|  |
| --- |
| **PEC 2**  **Informe de investigación: Introducción y método**    **Reto 2. Trabajamos en la Introduccion y Método**  M1.050\_Técnicas de analisis de datos |

# Nombre y apellidos:

|  |
| --- |
| Omar Ricardo Molina Parra |

**Resolución de la PEC**

|  |
| --- |
| Introducción |
| *Marco Teórico* |

**La Integración de MOCC a la formación continua de docentes**

Los MOOC o **Massive Open Online Course**, por sus siglas en inglés, se han transformado en un recurso educativo emergente y en constante evolución. Se definen como cursos a distancia para grandes cantidades de estudiantes, solo limitados por la capacidad de las plataformas, de carácter participativo y abierto.

Los MOOC surgen por la necesidad de entender cómo funciona el aprendizaje en línea, con ese objetivo, Stephen Downes y George Siemens, diseñan un curso masivo para 2.300 estudiantes, y Dave Cormier y Bryan Alexander sugirieron denominarlo un "massive open online course" o MOOC. (Bartolomé & Steffens, 2015)

La propuesta del conectivísmo es una teoría de aprendizaje de Siemens que plantea que el conocimiento es algo que no reside en las personas, sino que se distribuye a través de redes" (Gutiérrez, L. 2012).

Una de las razones señaladas para incorporar los MOOC a los procesos formativos, dice relación con la demanda a las instituciones de educación en general, de usar metodologías innovadoras en los procesos de enseñanza aprendizaje de entornos virtuales de aprendizaje, ([Prensky (2010](https://www.redalyc.org/journal/5257/525762352006/html/#B10))

Respecto de los propósitos de los MOOC, se señala que están basados principalmente en la adquisición de contenidos y que su forma de evaluar los aprendizajes, se basa en un modelo de evaluación convencional, similar a las clases tradicionales, con unas pruebas estandarizadas, y autoevaluadas (Vázquez, E., López, E., & Sarasola, J. L. (2013).

Los MOOC han sido incorporados en diversos ámbitos formativos lo que he permitido desarrollar diversos estudios referidos a su eficacia, al diseño de los cursos, al rol de los estudiantes y a la deserción en ellos. Lo anterior, ha permitido el surgimiento de nuevas clasificaciones de MOOC y el avance en el camino de la personalización, como una forma de ajustarlos a las necesidades institucionales de formación. (Núñez Urbina, A. A. 2022)

En relación con los aportes de los MOOC (Mercado-Varela, García-López, & Lozano-Rodríguez ,2019), los cuales varían según los contextos en los que se implementan y perfiles, cuales sea el logro de aprendizajes, se puede señalar que:

1. Los recursos pedagógicos como los videos de expertos, la evaluación por pares, y foros de discusión, son elementos que facilitan el aprendizaje y posteriormente su transferencia al contexto profesional;
2. La característica social de los foros de discusión permite el intercambio de ideas y conocimiento
3. Un diseño de formación orientado hacia la interacción contribuye a la transferencia del aprendizaje
4. Incluir en el diseño actividades con diferentes formas de aplicación del conocimiento

**Formación continua y deserción en cursos a distancia**

La deserción en la formación a distancia es un tema complejo (Willging, P. Johnson, S. 2004), el diseño del curso, el acompañamiento tutorial, las experiencias previas, los conocimientos tecnológicos y las recurrentes razones personales son elementos interrelacionados que pueden explicar, parcialmente, la deserción de los usuarios de la modalidad a distancia.

Según datos de la Escuela Europea de Dirección de Empresa (EUDE), la deserción de cursos a distancia (El País, 2015) se sitúa en torno al 35% en másteres y posgrados y llega hasta el 90% en curso abierto (MOOC), luego un estudio reciente, señala que el promedio de abandono de un curso abierto y masivo es del 85% (Elsayed & Ismail, 2021). Por esta razón, se tiende a pensar que, la educación a distancia es de mala calidad, pero esta es una mirada simplista y alejada de la realidad.

Yurselturk, E. Inan, F. (2006) reportaron que las tasas en las bajas de cursos a distancia usualmente fluctúan entre un 30% y un 50%. Por otro lado, (Rumble, 2002) indicó que en Europa las tasas de deserción de los programas a distancia fluctúan típicamente entre un 20% y un 30%.

La experiencia indica que el e-learning no es para todo ni para todos, al respecto Simonson (2006) señala que entre las características más importantes que debe poseer el estudiante de educación a distancia son; compromiso con el aprendizaje, autonomía en el trabajo, una actitud favorable y estar altamente motivado, disposición a asumir responsabilidades, habilidades cognitivas, y poseer experiencia en el aprendizaje a distancia y el uso de la tecnología.

