

# PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO

## TECHNOLOGY PLATFORM FOR MASSIVE ONLINE COURSES FOR THE MULTIDISCIPLINARY TRAINING OF A UNIVERSITY IN CONFINEMENT

Diana Concepción Mex Álvarez<sup>1</sup>  
Pablo Javier Maldonado Rivas<sup>2</sup>  
Luz María Hernández Cruz<sup>3</sup>  
José Rene Torres Cuc<sup>4</sup>

### RESUMEN

La Universidad Autónoma de Campeche (UAC), ante las medidas sanitarias por el confinamiento por COVID-19 y con el fin de no suspender la educación continua de la comunidad universitaria de las diversas áreas del conocimiento se incorporó al programa “Coursera for Campus”. Esta investigación presenta los resultados de un estudio tipo descriptivo de los cursos impartidos, así como del proceder e intereses de los participantes, durante el período mayo - diciembre 2020. De un total de 404 cursos, 89 fueron del área de salud, 72 de negocios, 41 de ciencias físicas e ingeniería, 39 de ciencias de la computación, 39 de ciencias sociales, 35 de artes y humanidades, 33 de aprendizaje de idiomas, 27 de ciencia de los datos, 16 de desarrollo personal, 7 de tecnologías de la información, 5 de matemáticas y lógica, y 1 de computación.

**PALABRAS CLAVES:** Aprendizaje virtual, Comunidades virtuales, Demandas educativas, Formación continua, Universidad.

**Fecha de recepción:** 06 de octubre, 2022.

**Fecha de aceptación:** 20 de octubre, 2022.

---

<sup>1</sup>Profesor e Investigador, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Campeche. diancmex@uacam.mx

<sup>2</sup>Profesor e Investigador, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. pjaldon@uacam.mx

<sup>3</sup> Profesor e Investigador, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Campeche. lmhernan@uacam.mx

<sup>4</sup>Profesor e Investigador, Normal Rural de Hecelchakán, Campeche “Justo Sierra Méndez”. torrescuc102778@gmail.com

## ABSTRACT

The Universidad Autónoma de Campeche (UAC), facing the sanitary measures for the confinement by COVID-19, in order not to suspend the continuing education of the university community of the various areas of knowledge was incorporated in the program "Coursera for Campus." This research presents the results of a descriptive study of all the courses taught, as well as the behavior and interests of the participants, during the period May - December 2020. Out of a total of 404 courses, 89 were in the area of health, 72 business, 41 physical science and engineering, 39 computer science, 39 social sciences, 35 arts and humanities, 33 language learning, 27 data science, 16 personal development, 7 for information technology, 5 for mathematics and logic, and 1 for computing.

**KEYWORDS:** Continuous training, Educational demands, University Virtual communities, Virtual Learning.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Autónoma de Campeche (UACAM) es una universidad pública de México, la cual fue fundada el 07 de agosto de 1965. [UAC, 2009], cuyas oficinas centrales se encuentran en la Cd. de San Francisco de Campeche. La UACAM, comprometida de salvaguardar la salud de los universitarios suspendió labores el 23 de marzo de 2020, de acuerdo con las acciones extraordinarias en materia de salubridad general, emitidas en el Diario Oficial de la Federación por el Titular del Poder Ejecutivo Federal, para combatir la enfermedad grave de atención prioritaria generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19); en las regiones afectadas de todo el territorio nacional.

La suspensión de las clases presenciales representa un desafío inédito para la Universidad Autónoma de Campeche, que asegura hasta que la emergencia sanitaria esté superada, se navegaran tiempos de retos que deberá enfrentar con responsabilidad. Para que la Universidad pueda continuar cumpliendo su función de distribuir saberes socialmente significativos aun en tiempos de pandemia, es imprescindible garantizar el acceso a contenidos pedagógicos, disciplinares y profesionales, por cada fase de estudio (UAC, 2020).

Los cursos abiertos masivos en línea o mejor conocidos como MOOCs (Massive Open Online Courses, por sus siglas en inglés), ofrecen un aprendizaje que se caracteriza por su carácter no lineal y asíncrono, es decir, es posible para el estudiante aprender a su propio ritmo, debido a la facilidad por la no existencia de un espacio físico, como un aula, en la que el profesor imparte contenido en un horario determinado a estudiantes que se encuentran físicamente en el mismo lugar (Martin, Kelly & Terry, 2018).

