



# MOOC: PARTICIPANTES Y EFICIENCIA TERMINAL DEL CURSO EN-LÍNEA MASIVO Y ABIERTO “LIDERAZGO EN GESTIÓN EDUCATIVA ESTRATÉGICA A TRAVÉS DEL USO DE LA TECNOLOGÍA”

**LORENA ALEMÁN DE LA GARZA**

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY  
lorena.aleman@itesm.mx

**TERESA SANCHO-VINUESA**

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA (UOC), ESPAÑA  
tsancho@uoc.edu

**MARCELA GEORGINA GOMEZ ZERMEÑO**

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY  
marcela.gomez@itesm.mx

## RESUMEN

Este documento presenta una investigación educativa realizada en un curso en-línea masivo y abierto (MOOC), ofrecido como recurso de formación docente a un total de 10,161 participantes. Se aplicó un enfoque cuantitativo en el análisis de resultados, para identificar los principales rasgos del perfil de los participantes. También se calculó la tasa de eficiencia terminal para compararla con los valores reportados todos los MOOC que han sido impartidos por la misma institución de educación superior en la plataforma COURSERA. Con base en los resultados, se enfatiza la necesidad realizar investigación educativa que permita evaluar el potencial de aprendizaje que poseen los MOOC para fortalecer estrategias de formación docente. Solo así se podrá reconocer su calidad pedagógica y coadyuvar a la visión de un futuro en el que todos los participantes tengan acceso a una educación de clase mundial.

**Palabras clave:** MOOC, Recursos Educativos Abiertos, Conectivismo, Formación docente, Eficiencia Terminal.





## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las tecnologías brindan nuevas oportunidades para el acceso a la información y las redes de comunicación, han transformado sustancialmente la adquisición, almacenamiento y difusión del conocimiento. Al respecto, el gobierno mexicano reconoce que las telecomunicaciones se han convertido en un insumo estratégico. Afirma que el acceso a estos servicios a un precio competitivo y con la calidad, es hoy un prerrequisito para que los individuos aprovechen todo su potencial. También admite que la falta de educación es una barrera que limita la capacidad de los ciudadanos para usar las tecnologías de la información en su pleno potencial.

Por su parte, la UNESCO advierte que se debe prestar especial atención a los países menos adelantados, para que no se queden atrás en el progreso tecnológico. Por ello, el programa a favor del libre acceso presta especial atención a los países en desarrollo, en los que, a pesar de las mejoras considerables en cuanto a la accesibilidad a las TIC, el libre acceso a la información, tanto por lo que se refiere a su producción como a su utilización, sigue siendo escaso. Señala que esto representa un obstáculo para algunos países, ya que el libre acceso a la información científica beneficia a los investigadores, docentes y estudiantes, por lo que exhorta a la elaboración y adopción de políticas públicas que posibiliten el libre acceso a los recursos educativos en-línea.

Este documento presenta los resultados de una investigación educativa realizada en el Curso en-línea masivo y abierto (MOOC) "Liderazgo en gestión educativa estratégica a través del uso de la tecnología" (MOOC-LGEE-TEC), el cual fue ofrecido como recurso de formación docente a un total de 10,161 participantes. Al realizar el análisis de resultados se aplicó un enfoque cuantitativo, para identificar los principales rasgos del perfil de los participantes. También se presenta un análisis comparativo de la tasa de eficiencia terminal que obtuvo el MOOC-LGEE-TEC, con los valores reportados por el resto de los MOOC que han sido impartidos por la misma institución de educación superior a través de la plataforma COURSERA.





## CONTENIDO

En la actualidad, los MOOC representan nuevas alternativas de aprendizaje y son un fenómeno en-línea que ha tomado impulso al integrar la: a) conectividad de las redes sociales; b) facilitación de un reconocido experto en un campo de estudio; y c) composición de una colección de recursos en-línea libremente accesibles (Cormier et al., 2010; Chamberlain & Parish, 2011). Al respecto, Cruz (2010), Downes (2012) y Siemens (2004) han descrito los beneficios del aprendizaje informal basado en el conectivismo. Afirman que las redes permiten que cada individuo pueda convertirse en un nodo de comunicaciones que emite y recibe simultáneamente.