Es importante consignar que el e-learning no es una solución universal para todas las necesidades educativas, y puede ser necesario combinar diferentes modelos de aprendizaje para lograr los mejores resultados. Además, la calidad del contenido y la interacción del instructor y los estudiantes son fundamentales para el éxito del e-learning (Dabbagh & Kitsantas, 2012)

Basándose en [Simpson (2012)](https://www.redalyc.org/journal/3314/331459398013/html/#redalyc_331459398013_ref118), [Sánchez-Elvira (2016)](https://www.redalyc.org/journal/3314/331459398013/html/#redalyc_331459398013_ref115), señala cuatro áreas de interés referidas a habilidades destacadas para que un estudiante a distancia pueda desenvolverse con cierta garantía:

* cognitivas, referidas principalmente a las estrategias de aprendizaje;
* emocionales, control de la ansiedad y el estrés, la frustración, la soledad, etc.;
* organizativas, organización y autogestión del tiempo, y
* digitales, propias de la sociedad actual.

Respecto de las razones por las que un estudiante deserta de una acción formativa, estas pueden agruparse en tres grandes dimensiones (De la Peña, P. 2015).

* Factores propios del estudiante.

Se entenderá por este tipo de factores a aquellas razones inherentes al estudiante como su autonomía en el trabajo, habilidades comunicación, motivación, etc.

* Factores relativos al curso.

Este tipo de factores se asocia a elementos pedagógicos y administrativos del curso como los materiales, las actividades, la interacción, el acompañamiento, entre otros.

* Factores relativos al entorno (medio). Entre ellos, obligaciones laborales, apoyo de la familia, compatibilidad laboral, etc.

La experiencia en la implementación de acciones formativas on-line señala que la razón más argumentada por los desertores de acciones formativas es el tiempo, en particular, la dificultad para gestionar el tiempo en el desarrollo de la formación on-line (Escanés, G. Herrero, V. Merlino, A. Ayllón,

S. 2014) y los problemas personales, los que son comunes al revisar mensajes en los que un estudiante manifiesta algún problema personal o familiar para aplazar el envío de tareas y continuar el desarrollo de su proceso formativo.

Estudios han señalado que a mayor interacción entre los participantes en cursos a distancia y el diseño de actividades colaborativas, contribuyen a mejorar la autosuficiencia del estudiante y su permanencia en un curso a distancia (Poellhuber, B., Chomienne, M., Karsenti, T. 2008).

Respecto de las desventajas o críticas a los MOOC (Fernández-Ferrer, M. 2019), se señala, entre otras que:

* La participación de los estudiantes es baja
* No se presta atención a las diferencias individuales
* Dificultades en la evaluación
* Baja participación
* Alta deserción

**Uso de MOOC en la formación continua de docentes**

El desarrollo de formación continua, de una actividad tan compleja como la profesión docente no es trivial. Las actualizaciones que el ejercicio docente requiere, la transferencia de definiciones didácticas, de estrategias metodológicas, la actualización de todo aspecto referido al quehacer docente en la gestión académica (Le Page, et al, 2007), que desarrolla el profesor o profesora, en el ejercicio del proceso de enseñanza y aprendizaje, requiere de una serie de consideraciones propias de; los contextos en que la o el docente desarrollan su trabajo, su nivel de especialización, los conocimientos previos, su experiencia y sus competencias profesionales.

La educación en general, como en todo ámbito de desarrollo, ha sido permanentemente tensionada por los innumerables cambios, avances y desarrollos; incluidos los tecnológicos, que han intervenido en todo aspecto del quehacer humano. Esta tensión, se ha incrementado, casi de la mano de la evolución y la integración de las tecnologías digitales a la educación en general.

Por consiguiente, el desarrollo permanente que deben desarrollar los docentes demanda de estrategias, iniciativas, que permiten el desarrollo permanente de los docentes en ejercicio.

En Chile, la Ley 20.903 decreta el desarrollo de la carrera profesional docente (MINEDUC, 2016), como un proceso de desarrollo continuo, que promueve lograr el máximo de las capacidades de los docentes del sistema público, en el ejercicio de su actividad profesional.

Esto implica diversas estrategias como incentivos salariales y la responsabilidad del estado, de proveer acciones formativas que desarrollen en estos profesionales, conocimientos, competencias y capacidades para progresar en su desarrollo profesional y alcanzar su máximo nivel de desempeño en la implementación y ejercicio del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Esta ley establece la promoción de la innovación pedagógica, el trabajo colaborativo, el desarrollo de los saberes pedagógicos y disciplinares a través de la práctica docente. (MINEDUC, 2016) como elementos articuladores de los procesos formativos. Igualmente señala que los profesionales de la educación son responsables de su avance.

En este marco, y en particular en el desarrollo de acciones formativas, la exploración de nuevas e innovadoras estrategias de formación, que contribuyan a los objetivos de la ley como son; la innovación pedagógica, el trabajo colaborativo, el desarrollo de los saberes pedagógicos y disciplinares a través de la práctica docente, visualiza en los MOOC una alternativa de desarrollar formación continua al profesorado.

**Aporte de los MOOCS a la formación docente**

La formación continua de los docentes se ha desarrollado a través de múltiples soportes, respecto de las tecnologías utilizadas en esta tarea, han surgido una amplia variedad de herramientas y plataformas digitales que permiten adquirir nuevas habilidades y conocimientos de manera más eficiente y accesible.