Los MOOCs nacen a partir de las primeras experiencias para compartir contenidos online de cursos presenciales. Las limitantes de interacción con los "estudiantes" de otras partes del mundo generan esta propuesta que permite la generación de una audiencia que va más allá del adquirir el contenido, incorporando un proceso de aprendizaje en el que participa un docente (generalmente un equipo) y un grupo de pares (Valdebenito & Duran, 2013).

Los cursos masivos en línea han revolucionado la forma en que se enfoca la educación superior a nivel mundial, fundamentalmente en ciertas temáticas de interés y para los países más desarrollados (Pérez, Maldonado & Morales, 2016). El empleo de los MOOCs tiene particularidades, considerando el carácter abierto y masivo que presupone una inmensa diversidad del alumnado lo que conlleva a ser casi imposible dar un seguimiento personalizado, solo de manera generalizada (Vinader, 2013).

Fernández menciona que los MOOCs ofrecen ventajas para los participantes, tanto por la oportunidad de poder inscribirse, así como los beneficios de finalizarlas, debido a que cuentan con

## PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO

información de alto nivel y permiten un acceso al conocimiento que la mayoría de los docentes no tienen, abriendo la posibilidad a una relación entre universidades y escuelas, en conjunto con docencia e investigación. Por lo contrario, una de las críticas que se hacen a estas herramientas consideradas como desventaja, se trata de la información acumulada en la plataforma, acompañado de una marcada falta de capacitación digital por parte de los profesores, así como dificultades en la evaluación por parte de los docentes. Existen muchas organizaciones que actualmente ofrecen MOOCs por lo que hay una gran variedad de plataformas que dan soporte a este tipo de proyectos. (Fernández, 2019)

En lo que respecta a Coursera, es una plataforma educativa, establecida en el año 2011, asociada con prestigiosas universidades y organizaciones de todo el mundo (Suárez, 2013).

Coursera basaba el aprendizaje en cuatro ideas clave: la eficacia del aprendizaje en línea, el aprendizaje para el dominio, la evaluación entre compañeros y el aprendizaje mixto. El vínculo a su página es: <https://www.coursera.org/> (Martínez & Vázquez, 2018).

Como mencionó Jeff Maggioncalda, CEO de Coursera, “La pandemia ha sido un catalizador para que las universidades hagan del aprendizaje en línea el núcleo de la experiencia de sus estudiantes”, es por ello por lo que se amplió el programa Coursera for Campus para que más Universidades se adhirieran.

De acuerdo con Leah Belsky, directora comercial de Coursera, “las instituciones están actuando con valentía para apoyar a sus alumnos y trabajadores a través de una crisis de desempleo sin precedentes. Los estudiantes necesitan un aprendizaje listo para el trabajo, los empleados necesitan habilidades efectivas para trabajar a distancia y los trabajadores desplazados necesitan recuperar un empleo. Esta crisis ha dejado claro que necesitamos instituciones que permitan el acceso a la educación en todas las etapas de la vida cívica” [Razo, 2020].

## JUSTIFICACIÓN

En presencia de la situación pandémica, con el fin de respaldar el aprendizaje remoto de los estudiantes y la capacitación continua de los empleados, la UAC se unió al programa “Coursera for Campus”, para ofrecer a todos los miembros de la comunidad universitaria, certificados emitidos por prestigiosas universidades y empresas líderes en distintas áreas del conocimiento (UAC, 2020).

Los miembros de la comunidad universitaria que fueron invitados a capacitarse mediante los cursos de la plataforma de Coursera fueron desde docentes, personal administrativo, alumnos y se amplió para los egresados, para que todos tengan las mismas oportunidades de reforzar sus conocimientos y aprender desde casa.

En el presente trabajo esta enfocado en los resultados obtenidos por medio de los cursos de capacitación en diferentes áreas, haciendo énfasis en las de mayor interés dentro de la comunidad universitaria.