También Williams, Karousou y Mackness (2011) han destacado la importancia del aprendizaje emergente en la ecología de la Web 2.0, considerándolo como la interacción entre diferentes personas y recursos. Su potencia radica en los beneficios que las redes de aprendizaje pueden ofrecer al desarrollo profesional. Es evidente que el uso de tecnología en la educación y en la capacitación, amplía y mejora el potencial del aprendizaje en espacios disponibles para el desarrollo profesional y la actualización de conocimientos.

En los MOOC se integran recursos de acceso en-línea que son facilitados por reconocidos profesionales de un campo de estudio. Permiten facilitar a personas de todo el mundo, la mejor enseñanza que ofrecen los mejores maestros de un amplio rango de universidades, a una velocidad, alcance, escala y precio que ningún curso tradicional pudiera ofrecer. Apenas una década atrás, este tipo de instrucción no hubiera sido posible sin los avances de las tecnologías (Skiba, 2013).

### Método de investigación

Cross (2013) reporta que la investigación de los MOOC, genera grandes desafíos metodológicos e interpretativos. Advierte sobre la dificultad que representa codificar y analizar adecuadamente una gran cantidad de información proveniente de fuentes dispares, para determinar cómo y en qué términos se valora el éxito de un curso. Este tipo de análisis puede complicarse, porque el público es masivo y heterogéneo, los usos particulares, y las





articulaciones de las tecnologías con la pedagogía en un contexto MOOC, aún necesitan ser probados con instrumentos apropiados (Alemán, Sancho y Gomez-Zermeño, 2015).

En investigación educativa existen diferentes enfoques epistemológicos, es decir formas de conocer y construir conocimiento. Al realizar un estudio, el investigador debe ser objetivo al elegir el enfoque y basarse en la pregunta de investigación. Es en última instancia, la forma como el investigador considera que puede conocer la realidad, lo que sustenta las diferencias en la forma de abordar el quehacer científico (Gomez-Zermeño, 2009).

De acuerdo a Schmelkes (2001), los objetivos de investigación buscan resolver una cuestión práctica, al ampliar explicaciones teóricas y validar hallazgos empíricos; expresan tanto los propósitos de orden muy amplio, así como los objetivos más limitados a los que se aspira. Buscando aportar una respuesta a las preguntas de investigación ¿Cuáles son los principales rasgos del perfil de los participantes de un MOOC que se ofrece como recurso de formación docente?, a continuación se presentan los objetivos propuestos para este estudio: 1) Analizar los datos Sociodemográficos, Laborales, Actualización docente y Expectativas de los participantes; 2) Medir la tasa de eficiencia terminal del MOOC-LGEE-TEC.

#### Análisis de resultados

Para identificar las principales características de la población participante se desarrolló el instrumento MOOC-LGEE-TEC-Datos Participantes, el cual consta de 30 preguntas que recopilan información sobre las características de los participantes; se dividió en 4 secciones (tabla 1). Del total de 10,161 participantes del MOOC-LGEE-TEC, este cuestionario fue contestado por 7,011 participantes.

Tabla 1

Preguntas del cuestionario inicial sobre características de los participantes

Categoría	Total de preguntas	Preguntas
Datos generales	9	(1-9)
Datos laborales	6	(10-15)
Actualización docente	7	(16-22)
Expectativas sobre el curso	8	(23-30)





## Datos sociodemográficos

Al analizar los resultados se observa que el curso contó con una participación del 59.5% de mujeres y 40.5% de hombres, mientras que el promedio de edad fue de 37.7 años. En la figura 1 se observa la edad que muestra mayor frecuencia corresponde al rango de participantes con 34 años. Mientras que en el rango de edad entre los 25 hasta los 40 años se superan los 200 participantes en cada intervalo de edad; de los 22 hasta los 53 años se muestran más de 100 participantes por intervalo de un año de edad. Cabe hacer mención que el mayor número de participantes por decenio corresponde al rango de 31 a 40 años y representa el 33.2% del total.

