben que entre más usos hacen de las plataformas educativas, el impacto en su práctica pedagógica es positivo, así mismo concluyen que la capacitación sobre diseño instruccional es la que genera mayor nivel de uso, impacto positivo y disminuye el nivel de uso bajo y el impacto negativo.

Se inició con el estudio de los antecedentes en cuanto a la formación en TIC’s en los docentes, a través de una revisión documental, analizando el trabajo de investigación denominado: “ Docentes del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles: Aplicando las Tecnologías de la Información y Comunicación como Herramientas de Aprendizaje” de donde se obtiene lo siguiente: de los 87 docentes que formaban la plantilla docente en el año 2017, solo 22 manifestaron haber utilizado Moodle para el desarrollo de sus materias, por lo que solo el 25% de la plantilla docente del TecNM campus Ciudad Valles habían utilizado o utilizaban el Moodle como herramienta de apoyo para complementar sus clases presenciales.



**Gráfica 1. Utilización del Moodle en docentes**

Por otra parte, se analizó información proporcionada por el Departamento de Desarrollo Académico del TecNM campus Ciudad Valles, acerca de los cursos de formación docente implementados en el mismo periodo identificando 3 cursos de formación docente relacionados con Moodle, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 1 Relación de cursos de formación (2018) fuente propia**

| Cursos Impartidos antes del 2018                         | Dirigido           | Docentes participantes |
|--|--------------------|------------------------|
| Gestión de Cursos en Moodle                              | Todos los docentes | 14                     |
| Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales. | Todos los docentes | 0                      |
| Administración y Gestión de Cursos en Moodle             | Todos los docentes | 18                     |

De acuerdo con este análisis se conoce que de un total de 87 docentes que formaban la plantilla docente en ese periodo solo 32 habían recibido al menos un curso de capacitación para la utilización de la plataforma Moodle.

### Segundo momento

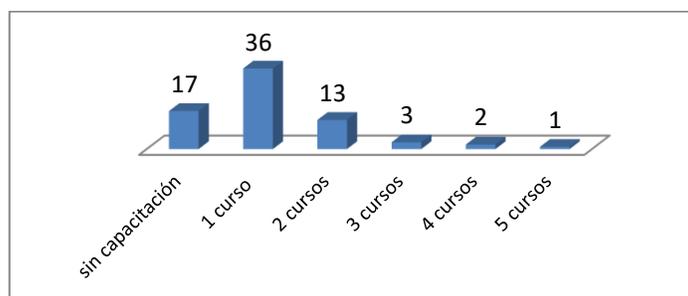
Se obtuvo un estimado de información de los cursos de formación docente relacionados a la plataforma Moodle y herramientas de apoyo para la gestión de curso, por lo que en la siguiente tabla se muestra la relación de cursos impartidos a los docentes del TecNM campus Ciudad Valles en el periodo del 2015- 2020 (TecNM Ciudad Valles, 2020), de acuerdo con lo siguiente:

**Tabla 2 Relación de cursos de formación docente (2018-2020) fuente propia**

| Num. | Cursos Impartidos   | Dirigido  |
|------|---|---|
| 1    | Administración y Gestión de Cursos en Moodle  | Todos los docentes                              |
| 2    | Diseño de cursos virtuales basados en el diseño instruccional para educación mixta                  | Docentes que imparten clases en educación mixta |
| 3    | Diseño y construcción de aula iconográficas basados en el diseño instruccional para educación mixta | Docentes que imparten clases en educación mixta |
| 4    | Administración y Gestión de Cursos en Moodle  | Todos los docentes                              |
| 5    | Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales.  | Todos los docentes                              |

En la tabla 2 se puede observar que durante el 2018 y antes de marzo de 2020, en el Tecnológico Nacional de México campus Ciudad Valles se desarrollaron un total de cinco cursos de formación docente de los cuales dos son dirigidos a docentes en clases de modalidad mixta que ofrece la institución y 3 cursos de formación docente fueron dirigidos a los docentes en clases presenciales.