Ante los retos de nuestra sociedad se convirtió en una necesidad la transformación digital, generando la búsqueda de estrategias que “fortalezcan y modernicen la universidad y sus misiones con respecto al avance del conocimiento y de la sociedad” (García, 2020).

Con todos estos cambios presentes, todas las instituciones educativas han implementado estrategias donde han hecho uso de las herramientas digitales tal es el caso de los cursos abiertos en línea.

## PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO

Debido a la generalización, las estadísticas de finalización son bajas y generan inquietud sobre la eficacia de los cursos para lograr el efecto que se desea en el alumno cuando no asume un papel activo en sus propios procesos de aprendizaje (Leal & Córdova, 2021). “Esto ha provocado una notable atención a la evolución de los MOOCs que se manifiesta en las publicaciones y resultados obtenidos sobre el tema ya antes mencionado” (Suárez, 2013).

### METODOLOGÍA

Tomando en cuenta los tipos de estudios de investigación, el presente trabajo se ejecutó de la siguiente manera de acuerdo con las siguientes clasificaciones:

- Profundidad de la búsqueda planeada del conocimiento que se pretende obtener es de tipo descriptivo típico, debido a que exponen las características de una sola muestra.
- Intervención del investigador sobre el fenómeno estudiado es de tipo Observacional, su objetivo principal es "Observar y registrar" aquellos acontecimientos de interés para el estudio, sin alterar o intervenir en el curso natural de estos.
- Fuente de acopio de los datos es de campo, debido a que se recolectaron en el lugar de ocurrencia del fenómeno, que es la plataforma administrativa de Coursera.
- Fin que persigue la investigación es de tipo básica ya orienta a la acumulación de información o la formulación de una teoría, encaminando la investigación sobre la educación remota con la ayuda de la plataforma Coursera.
- Recolección de los datos es transversal, debido a que se recolectan en un solo momento, en un tiempo único. (Rodríguez & Cabrera, 2007).

### Población a observar

Personas de la comunidad universitaria que participaron en el programa Coursera for Campus impartido en el periodo mayo-diciembre 2020.

### Variables

La variable para observar son las personas que se registraron en los cursos impartidos en el periodo mayo-diciembre 2020.

### Procedimiento sobre la toma de muestra

A continuación, en la figura 1 se muestra el procedimiento que se siguió para la toma de la muestra.



## PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO



Figura 1 Procedimiento sobre la toma de muestra.

Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De un total de 404 cursos impartidos, 89 fueron del área de salud, 72 de negocios, 41 de ciencias físicas e ingeniería, 39 de ciencias de la computación, 39 de ciencias sociales, 35 de artes y humanidades, 33 de aprendizaje de idiomas, 27 de ciencia de los datos, 16 de desarrollo personal, 7 de tecnologías de la información, 5 de matemáticas y lógica, y 1 de computación. En la figura 2 se puede apreciar la distribución de los cursos por área.

## PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO

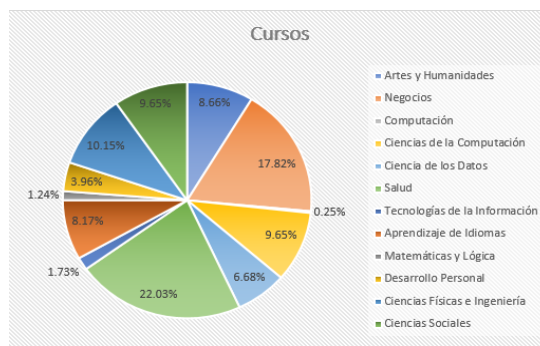


Figura 2 Porcentaje de cursos por áreas.

Fuente: Elaboración propia

Se inscribieron un total de 1010 personas, de las cuales 781 permanecieron activas, es decir que 229 cancelaron su inscripción y 285 personas concluyeron los cursos en su totalidad.

Respecto al área de más interés en la comunidad universitaria fue el área de salud, con 255 personas inscritas en sus cursos, mientras que computación fue el área con menos interés dentro de la comunidad universitaria siendo 1 persona inscrita en el curso impartido, en la figura 3 se puede observar el porcentaje de acuerdo con las personas inscritas por cada área.