Un estudio de 2019 publicado en el Journal of Educational Computing Research, encontró que la utilización de plataformas de aprendizaje en línea puede mejorar significativamente la formación continua de docentes.

Algunas tecnologías utilizadas en la formación continua de docentes son:

* **Aprendizaje en línea**: La formación en línea ha sido una de las principales tecnologías utilizadas en la formación continua de docentes. La formación en línea puede incluir cursos en línea, webinars, seminarios y otros tipos de aprendizaje en línea. Los docentes pueden acceder a la formación en línea en cualquier momento y lugar, lo que les permite ajustar su formación a sus horarios ocupados. Según el informe de la UNESCO de 2020, "El estado de la educación en el mundo", la formación en línea para docentes ha sugerido significativamente en los últimos años y se espera que siga creciendo en el futuro.
* **Plataformas de aprendizaje en línea**: Además del aprendizaje en línea, las plataformas de aprendizaje en línea han sido una tecnología popular para la formación continua de docentes. Estas plataformas incluyen Coursera, Udemy y EdX, entre otras. Estas plataformas ofrecen una amplia variedad de cursos en línea diseñados para docentes, que les permiten adquirir habilidades y conocimientos específicos en su campo.

Respecto de lo señalado anteriormente, y específicamente referidos al aporte de los MOOC a la formación de docentes en ejercicio, algunos de los beneficios más destacados son:

1. Flexibilidad: Los MOOC permiten a los docentes acceder a cursos de formación continua desde cualquier lugar y en cualquier momento (Liyanagunawardena, Adams y Williams 2013), lo que les permite adaptar su aprendizaje a sus horarios y necesidades personales.
2. Variedad de temas: Los MOOC ofrecen una amplia variedad de temas (Jordan, 2014) y áreas de conocimiento, lo que permite elegir a los docentes cursos que se adaptan a sus intereses y necesidades específicas.
3. Actualización constante: Los MOOC suelen ser actualizados con frecuencia para reflejar las últimas tendencias y avances en cada área temática (Liyanagunawardena, Adams y Williams 2013), lo que permite a los docentes estabilizarse al día en su campo.
4. Interacción con otros profesionales: Los MOOC ofrecen la oportunidad de interactuar con otros profesionales del mismo campo (Kop & Fournier,2011), lo que puede fomentar el intercambio de ideas y experiencias valiosas.
5. Acceso gratuito: Muchos MOOC son gratuitos o tienen un costo muy bajo, lo que hace que la formación continua sea más accesible para los docentes en ejercicio (Yuan & Powell, 2013)

A partir de los beneficios señalados anteriormente, se puede señalar que los MOOC pueden ser una herramienta valiosa para la formación continua de los docentes en ejercicio, ya que les permiten acceder a una amplia variedad de cursos actualizados y adaptados a sus necesidades personales, interactuar con otros profesionales del mismo campo y estar al día en su área temática sin tener que abandonar sus responsabilidades laborales.

**Calidad de un MOOC**

La calidad pedagógica de los MOOC es un tema de preocupación constante existen diferentes enfoques y criterios para evaluarla. El formato de los MOOC, con un alto número de estudiantes y una baja interacción con el instructor, puede influir en su calidad pedagógica. (Duart, Roig, Mengual, & Maseda Durán, 2019)

Las características y beneficios que pueden aportar los MOOC a la formación continua de los docentes, sin embargo, no garantizan su calidad. Existe cuestionamiento al uso de estos recursos, basados principalmente en sus altos niveles de deserción. Según un estudio reciente, el promedio de abandono de un MOOC (Massive Open Online Course) es del 85% (Elsayed, & Ismail, 2021).

Los MOOC suelen ser gratuitos y no hay una obligación de “asistir o participar”, lo que hace que algunos participantes no se sientan comprometidos o responsables de seguir el curso hasta el final. Además, algunos participantes pueden encontrar que el curso no cumple con sus expectativas o que es demasiado difícil o demasiado fácil para ellos.

Otro aspecto que cuestiona la calidad de los MOOCS es la falta de interacción con el instructor y con los participantes, lo que puede disminuir la motivación y aumentar la probabilidad de abandono, es importante que los MOOC proporcionen oportunidades para la interacción con el instructor y con los demás estudiantes, a fin de fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Para aumentar la motivación y disminuir la tasa de abandono de MOOC, se recomienda mejorar la interacción entre los participantes y con los instructores, proporcionar una retroalimentación oportuna y personalizada, diseñar cursos que sean relevantes y desafiantes para los participantes y proporcionar soporte técnico adecuado (Kizilcec, Piech, & Schneider, 2013).

No obstante, los cuestionamientos a la calidad de los MOOC, las instituciones utilizan este tipo de formación sin garantizar el nivel mínimo de calidad exigido a los participantes. En este sentido, es necesario que los interesados en formarse a través de un MOOC, puedan elegir los cursos que mejor satisfagan sus necesidades y expectativas, y que las instituciones educativas mejoren sus ofertas y, como resultado, la satisfacción de los estudiantes (Baldomero, Vazquez-Cano, & Belando-Montoro, 2018).