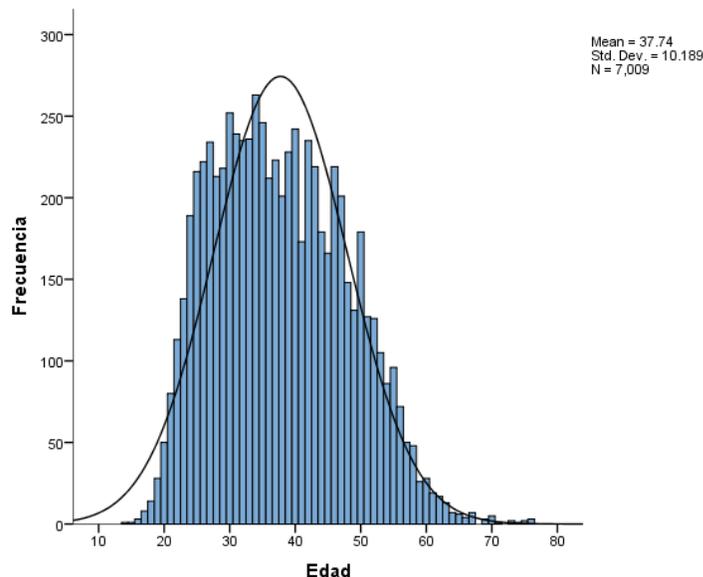


Figura 1. Histograma de edades de los participantes del MOOC-LGEE-TEC.

Respecto a la residencia de los participantes, el 64.8% indicaron ser de México, donde hubo participantes de cada estado de la República. De los estados de la República con mayor participación se encuentra el Estado de México con 9.7% de participación; México, D.F. con 8.3% y San Luis Potosí con 5.7%. A estos estados le siguen Veracruz, Tamaulipas, Puebla y Nuevo León. Del resto de participantes fuera de México, se destaca la fuerte participación de los países de habla hispana, tanto de España como de América Latina. Cabe mencionar que el curso contó con participantes de los 5 continentes (Figura 2).



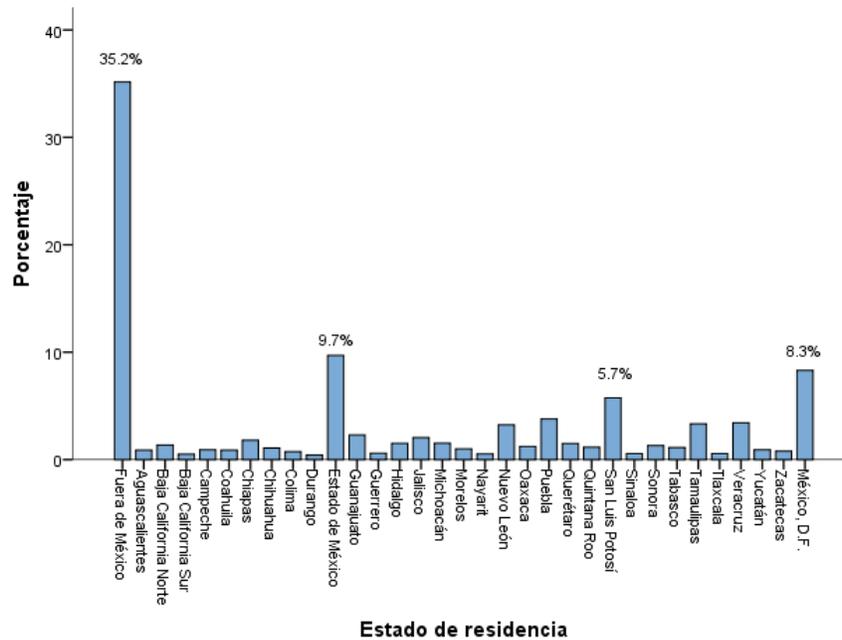


Figura 2. Estado de residencia de los participantes del MOOC-LGEE-TEC.