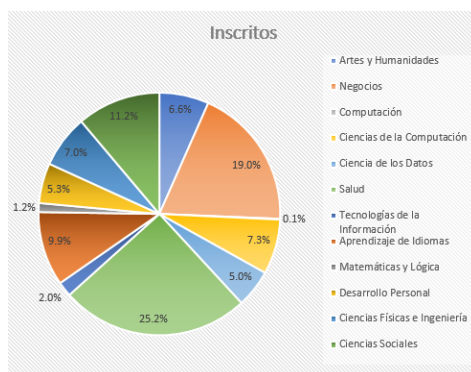


Figura 3 Porcentaje de personas inscritas por área.

Fuente: Elaboración propia

De 781 personas inscritas activas, 187 pertenecen al área de salud, destacando con un mayor número de personas activas, mientras que el área de computación no posee ninguna persona inscrita activa. En la figura 4 se observa la participación de las personas inscritas activas dentro del programa Coursera of Campus en las diferentes áreas.

## PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO

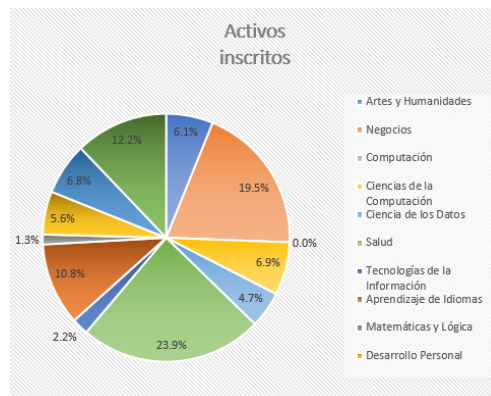


Figura 4 Porcentaje de personas inscritas activas por área.

Fuente: Elaboración propia

A pesar del número de personas activas en los cursos del área de salud, no fue esta el área que destacó por el número de personas que concluyeron exitosamente los cursos. Por consiguiente, se atribuye al área de negocios un total de 70 personas que completaron el curso, colocándolo como la principal área que tiene más cursos completados, es decir, con más egresados. En la figura 5 se puede observar la relación de las personas que finalizaron los cursos con respecto a sus áreas.

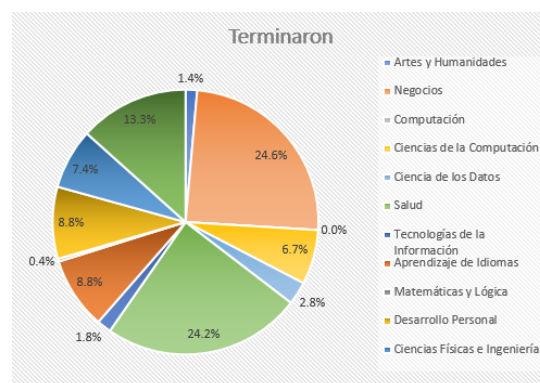


Figura 5 Porcentaje de personas que completaron los cursos.

Fuente: Elaboración propia

### Cantidad de personas por área

Del total de participantes del programa Coursera for Campus, 67 se inscribieron en cursos sobre Artes y Humanidades, de los cuales 48 permanecieron activos y solo 4 culminaron los cursos de esta área, es decir un 6% del total de personas inscritas en esta área de conocimiento. Mientras que los cursos de Negocios, 192 se inscribieron, manteniéndose activos 152 y 70 concluyeron estos cursos,

## PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO

siendo un 36% del total de personas inscritas. Sin embargo, para el curso de Computación tan solo 1 persona se inscribió y posteriormente canceló su inscripción por lo tanto nadie finalizó el curso.

En los cursos de Ciencias de la Computación se inscribieron 74 personas, 54 continuaron activas, 19 finalizaron los cursos siendo un porcentaje del 26% del total de personas inscritas. Con respecto a los cursos de Ciencia de los datos, 51 personas se inscribieron, 37 estuvieron activas y 8 completaron los cursos, de modo que abarca un 16% del total de personas inscritas.