En efecto, durante el 2020 se produjo un aumento significativo en la demanda de MOOC relacionados con la educación y la formación docente debido a la pandemia de COVID-19. Se señala que el número de estudiantes matriculados en cursos de educación aumentó en un 130% con respecto al año anterior, y que las universidades y organizaciones nuevas que ofrecen cursos en línea experimentaron un aumento en la demanda de cursos relacionados con la educación (Sha, 2021).

En este mismo sentido un estudio realizado por el proyecto European Schoolnet en 2019 encontró que los MOOC se están utilizando cada vez más en la formación continua de los docentes en Europa. El estudio reveló que el 45% de los encuestados participó en al menos un MOOC relacionado con educación y formación docente en los últimos 12 meses (Red Escolar Europea, 2019)

**Aprendizaje en un MOOC**

El aprendizaje en un MOOC se produce a través de múltiples medios, incluyendo la presentación de materiales de aprendizaje en diferentes formatos, actividades interactivas y evaluaciones. En este mismo sentido, se destaca la importancia de la interacción y la colaboración para el aprendizaje en línea.

Según el modelo de aprendizaje colaborativo de Garrison, Anderson y Archer (2000), el aprendizaje efectivo en línea depende de la creación de una comunidad de aprendizaje y la interacción entre los participantes. Los MOOC generalmente utilizan herramientas como foros de discusión, salas de chat, grupos de trabajo y otros recursos para fomentar la interacción y la colaboración entre los estudiantes.

Pueden ser efectivos para el aprendizaje y la enseñanza, aunque se requiere un enfoque cuidadoso en el diseño del curso y la implementación de la tecnología para asegurar la calidad y la participación de los estudiantes (Li, Xiong, Liang, Huang, & Chen, G, 2019). En esta misma línea, la gamificación puede ser efectiva para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en los MOOC, aunque se requiere un enfoque cuidadoso en el diseño del juego y la implementación de los elementos de gamificación para asegurar su efectividad (Wang, Liang, Chen, 2020).

El aprendizaje en un MOOC se produce a través de una combinación de diferentes elementos y estrategias pedagógicas. A continuación, se presentan algunos de los principales factores que influyen en el aprendizaje en un MOOC:

Figura 1: Factores influyentes en el aprendizaje en un Mooc

Fuente Propia, 2023

* Contenido

El contenido del curso es uno de los factores más importantes para el aprendizaje en un MOOC. Los cursos están diseñados para proporcionar información clara y concisa sobre un tema específico, utilizando una variedad de recursos multimedia como videos, lecturas, actividades interactivas y foros de discusión.

Los estudiantes se inscriben en un MOOC para aprender sobre un tema específico, su calidad y relevancia es esencial para atraer y retener a los estudiantes en el curso y para lograr los objetivos de aprendizaje, su calidad también puede mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el curso.

El éxito de un MOOC está directamente relacionado con la calidad del contenido y la forma en que se presenta. (Guo, Kim & Rubin, 2014).

* Interacción social

La interacción social es uno de los factores clave para el aprendizaje en un MOOC. La posibilidad de interactuar con otras y otros estudiantes y con el instructor puede mejorar el aprendizaje y aumentar la motivación. Además, la interacción social en un MOOC puede ayudar a construir comunidades de aprendizaje y a fomentar la colaboración entre ellos.

Las y los estudiantes que participan activamente en foros de discusión y en actividades colaborativas obtienen mejores resultados en el curso que aquellos que no lo hacen (Kim & Joo ,2020).

Es importante señalar que la interacción social puede ser limitada por diferentes factores, tales como el tamaño del curso, la falta de tiempo de los estudiantes y la disponibilidad del instructor, en este sentido , es importante diseñar cuidadosamente las actividades de interacción social y fomentar una cultura de colaboración y participación entre las y los estudiantes.

* Evaluación

La evaluación es importante para el aprendizaje en un MOOC porque permite a las y los estudiantes medir su progreso y comprensión de los contenidos del curso, lo que a su vez puede motivarlos a continuar participando y mejorar su desempeño.

Puede desarrollarse de diferentes maneras, desde cuestionarios y exámenes en línea hasta actividades y discusiones en grupo.

La evaluación inmediata y personalizada es una forma efectiva de mejorar el aprendizaje y la apropiación de los contenidos o del material en un MOOC (Liao, Kuo, & Wang, 2017). Debe proporcionar comentarios útiles y específicos para ayudar a los estudiantes a mejorar su desempeño y comprensión de los contenidos.

La forma en que se realiza la evaluación también puede afectar la experiencia de aprendizaje en un MOOC, por esto debe ser diseñada de manera que sea coherente con los objetivos de aprendizaje y las actividades del curso, y que se adapte a las características de los estudiantes. (Rodríguez, Sánchez & Rodríguez, 2019)

* Retroalimentación

La retroalimentación es importante para el aprendizaje porque permite a los estudiantes saber cómo están progresando, que áreas necesitan mejorar y corregir sus errores. La retroalimentación inmediata y frecuente, es crucial para aumentar la motivación de las y los estudiantes y mejorar su aprendizaje (Wang, Liang & Chen, 2020), permite identificar sus fortalezas y debilidades en el conocimiento del curso y recibir orientación para mejorar su desempeño.