Del total de los cursos de formación docente se logró capacitar a 55 docentes de un promedio de 94 docentes que integraron la plantilla docente entre 2018 y 2019, por lo que se obtiene el siguiente gráfico No. 2:

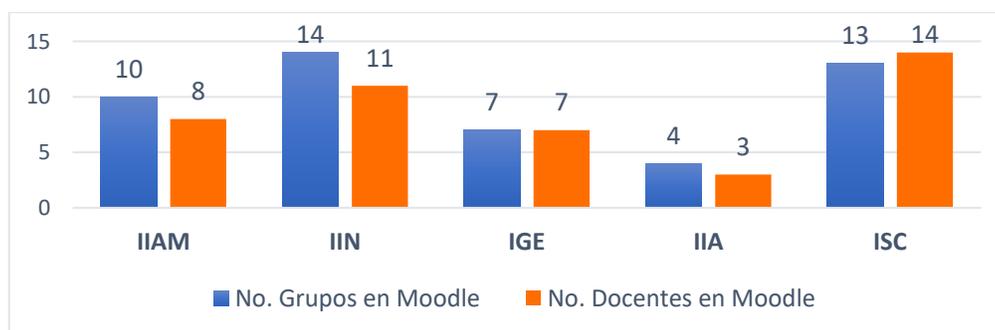


**Gráfico 2. capacitación Docente en cursos de formación docente (2018-2019)**

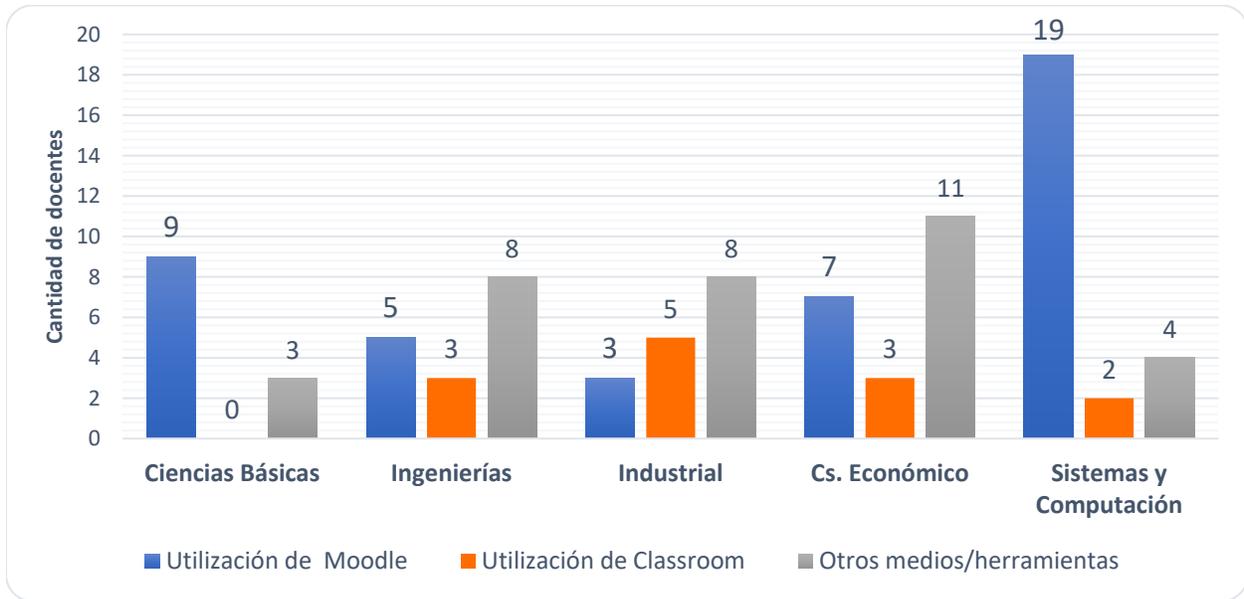
Como referencia a las condiciones digitales, refiriéndose a conectividad en las escuelas plataformas digitales, tutoría virtual, paquetes de recursos digitales y repositorio de contenido digital en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe en el 2020, se analiza que Uruguay es el único país que cuenta con las mejores condiciones digitales seguido de Barbados, sin embargo México se ubica en el 14° lugar de 26 países en estudio, el único recurso mejor desarrollado en México es el repositorio de contenido digital y en condiciones básicas para trabajar en línea se dispone de los recursos conectividad en las escuelas y plataformas digitales. (Sabine & Viteri, 2020)

Se analizó el informe realizado en el mes de abril del 2020 solicitado por el Gobierno del Estado de San Luis Potosí denominado “Estrategias COVID” en donde se concentra información de la Plataforma Moodle y/o Plataformas virtuales utilizadas por los docentes del TecNM campus Ciudad Valles para dar seguimiento a su gestión de curso y el uso de otras herramientas poder dar cumplimiento a los objetivos esperados en cada uno de los Programas Académicos impartidos en el semestre enero-junio 2020. Es importante mencionar que está información se recopiló al inicio de la declaratoria de “Emergencia Sanitaria”.