En cuanto a los cursos del área de Salud se inscribieron 255 personas siendo esta el área de más interés en la comunidad universitaria, 187 personas permanecieron activas y 69 completaron estos cursos, esto quiere decir un 27% del total de personas inscritas. Por otra parte, 20 personas se inscribieron a los cursos de Tecnologías de la Información, 17 se mantuvieron activas y 5 acabaron los cursos, es decir, un 25% del total de personas inscritas.

En los cursos de Aprendizaje de Idiomas, 100 personas se registraron, 84 continuaron activas y 25 culminaron los cursos, por tanto, representa un 25% del total de personas inscritas. Por lo que se refiere a los cursos de Matemáticas y Lógica solo 12 se apuntaron, 10 permanecieron activas y tan solo 1 completo el curso esto nos indica que un 8% corresponde del total de personas inscritas. Con relación a los cursos de Desarrollo Personal, 54 se inscribieron, 44 continuaron activas y 25 finalizaron los cursos esto nos señala que un 46% corresponde al total de personas inscritas.

En cuanto a los cursos de Ciencias Físicas e Ingeniería, 71 fueron las personas que se postularon, 53 se mantuvieron activas y 21 terminaron los cursos, de este modo obtiene un valor de 30% del total de personas inscritas. Por último, en los cursos de Ciencias Sociales se inscribieron 113 personas, 95 permanecieron activas y 38 completaron los cursos, en otras palabras, un 34% del total de personas inscritas. En la figura 6 se muestra la relación de los datos proporcionados anteriormente.

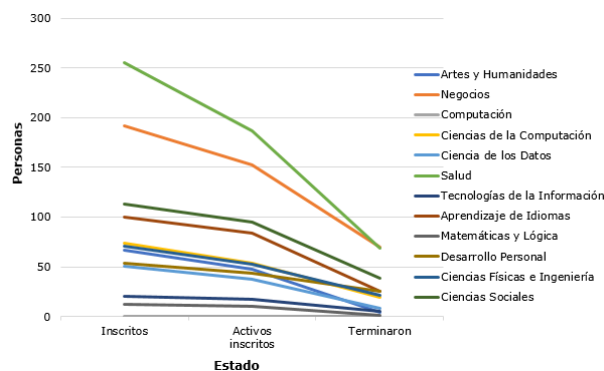


Figura 6 Número de personas por área. Fuente: Elaboración propia

### Cantidad de cursos por área

Dentro de la plataforma de Coursera for Campus se impartieron un total de 404 cursos destinados para la comunidad universitaria de la Universidad Autónoma de Campeche. Asimismo, de los 404 cursos impartidos, 338 estuvieron activos durante el periodo mayo-diciembre 2020 y 166 fueron completados. A continuación, se menciona la cantidad de cursos impartidos, activos y completados por área del conocimiento.



**PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO**

- Artes y Humanidades: Los cursos impartidos en esta área fue un total de 35, de los cuales 27 permanecieron activos durante el periodo y solo 4 fueron concluidos
- Negocios: El total de cursos impartidos fueron 72, de los cuales 62 siguieron siendo del interés de la comunidad universitaria y 40 se completaron. El curso “Contabilidad para no contadores” perteneciente a esta área, es el que más egresados tiene de todas las áreas.
- Computación: En cuanto a esta área, solo se impartió 1 curso, el cual dejo de ser del interés de la comunidad universitaria por lo que no fue completado.
- Ciencias de la Computación: Con respecto a esta área, 39 fueron los cursos impartidos, manteniéndose 30 activos y 13 cursos completados.
- Ciencias de los Datos: Acerca de esta área, corresponden 27 cursos impartidos en el periodo mayo-diciembre 2020, respectivamente, 20 permanecieron activos y 5 fueron finalizados.
- Salud: Esta área constato de 89 cursos impartidos, 74 perduraron activamente y 37 fueron concretados. Asimismo, en esta área se encuentra el curso “Primeros Auxilios Psicológicos (PAP)” que representa el de mayor interés para la comunidad universitaria.
- Tecnologías de la Información: La siguiente área constituye un total de 7 cursos, de los cuales 6 continuaron activos y solo 2 cursos fueron finalizados.
- Aprendizaje de Idiomas: Estuvo conformada por un total de 33 cursos, aunque solo 30 se mantuvieron activos y 18 cursos se concluyeron.
- Matemáticas y Lógica: Esta área está constituida por 5 cursos impartidos, los cuales continuaron activamente pero solo 1 se concluyó.
- Desarrollo Personal: El área se conformó por 16 cursos impartidos, estos se mantuvieron activos y 10 fueron terminados.
- Ciencias Físicas e Ingeniería: Consintió de 41 cursos impartidos, 32 cursos activos y 15 cursos completados.
- Ciencias Sociales: Por último, esta área tuvo 39 cursos impartidos, 36 cursos siguieron activos y 21 fueron finalizados.