#### A) Datos laborales

Con base en los resultados se observó que la gran mayoría, es decir el 71.2%, son docentes, 16.6% estudiantes, 12.9% directores, 12.7% asesores técnico pedagógicos, 2.9% supervisores y el 0.5% inspectores (ver figura 3). Es importante mencionar que algunos de ellos indicaron tener más de una actividad laboral.

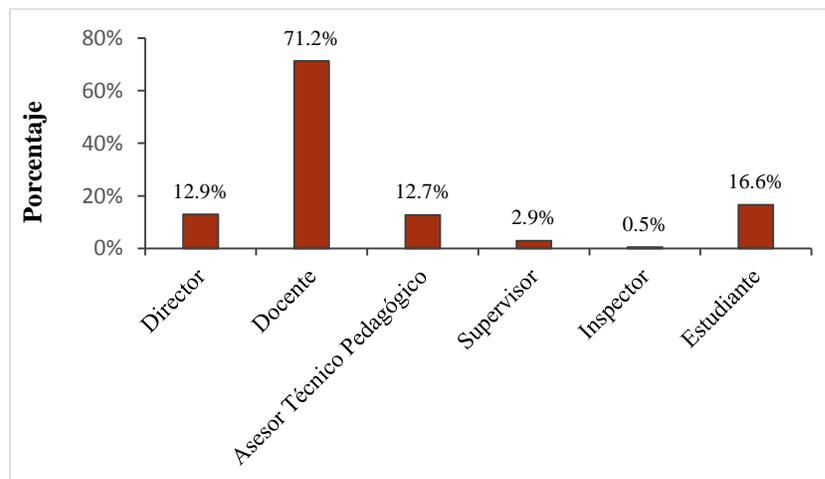


Figura 3. Actividad profesional que desempeña actualmente.





### Actualización docente

En relación a los años de servicio en la educación, el 28.6% de los participantes manifestó tener 5 o menos años de servicio; el 20.6% indicó tener de 6 a 10 años; el 14.6% entre 11 a 15 años; el 11.7% de 16 a 20 años; mientras que el 7.4% entre 21 a 25 años; el 5.9% de 26 a 30 años; el 3.5% señaló tener más de 30 años; y el 7.7% no tienen años de servicio.

Se observó que el 93.2% de los participantes cuenta con estudios profesionales. Más de la mitad de los participantes, es decir el 52.2%, cuentan con el grado de licenciatura como su máximo grado de estudios y el 4.1% cuenta con estudios de posgrado. En relación a la modalidad de los cursos de actualización docente se muestra que el 40.73% ha participado en cursos de actualización en modalidad mixta; el 35.8% en modalidad presencial; y solo el 19.4% en línea.

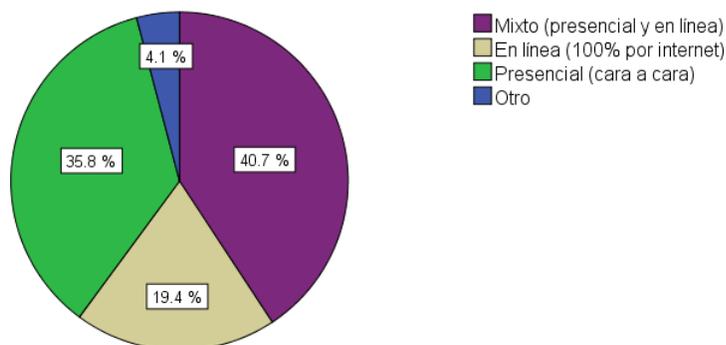


Figura 4. Modalidad de los cursos de actualización en los que han participado.