Es un predictor significativo de la satisfacción del estudiante en un MOOC, las y los estudiantes que recibieron retroalimentación adecuada y oportunamente muestran mayores niveles de satisfacción en el curso (Crouse & Waguespack, 2018).

Es importante que al diseñar un MOOC se preste atención a la retroalimentación y se integre adecuadamente en el diseño de este, pues la retroalimentación efectiva puede mejorar la motivación y el compromiso de las y los estudiantes, lo que a su vez puede mejorar su rendimiento en el curso, por tal razón, la retroalimentación debe ser específica, clara y oportuna para ser efectiva y mejorar el desempeño de las y los estudiantes.

* Personalización

La personalización en un MOOC se refiere a la capacidad de adaptar la experiencia educativa a las necesidades individuales de los estudiantes, brindándoles un mayor control y flexibilidad sobre su aprendizaje. Esto puede incluir la posibilidad de elegir entre diferentes rutas de aprendizaje, recibir recomendaciones de contenido personalizado, ajustar el ritmo de estudio y la retroalimentación personalizada. Es importante para el aprendizaje, porque permite a los estudiantes adaptar su experiencia educativa a sus necesidades individuales (Brinton, Chiang, Jain & Lam, 2015).

La personalización en los MOOC puede mejorar la motivación de los estudiantes y su compromiso con el curso. Al permitir adaptar la experiencia educativa a sus necesidades y preferencias individuales, se puede aumentar la relevancia percibida del contenido y, por lo tanto, la motivación para aprender.

Sin embargo, es necesario considerar que la personalización en un MOOC puede tener desventajas, como la sobrecarga de opciones y la disminución de la interacción social y la colaboración.

Ahora bien, la personalización presenta una serie de dificultades tanto para el diseño instruccional, la tecnología y los propósitos del curso. Al tener gran cantidad de estudiantes se dificulta la personalización de la experiencia de aprendizaje de cada uno de ellos. Es difícil para los diseñadores instruccionales y el equipo de apoyo mantener una comunicación efectiva y personalizada con cada estudiante, en este mismo sentido, se debe recopilar, analizar y poseer información detallada de los usuarios para personalizar los diseños.

**Como diseñar un MOOCs de calidad**

El diseño instruccional es un aspecto clave para el éxito de un MOOC, pues se deben desarrollar cursos en línea que sean efectivos y promuevan el aprendizaje significativo y la participación activa de los estudiantes.

La calidad implica considerar diversos factores, desde la selección y organización del contenido hasta la interacción con los estudiantes y la evaluación del aprendizaje. Para lograr la calidad en el diseño de cursos masivos y abiertos, que cumplan con estándares de accesibilidad y usabilidad, se debe desarrollar un proceso de diseño instruccional bien estructurado y eficiente (Yang & Li, 2018)

A continuación, se presentan algunos componentes de cómo diseñar cursos MOOC en línea que sean efectivos y promuevan el aprendizaje significativo y la participación activa de los estudiantes:

* Definir los objetivos de aprendizaje: Antes de comenzar a diseñar un MOOC, es importante identificar los objetivos de aprendizaje que se quieren lograr. Los objetivos de aprendizaje deben ser claros y específicos, y deben ser medibles para evaluar el progreso del estudiante a lo largo del curso.
* Contenido bien estructurado y organizado: Una vez que se han identificado los objetivos de aprendizaje, es importante seleccionar el contenido del curso que sea relevante y significativo para los estudiantes. Debe estar bien estructurado y organizado en módulos o unidades temáticas. Cada módulo debe tener una introducción clara, un resumen y actividades de aprendizaje.
* Uso de múltiples formatos de contenido: Los MOOC deben utilizar múltiples formatos de contenido, como videos, textos, infografías, simulaciones, entre otros, para mantener la atención de los estudiantes y mejorar la comprensión del material.
* Diseñar actividades de aprendizaje: Las actividades de aprendizaje son una parte fundamental del diseño instruccional en un MOOC. Estas deben ser variadas, interactivas y desafiantes para mantener la atención y el compromiso de los estudiantes.
* Uso de tecnología educativa efectiva: La tecnología educativa puede ser utilizada para mejorar la experiencia de aprendizaje en un MOOC. Es importante seleccionar herramientas tecnológicas que sean fáciles de usar y que apoyen los objetivos de aprendizaje.
* Fomentar la colaboración entre estudiantes: La colaboración entre estudiantes puede ser una forma efectiva de promover el aprendizaje significativo en un MOOC. Es importante diseñar actividades que fomenten la colaboración y el intercambio de ideas entre los estudiantes. Deben fomentar la interacción social y la colaboración entre los estudiantes, ya sea, a través de foros de discusión, grupos de trabajo o actividades colaborativas.
* Proporcionar retroalimentación efectiva: La retroalimentación es una parte fundamental del proceso de aprendizaje en un MOOC. Es importante proporcionar retroalimentación efectiva y oportuna a los estudiantes para que puedan mejorar su comprensión del material del curso.
* Diseño accesible y fácil de usar: El diseño del MOOC debe ser accesible y fácil de usar, tanto para estudiantes con habilidades tecnológicas avanzadas como para aquellos que no las tienen.
* Evaluar el aprendizaje: La evaluación es una parte importante del diseño instruccional en un MOOC. Es importante diseñar evaluaciones que sean relevantes y significativas para los objetivos de aprendizaje y que proporcionen comentarios útiles a los estudiantes.
* Medición del éxito del curso: Los cursos masivos y abiertos deben medir y evaluar su éxito a través de métricas de desempeño, como la retención de estudiantes, la finalización del curso y la satisfacción del estudiante.