En la figura 6 se muestra la relación de los datos proporcionados anteriormente.

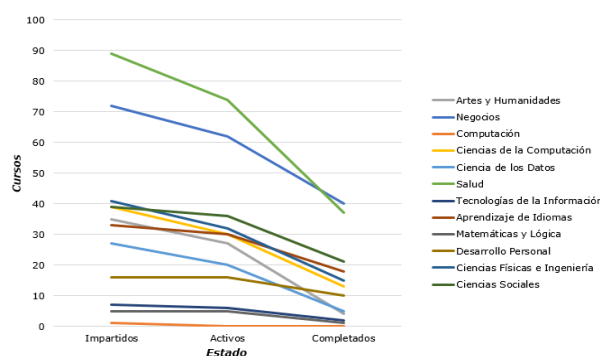


Figura 6 Número de cursos por área. Fuente: Elaboración propia.



## PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO

### Promedio de días activos por semana

En lo que respecta a plataforma de Coursera for Campus se impartieron un total de 404 cursos destinados para la comunidad universitaria de la Universidad Autónoma de Campeche durante el período Mayo - Diciembre 2020, sin embargo, no todos los días de la semana habían progresos en los cursos. La figura 7 contiene información sobre el promedio de días activos por semana; las variables representadas son el promedio de días activos por semana y los meses en que se impartió los cursos.

Al analizar el comportamiento de los días activos, se puede apreciar que su comportamiento es irregular, tiene intervalos de crecimiento y de decrecimiento. El promedio de días activos creció 1 a 2 días a los inicios de los cursos, es decir, para el mes de mayo, sin embargo, por el mes de junio y agosto hubo un crecimiento muy notorio de los días activos, se aprecia que para esos periodos hubieron picos altos de 3 días activos por semana, pero el descenso más notorio sucede de octubre a mediados de diciembre con un promedio de 2.15 a 1.2 días activos por semana, sin embargo, la línea de tendencia se mantienen en un rango de 2.23 días activos por semana más o menos estable.

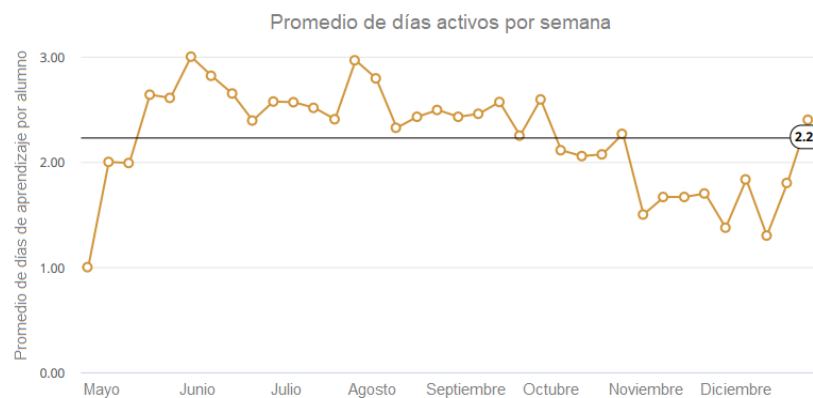


Figura 7 Promedio de días activos por semana. Fuente: [Coursera, 2021]

### Estudiantes activos únicos por semana

La plataforma de Coursera for Campus impartió cursos de diferentes áreas de conocimientos destinados para la comunidad universitaria de la Universidad Autónoma de Campeche durante el período Mayo - Diciembre 2020, de los cuales 1010 personas se inscribieron a los cursos. Asimismo, como ya hemos mencionado 338 cursos estuvieron activos y 781 personas permanecieron activos, para que se les considere como estudiantes activos dentro de la plataforma Coursera tienen que tener un progreso en algún curso, es decir, pueden ver una conferencia, realizar una prueba, etc... En la figura 8 se puede apreciar la información sobre el número de estudiantes únicos activos por semana; las variables representadas son estudiantes activos por semana y los meses en que se impartió los cursos.