De acuerdo a un estudio realizado a 800 docentes universitarios de América Latina por el Tecnológico de Monterrey y el Banco Interamericano de Desarrollo, menciona que 3 de 4 docentes en Latinoamérica no se sienten preparados para incorporar nuevas tecnologías en el aula ante la emergencia del COVID-19, 1 de cada 4 docentes se siente totalmente preparados para incorporar estas nuevas tecnologías digitales, el 74% de los docentes conoce nuevas tecnologías aplicables a sus cursos, sin embargo establecen que en relación a los docentes que no se sienten preparados para el uso de dichas tecnologías, se identifica que el 19% pertenecen a las universidades privadas y el 26% a universidades públicas. En relación con los programas de capacitación, 6 de cada 10 docentes consideran que han recibidos programas efectivos. (Arias, Escamilla, Lopez, & Peña, 2020)



**Gráfico 3. Grupos por carrera y docentes en plataforma Moodle**



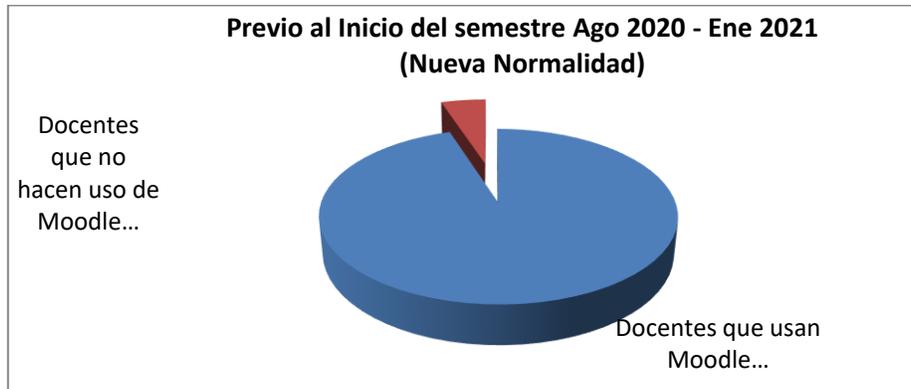
**Gráfico 4. Utilización de plataformas virtuales / herramientas por Departamento Académico**

### Tercer momento

Una vez finalizado el semestre enero –junio 2020, el Tecnológico Nacional de México Campus Ciudad Valles, diseñó un plan de acción emergente con el objetivo de implementar estrategias que facilitaran a los docentes la adaptación a la Nueva Normalidad marcada por la Secretaría de Educación Pública para Instituciones Educativas que implicaría el desarrollo del 100% de los Planes de Estudio en forma virtual o en línea.

Según el análisis realizado se observó que la principal acción que se implementó a Nivel Institucional fue la capacitación masiva de docentes para el uso de la plataforma Moodle como herramienta principal para el desarrollo de cursos virtuales; en donde el director de la institución hizo la referencia a su compromiso para coordinar la puesta en marcha de las estrategias necesarias que permitan al personal docente enfrentar el nuevo reto que se presenta ante la nueva normalidad. (TecNM campus Ciudad Valles, 2020)

Para dar inicio el semestre agosto 2020 - enero 2021, al mes de septiembre se tiene que el 100% de los docentes que integran la plantilla docente del Tecnológico Nacional de México campus Ciudad Valles han recibido al menos una capacitación y asesoría para la administración y gestión de Cursos en Moodle y a la primer semana de septiembre se confirma que el 95% de los docentes tiene sus cursos ya desarrollados en la plataforma Moodle para poder dar inicio al semestre Agosto 2020 - Enero 2021, como se puede apreciar en la gráfica 6.



**Gráfico 5 Utilización de plataformas Moodle para el semestre agosto diciembre 2020**

Se realiza una recopilación de la formación docente implementada de manera emergente durante la pandemia para poder estar preparados para afrontar la nueva normalidad.

## RESULTADOS

Una vez realizado el análisis se obtiene que el porcentaje de docentes que utilizan Moodle como herramienta de apoyo durante el desarrollo de su materia se ha incrementado considerablemente a través del tiempo, considerando como punto de partida el estudio realizado en el año 2017 se ha reflejado un incremento, pero sin lugar a duda no se había visualizado claramente que en realidad el docente estaba capacitado para utilizar la plataforma Moodle, fue hasta que su uso se convirtió en una necesidad para el docente y la Institución, una vez declarada la emergencia sanitaria.