Es importante señalar que el diseño de calidad, es un proceso iterativo y continuo, que debe involucrar tanto a expertos en contenido como a diseñadores y desarrolladores de tecnología educativa.

Objetivos de investigación

Dados los antecedentes expuestos en el primer aparatado, los objetivos de este estudio son:

1. Evaluar la eficacia del diseño de un MOOC para facilitar la retención de los estudiantes, centrándose en aspectos específicos como el diseño del contenido, las actividades y las herramientas utilizadas.

1. Evaluar cómo las actividades de aprendizaje en un MOOC pueden fomentar el desarrollo de la capacidad de colaboración y el desarrollo de la reflexión en docentes participantes, identificando las herramientas y estrategias específicos utilizados para fomentar estas habilidades

1. Identificar criterios específicos para evaluar la calidad del diseño de un MOOC, centrándose en aspectos como la accesibilidad y la usabilidad.

Preguntas de investigación

Luego las preguntas o hipótesis que movilizan este estudio son:

1. ¿Cómo incide el diseño efectivo del contenido, las actividades y las herramientas en un MOOC en términos de retención estudiantil, desarrollo de habilidades para la colaboración entre docentes, satisfacción y desempeño en la acción formativa?
2. ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje en un MOOC que fomentan la colaboración y la reflexión en docentes participantes, y cómo pueden ser caracterizadas y utilizadas para mejorar el diseño de futuros MOOC?

|  |
| --- |
| Mètodo |
|  |

Método

El objetivo de esta investigación será evaluar la eficacia del diseño de un MOOC para facilitar la retención de los estudiantes, identificar cómo las actividades de aprendizaje en un MOOC pueden fomentar el desarrollo de la capacidad de colaboración y el desarrollo de la reflexión en docentes, y determinar criterios para evaluar la calidad del diseño del MOOC.

Para dar respuestas a las preguntas que movilizarán este estudio, se realizará una revisión bibliográfica de la literatura referida a MOOCs en la formación docente y un estudio de caso, en el que se aplicarán encuestas a docentes participantes en los cursos abiertos, que desarrolla el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e investigación Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación de Chile, en el marco de la implementación de la ley de desarrollo profesional docente.

Para indagar respecto de las preguntas planteadas se desarrollará un estudio de caso (Yin, 2018; Gerring, J. 2017) de dos cursos e-leraning abiertos y masivos o MOOCs desarrollado por el Centro de perfeccionamiento, experimentación e investigaciones Pedagógicas (CPEIP), del Ministerio de Educación de Chile, entidad responsable de desarrollar acciones formativas a los docentes en ejercicio de todo el país e implementar la ley 20.903 referida a desarrollo profesional docente.

Este estudio tendrá un enfoque descriptivo-cualitativo, que permita entregar elementos para apoyar, mejorar, sugerir y/o complementar la toma de decisiones de la política lo que puede ser útil para mejorar el diseño y la implementación de futuros cursos en línea. (González Sanmamed, M, n/d) de formación docente basada en MOOC, se aplicaran técnicas cualitativas en la implementación del método definido para responder a las preguntas planteadas.

Los cursos que se estudiarán son:

* Agrupamientos flexibles y dinámicos: una estrategia organizativa y curricular para la reactivación de aprendizajes
* Ojo con la educación artística, Nemesio Antúnez en el aula

Se invitará de manera voluntaria a los participantes de ambos cursos. Las y los participantes, en ambos cursos corresponden a 500 docentes, por lo que la muestra se constituirá de manera no probabilística, con las y los docentes que participen de manera voluntaria en el estudio. Es importante señalar, que los valores pueden variar en ambos cursos dependiendo de la demanda que estas acciones formativas tengan.

Las y los participantes de los cursos son docentes en ejercicio del sistema público de Chile, que ejercen las asignaturas de Educación Artística, Lenguaje y Comunicación e Historia en los niveles de enseñanza básica y enseñanza media.