Al analizar el comportamiento de los estudiantes activos, se puede apreciar que su comportamiento es descendente, a pesar de que empezó de forma ascendente. El número de estudiantes activos en el mes de mayo fue de manera ascendente, paso de 30 a 90 estudiantes por semana, sin embargo, por el mes de junio e inicios de julio hubo un decremento de 90 a 58, para el mes de agosto e inicios de septiembre hubo un incremento en la cantidad de estudiantes activos por semana del 59 al 83 estudiantes por semana. El descenso más notorio fue a finales de septiembre a finales de diciembre, en estos periodos se puede apreciar que fueron disminuyendo la cantidad de estudiantes activos

## PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO

por semana que fueron de 70 a 5 estudiantes por semana, sin embargo, la línea de tendencia se mantienen en un rango de 45 estudiantes activos por semana.

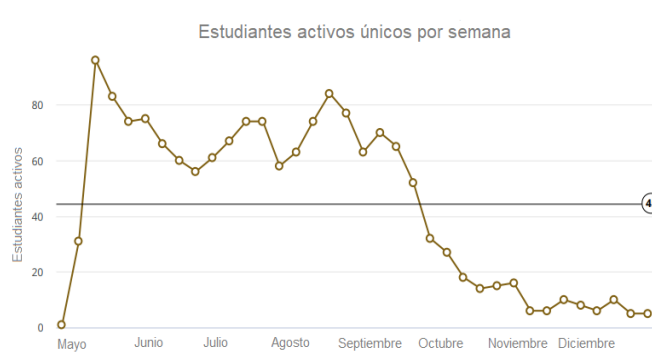


Figura 8 Estudiantes activos por semana. Fuente: [Coursera, 2021]

## CONCLUSIONES

El uso de Coursera for Campus como para la formación continua en la Universidad Autónoma de Campeche fue exitosa ya que de acuerdo a Halawa, Greene, y Mitchell, las estadísticas indican que la tasa de eficiencia terminal de los cursos de esta plataforma es menor al 10%. Debido a que 1010 personas pertenecientes a la comunidad universitaria estuvieron interesadas en los 404 cursos impartidos dentro de esta plataforma, cabe mencionar que 255 personas del área de Salud, se inscribieron al curso de “Primeros Auxilios Psicológicos (PAP)” la de mayor demanda para la comunidad universitaria teniendo un total de 24 personas registradas en este curso.

Por otra parte, el área de Negocios fue el que más cursos completados presentó, con un total de 40 cursos finalizados con éxito, emitiendo un total de 70 constancias de participación, sin duda el curso “Contabilidad para no contadores” fue el que tuvo mayor número de egresados obtenidos, es decir, un total de 8 egresados, de esta manera superando la estadística. La elección de la comunidad universitaria a los cursos sobre psicología y finanzas, refieren a la preocupación general de que provocó la pandemia por la COVID-19, que se concentró alrededor de estas áreas.

Lo plasmado en los resultados comprueba que a pesar de estar en confinamiento por el Covid-19, la comunidad universitaria posee el interés de seguir aprendiendo y las ganas de superarse, es importante destacar que además dicha plataforma virtual es de forma gratuita por lo que no infliere en gastos para la comunidad universitaria. Los datos arrojan que, si bien la comunidad universitaria se encontraba confinada en sus casas, las actividades derivadas de la actividad académica del periodo escolar 2020-2021 Fase I, eran bastas y eso repercutía en el tiempo que podían dedicar a su formación continua, pero sin que esto representara el abandono de esta.

Se sugiere para próximas investigaciones se revisen cuáles fueron los cursos desertados para realizar un análisis detallado y una descripción profunda de las perspectivas de los participantes, para comprender mejor las formas en las participan de esta modalidad educativa.