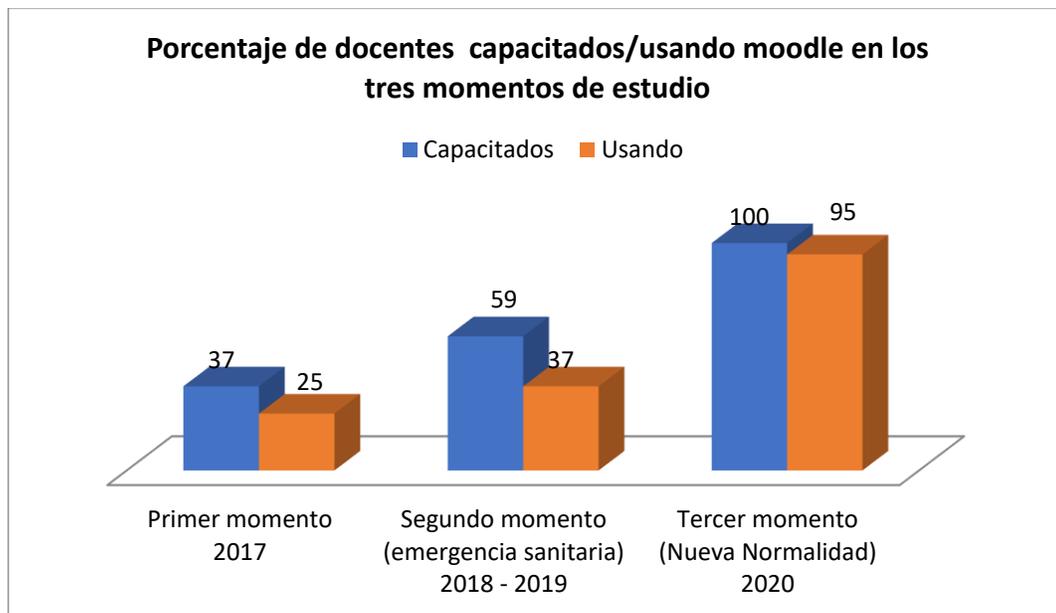
Por otro lado, es importante considerar que aun cuando en el segundo momento de evaluación fue el periodo en el que se ofertó un mayor número de cursos de capacitación en cuanto al uso de la plataforma, solo el 59% de la plantilla docente lograron culminar satisfactoriamente al menos un curso de los cinco que se proporcionaron.

Se muestra un avance considerable en el número de docentes capacitados para el uso de la plataforma Moodle en los periodos 2015 al 2020, cabe mencionar que sin llegar al 100%.



**Gráfico 6. Docentes capacitados en Moodle 2017-2020**

De forma general evaluando la información obtenida en tres momentos diferentes se observa que aun y cuando previo al surgimiento de la enfermedad denominada “COVID”, se había considerado como prioritaria la capacitación del docente en el uso de la plataforma Moodle, la cantidad de docentes que hacían uso de la plataforma era mínima, tal y como se muestra en la gráfica 7, identificándose un crecimiento de docentes capacitados del año 2019 al 2020.



**Gráfico 7 Utilización de plataformas Moodle durante los tres momentos de estudio**

Al final se realiza la comparación de la correlación que existe entre el número de cursos que se impartieron en cada uno de los tres momentos analizados con el personal docente que fue capacitado para el uso de la plataforma de acuerdo con método de: Comparar dos o más casos con

el fin de poner de manifiesto sus diferencias recíprocas; así es posible entender el contexto, cambios y similitudes. Rivas Mira & Garcianava Requena (2004)

El Coeficiente de Correlación de Pearson es una medida de la correspondencia o relación lineal entre dos variables cuantitativas aleatorias, este demuestra el tipo de relación encontrado entre dos variables cuantitativas. Si se tienen dos variables, la correlación facilita que se hagan estimaciones del valor de una de ellas, con conocimiento del valor de la otra variable.