Instrumentos de Recolección

1. Cuestionario a los participantes

Se aplicará un cuestionario a todas y todos los participantes de los cursos a estudiar. Este cuestionario se construirá a partir de las categorías de análisis que surgen de los datos anteriormente definidos. Se validará con expertos y se determinará su confiabilidad a través del coeficiente de Alfa de Cronbach (Mitjana, L. R. 2019). Este instrumento será suministrado una única vez a cada docente, será suministrado en línea, al final de cada curso.

El cuestionario estará organizado en:

1. Caracterización de los usuarios
2. Criterios del diseño del MOOC que permiten evaluar su calidad en términos de accesibilidad y usabilidad.

* Evaluación del diseño del MOOC en términos de retención estudiantil, colaboración en docentes, satisfacción y éxito en el desarrollo del curso.
* Actividades y herramientas que influyen en la satisfacción y el desempeño de los estudiantes en la acción formativa.

1. Retención satisfacción y del curso
2. Desarrollo de la colaboración y reflexión profesional

* Tipos y características de actividades de aprendizaje que promueven el desarrollo de competencias para la reflexión y colaboración en docentes participantes.
* Tipo y uso de herramientas y estrategias para fomentar habilidades como la colaboración y la reflexión en docentes participantes.

Las preguntas corresponderán a afirmaciones, las que intentarán establecer el grado de valoración frente a diversas situaciones propias de la experiencia y percepción del usuario durante el desarrollo del curso, se contará con una escala tipo Likert que despliegue al menos 5 opciones de representación del acuerdo o desacuerdo que se espera expresen los estudiantes frente a cada una de las sentencias. Igualmente existirán preguntas abiertas y opciones de selección múltiple.

De esta manera, se buscará comprender la perspectiva subjetiva de los participantes y explorar su interpretación del fenómeno de los MOOCs en la formación continua de los docentes.

1. Focus Group

Se realizará una entrevista a un grupo voluntario de las y los docentes de cada uno de los cursos, esta entrevista tendrá como objetivo profundizar aspectos derivados de las dimensiones desarrolladas en los instrumentos anteriores. Se cautelará en su desarrollo el desarrollo de las preguntas y contra-preguntas de manera que permitan ampliar los aspectos indagados en detalle por parte de las y los participantes en el Focus Group (Morgan, D. 2019).

Con esta técnica se espera obtener información en profundidad acerca de las opiniones, actitudes y percepciones de las y los docentes participantes en los cursos MOOC, anteriormente señalados (Krueger & Casey, 2015).

1. Datos registrados en LMS Moodle

Se analizarán las actividades desarrolladas en los MOOC, para identificar la frecuencia de participantes, intervenciones en actividades, visualizaciones de recursos, las interacciones con recursos y actividades del diseño del curso.

El análisis de esta información, permitirá identificar aquellos aspectos del MOOC, más usado e interactuados por los usuarios, se analizaran sus intervenciones a partir de categorías, que emerjan del análisis, por ejemplo, espacios y actividades de colaboración, ideas de o apoyo para la innovación, recursos, cuestionarios, etc.

Análisis de los datos

Respecto del análisis descriptivo de las respuestas, se calcularán en primera instancia las frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central y de dispersión. Esto permitirá obtener una idea general de las respuestas y detectar posibles patrones o tendencias en las mismas. Posteriormente, se realizarán un análisis inferencial para determinar la significancia estadística de las diferencias entre grupos o variables.

Se realizará un análisis cualitativo de las respuestas abiertas, utilizando técnicas de análisis de contenido para identificar los temas principales y las opiniones expresadas por los participantes, de esta forma se espera obtener información más detallada y profunda sobre las percepciones y experiencias de las y los participantes en el MOOC.

El análisis de los resultados se desarrollará triangulando los resultados de cada uno de los instrumentos, en una primera instancias se mostrarán los resultados de cada instrumento y luego los análisis se desarrollarán articulando la formación obtenida. Se analizaran por ejemplo: los materiales del curso para comprender las motivaciones de los participantes, sus expectativas, el nivel de satisfacción con el curso y los desafíos que enfrentaron durante el proceso, se correlacionaran características del perfil con los recursos o actividades más utilizadas en los cursos, entre otras.

Bibliografía

Acosta Véliz, M. M., & Jiménez Cercado, M. E. (2018). Importancia de la oferta académica de las principales plataformas MOOC (Massive Open Online Course) para las ciencias administrativas / Analysis academic offering of the main MOOC platforms (massive open online course) and its importance in the 21st c. Vivat Academia, 0(145), 97. https://doi.org/10.15178/va.2018.145.97-111

Alemán, L. Y., Sancho-Vinuesa, T., & Gómez Zermeño, M. G. (2015). Indicators of pedagogical quality for the design of a Massive Open Online Course for teacher training. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 12(1). pp. 104-118. doi http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2260

Alemán de la Garza. (2018). Hacia un modelo de calidad para cursos en-línea, masivos y abiertos (MOOC): Caso de un MOOC para el desarrollo profesional docente. Universitat Oberta de Catalunya.