## BIBLIOGRAFÍA

Suárez, D., (2013)., iTunesU y Coursera : pedagogía universitaria 2.0 . Obtenida el 18 de julio de 2022, de <http://hdl.handle.net/20.500.12060/639>

**PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CURSOS MASIVOS EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN  
MULTIDISCIPLINAR DE UNA UNIVERSIDAD EN CONFINAMIENTO**

Fernández-Ferrer, M. 2019., Revisión crítica de los MOOC: pistas para su futuro en el marco de la educación en línea, *Docencia Universitaria*, 17(1), 73-88, DOI: <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11275>

Martin, N., Kelly, N., & Terry, P. 2018., A framework for self-determination in massive open online courses: Design for autonomy, competence, and relatedness. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(2), DOI: <https://doi.org/10.14742/ajet.3722>

Leal, B. E. G., & Córdova, K. E. G. 2021., Compromiso, motivación y persistencia de participantes en Xmooc, *Educación a Distancia*, 21(66), 10, DOI: <https://doi.org/10.6018/red.440241>

MARTÍNEZ, G. G. P., HOLGUÍN, I. G., & VÁZQUEZ, J. A., (2018)., Estudio comparativo entre estudiantes y docentes del Instituto Tecnológico de Chihuahua en la utilización de los recursos online masivos y abiertos (MOOCs). Obtenida el 19 de julio de 2022, de <http://fca.uach.mx/institucionales/2020/02/17/excelencia-administrativa-vol-46.pdf#page=89>

Organización Mundial de la Salud (OMS), (2020). Obtenida el 19 de julio de 2022, de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advicetofor-public/q-a-coronaviruses>.

Rodríguez, M. C. M., & Cabrera, I. P. 2007. Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Enfermería Universitaria*, 4(1), 35-38. DOI: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2007.1.469>

Universidad Autónoma de Campeche, (2009). Reglamento General de Alumnos de la Universidad Autónoma de Campeche. San Francisco de Campeche, Campeche, México. Obtenida el 20 de julio de 2022, de <http://etzna.uacam.mx/transparencia/X/Reglamento%20General%20de%20los%20Alumnos%20de%20la%20UAC.pdf>

Universidad Autónoma de Campeche, (2020). Políticas de operación durante la enseñanza remota para continuidad del servicio académico para el ciclo escolar 2020-2021. San Francisco de Campeche, Campeche, México. Obtenida el 21 de julio de 2022, de <https://fcqb.uacam.mx/view/download?file=4058/Politicass%20educativas%20Ciclo%20Escolar%202021-2022%20Fase%201.pdf&tipo=paginas>

Valdebenito, V., & Duran, D. (2013). La tutoría entre iguales como un potente recurso de aprendizaje entre alumnos: Efectos de la fluidez y comprensión lectora. Obtenida el 21 de julio de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/3333/333328170008.pdf>

Segura, R. V. (2013). Nuevos modelos educativos: Los MOOCs como paradigma de la formación online/New educational models: The MOOCs as online teaching paradigm. Obtenida el 22 de julio de 2022, de <https://core.ac.uk/download/pdf/38816663.pdf>

Halawa, S., Greene, D., & Mitchell, J. (2014). Dropout prediction in MOOCs using learner activity features. *Proceedings of the second European MOOC stakeholder Summit*. Obtenida el 22 de agosto de 2022, de [https://www.researchgate.net/profile/Anja-Lorenz/publication/263543544\\_Open\\_Online\\_Courses\\_in\\_the\\_context\\_of\\_higher\\_education\\_an\\_evaluation\\_of\\_a\\_German\\_cMOOC/links/54941c560cf2e1b6095f97bc/Open-Online-Courses-in-the-context-of-higher-education-an-evaluation-of-a-German-cMOOC.pdf#page=58](https://www.researchgate.net/profile/Anja-Lorenz/publication/263543544_Open_Online_Courses_in_the_context_of_higher_education_an_evaluation_of_a_German_cMOOC/links/54941c560cf2e1b6095f97bc/Open-Online-Courses-in-the-context-of-higher-education-an-evaluation-of-a-German-cMOOC.pdf#page=58)