En cuanto al nivel de habilidades y conocimientos que los participantes consideran tener en el uso de las TIC, que incluyen el uso de la computadora, dispositivos móviles y uso de aplicaciones de oficina como hojas de cálculo, procesadores de palabra, etc.; la respuesta más mencionada fue 'Intermedio' con un 38.5%, después está el nivel 'Avanzado' con un 32.7%.

### Expectativas sobre el MOOC-LGEE-TEC

Cabe señalar el 98.3% de los participantes indicó que le gustaría finalizar con el curso. Por otra parte, el 2.1% señaló 'Solo quiero conocer los temas que se presentan'; el 1.6%, 'Solo quiero participar en algunas actividades' y el 0.5%, 'No deseo finalizar este curso'. Entre los motivos más seleccionados para participar en el curso se encuentran 'Participar en un curso de





actualización sobre Modelo de Gestión Educativa Estratégica’ con el 70.5%; ‘Participar en un curso de actualización sobre herramientas tecnológicas’, con el 57.6%; ‘Participar en un curso de actualización que ofrece el Tecnológico de Monterrey’, con el 40.2%; ‘Participar en un curso masivo y en línea de actualización docente’, con el 35%; y ‘Conocer qué es un curso masivo en línea (MOOC)’, con el 22.8%.

#### Resultados de eficiencia terminal

Para el análisis de la tasa de eficiencia terminal del MOOC-LGEE-TEC, la información que se tomó como base provino de la plataforma Coursera en el panel de análisis estadístico que se encuentra en su Dashboard (figura 5). Es importante señalar que los MOOC impartidos por la institución corresponden a diferentes áreas del conocimiento, sin embargo todos comparten características en cuanto a su implementación en la misma plataforma de Coursera. Así, los datos fueron tomados de la misma plataforma para de esta manera poder realizar una comparación directa de valores.

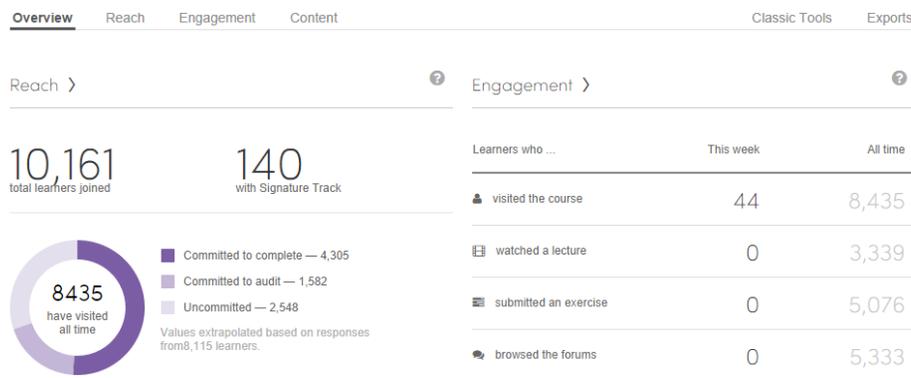


Figura 5. Dashboard de la plataforma educativa Coursera.

Como se puede observar en la tabla 2, el MOOC-LGEE-TEC (MOOC 12) obtuvo la eficiencia terminal más alta, mientras que el MOOC 3 obtuvo el valor más bajo con una eficiencia terminal de 1.20%. La eficiencia terminal calculada para los MOOC 1 a 11 oscila entre 1.2% y 10.5%; es importante destacar que los cursos con la eficiencia terminal más baja y más alta corresponden a dos de los cursos con mayor número de participantes: MOOC 3 con 35,901 registros y MOOC 8 con 24,262 inscritos. Es importante señalar que al calcular el promedio de la eficiencia terminal de los MOOC 1 a 11, se obtiene un valor de 4%; el cual coincide con el calor documentado por la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Pennsylvania (Penn GSE, 2013).