**Tabla 3 Concentrado de capacitaciones en Moodle. fuente propia**

| Momento evaluado           | Num de Capacitaciones | % Docentes capacitados |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| Primer Momento             | 3                     | 37%                    |
| Segundo Momento            | 5                     | 59%                    |
| Tercer Momento             | 1                     | 100%                   |
| Desviación estandar        | 2                     | 0.32                   |
| Coeficiente de correlación | -0.64                 |                        |

De acuerdo a la determinación del coeficiente de correlación de Pearson se observa que existe una correlación negativa entre el número de capacitaciones y el porcentaje de docentes capacitados, es decir el comportamiento observado indica que cuando la cantidad de capacitaciones disminuye el número de docentes capacitados aumenta, sin embargo, este resultado se deriva de las estrategias emergentes implementadas a consecuencia de la contingencia sanitaria presentada, la cual estableció la necesidad imperante de la utilización de plataformas y recursos digitales disponibles para enfrentar esta nueva modalidad virtual.

## CONCLUSIONES

En el primer momento del análisis se observa que de un total de 87 docentes que formaban la plantilla docente en ese periodo solo 32 habían recibido un curso al menos de capacitación para la utilización de la plataforma Moodle, es decir solo el 37 % de los docentes.

En el segundo momento del análisis se observa que, de 94 docentes, se logró capacitar a 55 con al menos un curso para el uso de la plataforma Moodle. Es decir, solo el 59% de los docentes.

En el tercer momento del análisis se observa que el 100% de docentes recibieron capacitación para el uso de la plataforma Moodle.

Se evidencia que las crisis sin lugar a duda son un sinónimo de oportunidad ya que como respuesta emergente ante la nueva normalidad previo al inicio del semestre agosto 2020 - enero 2021, por lo que la estrategia implementada por el Tecnológico Nacional de México campus Ciudad Valles de capacitar al personal docente para mejorar las habilidades en cuanto a Tecnologías de la Información y Comunicación, en lo particular de administración y gestión de cursos en la plataforma educativa Moodle, se obtiene como resultado favorable en cuanto al indicador de docentes capacitados llegando a un 100 %, esto generó como producto que el 95% de las asignaturas a impartir ya estén desarrolladas en la plataforma.

La cantidad no es sinónimo de calidad en cuanto al cumplimiento de metas establecidas en la capacitación docente, sino que se requiere la implementación de un programa de formación continua del docente con un enfoque en la creación y desarrollo de las competencias necesarias para el uso de la tecnología adecuada al proceso de enseñanza-aprendizaje, y que a su vez permita cumplir con los objetivos relacionados con la calidad de la educación.

Por otra parte determinar el contexto en el que se inicia la nueva normalidad derivada de la emergencia sanitaria en el TecNM campus Ciudad Valles, es sin duda una prioridad para poder desarrollar un plan de acción eficaz que considere las estrategias que se deben implementar ante la presencia de situaciones similares y a la vez asegura que los contenidos de los planes de estudios sean cubiertos en su totalidad garantizando así el desarrollo de las competencias esperadas en los estudiantes y el cumplimiento en su totalidad de los planes y programas de estudio para cada una de los programas académicos impartidos actualmente.

Sin lugar a duda ha sido un gran reto de dónde se ha aprendido a valorar el verdadero papel que juegan las tecnologías de la información y comunicaciones en la construcción de ambientes de aprendizaje adecuados para el desarrollo eficaz del proceso enseñanza aprendizaje tanto dentro como fuera del aula.

A su vez se visualiza que se hace necesario profundizar en un análisis para determinar el tipo de recursos y actividades implementadas por los docentes en sus cursos, y de esta forma validar el adecuado uso de la plataforma Moodle o bien implementar un segundo momento de capacitación masiva de la plantilla docente.

Como último se puede recomendar: 1. Generar redes de colaboración para el desarrollo de recursos de aprendizaje que faciliten el cumplimiento de los objetivos institucionales, 2. Estandarizar el Diseño Instruccional y secuencias didácticas para planes de estudios similares, 3. Creación de foros y espacios para el intercambio de experiencias docentes que permitan fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje y adaptarlo a distintos contextos con el fin de mejorar la calidad de la educación.