Tabla 2

Eficiencia terminal de los MOOC impartidos por la institución		
MOOC	Número de inscritos	Eficiencia terminal
MOOC 1	15,681	3.90%
MOOC 2	6,596	3.40%
<b>MOOC 3</b>	<b>35,901</b>	<b>1.20%</b>
MOOC 4	25,990	2.40%
MOOC 5	21,506	4.00%
MOOC 6	19,659	6.90%
MOOC 7	12,467	3.90%
MOOC 8	24,262	10.50%
MOOC 9	6,228	2.20%
MOOC 10	22,637	1.50%
MOOC 11	8,783	4.00%
<b>MOOC 12</b>	<b>10,161</b>	<b>22.35%</b>

## CONCLUSIONES

En todas las naciones, el acceso universal a la educación de calidad es esencial para la construcción de la paz, el desarrollo sostenible de la sociedad y la economía. A partir de este estudio, es posible observar que, los MOOC constituyen una iniciativa reciente en el ámbito de la formación en-línea. Aunque los MOOC han permitido implementar nuevos modelos educativos para la distribución de contenidos de aprendizaje, sin límite de tiempo, espacio y número de participantes, las investigaciones educativas también permiten evidenciar la necesidad de identificar indicadores que permitan valorar su calidad. Se reporta que los modelos de evaluación que más se han utilizado en este tipo de cursos, por el momento, no aportan suficiente información sobre el perfil y las expectativas de participación, y tampoco explican las importantes tasas de abandono que registran.

Resulta interesante observar que un 43.3% de los participantes consideran que un MOOC, en comparación con un curso presencial, proporciona diferente aprendizaje. Sin embargo, el 29.8%, considera que genera el mismo aprendizaje y el 23.6% un aprendizaje mayor; solo el 1.6% consideró un menor aprendizaje. En relación a sus expectativas, el 94.8% afirmó desear 'Fortalecer mi desarrollo profesional docente', un 37.1% también indicó 'Obtener una constancia





de participación' y un 29.9% 'Conocer un MOOC'. Solo el 9.8% mencionó 'Obtener puntos para escalafón con carrera magisterial' y el 4.6% 'Obtener un estímulo económico'.

En conclusión, los MOOC se han venido a sumar a la gama de opciones que ofrece el aprendizaje en-línea y muchos académicos han mostrado interés, al reconocer el potencial que poseen para ofrecer educación en todo el mundo y a una escala sin precedentes. Sin embargo, es necesario continuar realizando investigación educativa que permita evaluar el potencial de aprendizaje que poseen para fortalecer estrategias de formación docente. Solo así se podrá reconocer la calidad pedagógica de los MOOC que las instituciones educativas ofrecen, con el propósito de coadyuvar a la visión de un futuro en el que todos tengan acceso a una educación de clase mundial.





## **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

- Alanís, J. F. (2014). Relación entre la mercadización, la agencia y la proletarización del docente. Estudio en casos de formación continua no formal para profesores de universidades privadas [Tesis Doctoral en Educación]. Cuernavaca: ICE-UAEM.
- Cohen, E., & Franco, R. (2006). Evaluación de proyectos sociales (7a ed.). México: Siglo XXI.
- García, R. (2006). Sistemas complejos. Barcelona: Gedisa.
- Goetz, J. P., y LeCompte, M. D. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. Madrid: Morata.
- López Calva, M. (2000). Especializaciones funcionales e investigación reflexiva de la práctica docente. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* , 30 (3), 13-54.
- Quivy, R., y Campenhoudt, L. V. (2009). Manual de investigación en ciencias sociales. México: Limusa.
- Yurén, T. (2004). La asignatura "Formación Cívica y Ética" en la secundaria general, técnica y telesecundaria. Su sentido y condiciones de desarrollo en el Estado de Morelos. México: SEP.
- Zemelman, H. (1987). Conocimiento y sujetos sociales. México: Colegio de México.