## BIBLIOGRAFÍA

- CACECA. (2018). CACECA. Recuperado el 08 de jun de 2019, de caceca.org/: <http://caceca.org/>
- CEPAL-OPS. (2020). Recuperado el septiembre de 2020, de OPS y Naciones Unidas: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52536/OPSHSSCOVID-19200027\\_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52536/OPSHSSCOVID-19200027_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- García Chiñas, P. (07 de mayo de 2020). Blog de la Educación Mundial. Obtenido de El reto de inclusión frente a la emergencia del COVID-19 en México: <https://educacionmundialblog.wordpress.com/2020/05/07/el-reto-de-inclusion-frente-a-la-emergencia-del-covid-19-en-mexico/comment-page-1/>
- Acosta González, M. G., Armendáriz Borunda, G., Bernal Nava, A., & al, e. (2012). Modelo Educativo Para el Siglo XXI. México, México: Dirección General de Educación Superior Tecnológica.
- Arias, E., Escamilla, J., López, A., & Peña, L. (29 de junio de 2020). Observatorio de Innovación Educativa / Tec de Monterrey. Obtenido de ¿Cómo perciben los docentes la preparación

- digital de la Educación Superior en América Latina?: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/encuesta-preparacion-digital-docentes-universitarios-america-latina>
- Berlanga Reséndiz, K., Balderas Sánchez, A., Cruz Navarro, C., Barrios Mendoza, S., & Altamirano Zúñiga, R. (2019). Docentes del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles: Aplicando las Tecnologías de la Información y Comunicación como Herramientas de Aprendizaje. Tendencias de la Administración en recursos humanos, la gestión política y la mercadotecnia en la administración.
- DGEST. (diciembre de 2012). Modelo Educativo del siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales. México, Mexico.
- DGEST. (diciembre de 2012). Modelo Educativo para el siglo XXI. Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales. México, DF, Mexico.
- G. Altbach, P., & Hans de Wit. (25 de marzo de 2020). NEXOS. Distancia por tiempos. Obtenido de Educación Nexos: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2221>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1997). Metodología de la Investigación. Colombia: McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V.
- IISUE. (25 de mayo de 2020). Educación y pandemia. Una visión académica. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Morales, F. (2010). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Obtenido de [scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:ww5CiWx3BokJ:scholar.google.com/+Las+variables+pueden+hallarse+estrecha+o+parcialmente+relacionadas+entre+s%C3%AD,&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:ww5CiWx3BokJ:scholar.google.com/+Las+variables+pueden+hallarse+estrecha+o+parcialmente+relacionadas+entre+s%C3%AD,&hl=es&as_sdt=0,5)
- OPS, O. P. (junio de 2020 de 2020). Repositorio institucional para intercambio de la información. Obtenido de Organización Mundial de la Salud. Oficina Regional para las Américas: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52427>
- Ramírez García, R. (25 de junio de 2020). Consejo Mexicano de Investigación Educativa A.C. Obtenido de La educación superior en México en la vorágine del COVID-19: <http://www.comie.org.mx/v5/sitio/2020/06/25/la-educacion-superior-en-mexico-en-la-voragine-del-covid-19/>
- Ramírez Valdez, W., & Barajas Villarruel, J. I. (junio de 2017). Uso de las plataformas educativas y su impact. Revista Electrónica de Tecnología Educativa y su impacto en la práctica pedagógica en Instituciones de ES en San Luis Potosí (60).
- Restrepo B, L., & González L, J. (abril-junio de 2007). De Pearson a Spearman. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, Vol. 20(No. 2), 183 - 192. Recuperado el 03 de 07 de 2019, de Universidad de Antioquía
- Rivas Mira, F. A., & Garcianava Requena, D. d. (ene/jun de 2004). El método del análisis comparativo y su aplicación en los casos de la actividad turística de México y Nueva Zelanda 2000-2003. APORTE, revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico, Vol. 3

(No 7), p.p 23-41. Recuperado el 20 de feb de 2019, de <http://www.portesasiapacifico.com.mx/revistas/epocaii/numero7/2.pdf>

Sabine, R.-A., & Viteri, A. (2020). COVID-19: ¿Estamos preparados para el aprendizaje en línea? IDB (Banco Interamericano de Desarrollo), 4.

TecNM campus Ciudad Valles. (12 de agosto de 2020). Obtenido de Página oficial del Tecnológico Nacional de Mexico Campus Ciudad Valles: <http://www.tecvalles.mx/web/>

TecNM Ciudad Valles, D. (09 de septiembre de 2020). Concentrado de capacitación 2015-2020. Valles, San Luis Potosí, México.

Tecnológico Nacional de México. (2009). Ingeniería en Gestión Empresarial. (Tecnológico Nacional de México) Recuperado el 17 de jun de 2019, de [www.tecnm.mx](http://www.tecnm.mx): [https://www.tecnm.mx/licenciatura\\_2009\\_2010/ingenieria-en-gestion-empresarial](https://www.tecnm.mx/licenciatura_2009_2010/ingenieria-en-gestion-empresarial)