Baldomero, Vazquez-Cano, E., & Belando-Montoro, M. (2018). Diseño de un modelo de evaluación de la calidad de los cursos MOOC mediante Lógica difusa. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 20(4), 73–85. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.4.1663>

Biblioteca del Congreso Nacional. (n.d.). Biblioteca del Congreso Nacional. [www.bcn.cl/leychile.](http://www.bcn.cl/leychile)

Retrieved November 2, 2022, from [https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1087343&idVersion=2019-12-](https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1087343&idVersion=2019-12-21&idParte=9690838)

[21&idParte=9690838](https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1087343&idVersion=2019-12-21&idParte=9690838)

Brinton, CG, Chiang, M., Jain, S. y Lam, H. (2015). Aprendizaje personalizado a gran escala: una lente de análisis de aprendizaje en MOOC. Revista de análisis de aprendizaje, 2(3), 85-112

CABERO-ALMENARA, J., MARÍN-DÍAZ, V., & E. SAMPEDRO-REQUENA, B. (2017). Aportaciones

desde la investigación para la utilización educativa de los MOOC / Research contributions on the educational use of MOOCs. Revista Española de Pedagogía, 75(266), 7–27. <http://www.jstor.org/stable/26379344>

Carrizosa, S. (2014, January 12). La deserción puede con los cursos online.’ Ediciones EL PAÍS S.L. <https://elpais.com/economia/2014/01/10/actualidad/1389360489_728192.html>

Crouse, A. y Waguespack, B. (2018). ¿Qué hace que un curso masivo abierto en línea (MOOC) sea satisfactorio? Un estudio exploratorio de la satisfacción del alumno y los elementos del diseño del curso. Revista internacional sobre aprendizaje electrónico, 17(4), 399-418.

Dabbagh, N. y Kitsantas, A. (2012). Entornos personales de aprendizaje, redes sociales y aprendizaje autorregulado: una fórmula natural para conectar el aprendizaje formal e informal. Internet y la educación superior, 15(1), 3-8. doi: 10.1016/j.iheduc.2011.06.002

Duart Montoliu, Roig Vila, R., Mengual Andrés, S., & Maseda Durán, M. Á. (2019). La calidad pedagógica de los MOOC a partir de la revisión sistemática de las publicaciones JCR y Scopus (2013-2015) [Review of La calidad pedagógica de los MOOC a partir de la revisión sistemática de las publicaciones JCR y Scopus (2013-2015)]. Revista Española de Pedagogía.

Escanés, G., Herrero, V., Merlino, A., & Ayllón, S. (2014). Deserción en educación a distancia: factores asociados a la elección de modalidad como desencadenantes del abandonouniversitario. Virtualidad, Educación y Ciencia, 5(9), 45–55. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/9549>

Elsayed, M. e Ismail, A. (2021). El fenómeno MOOC: MOOC desde una perspectiva corporativa. Revista Internacional de Aprendizaje Corporativo, 14(1), 1-13.

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

Jordan, K. (2015). Massive open online course completion rates revisited: Assessment, length and attrition. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 16(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.2112>

Kim, M. y Joo, Y. (2020). Impacto del aprendizaje colaborativo y la interacción en cursos masivos abiertos en línea (MOOC). Informática y Educación, 146, 103787.

Kizilcec, RF, Piech, C. y Schneider, E. (2013). Deconstrucción de la desconexión: análisis de las subpoblaciones de estudiantes en cursos masivos abiertos en línea. Actas de la Tercera Conferencia Internacional sobre Análisis del Aprendizaje y Conocimiento, 170-179.

Kop, R., & Fournier, H. (2011). New dimensions to self-directed learning in an open networked learning environment. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/285750999_New_dimensions_to_self-directed_learning_in_an_open_networked_learning_environment>

Krueger, RA y Casey, MA (2015). Grupos focales: una guía práctica para la investigación aplicada. Publicaciones de salvia.

Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas y posibles limitaciones. Revista educación y tecnología, (1), 111-122.

Liao, CH, Kuo, YC y Wang, CY (2017). Diseño de mensajes de retroalimentación efectivos para la evaluación en línea en MOOC. Informática y Educación, 114, 226-240. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.001>

Li, N., Xiong, J., Liang, Y., Huang, Y. y Chen, G. (2019). Una revisión de la investigación de los MOOC en la educación superior. Revista de Desarrollo e Intercambio de Tecnología Educativa (JETDE), 12(1), 1-14.

Liyanagunawardena, TR, Adams, AA y Williams, SA (2013). MOOC: un estudio sistemático de la literatura publicada 2008-2012. Revista internacional de investigación en aprendizaje abierto y distribuido, 14 (3), 202-227.

Mercado-Varela, Martín A., García-López, Ramona I., & Lozano-Rodríguez, Armando. (2019).

Aportes de un Curso en Línea Masivo y Abierto (MOOC) sobre la Transferencia del Aprendizaje. Formación universitaria, 12(5), 31-40. [https://dx.doi.org/10.4067/S0718-](https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000500031)

[50062019000500031](https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000500031)

MOOC en la educación superior: evolución en la formación docente. Internati Núñez Urbina, A. A. (2022)onal Journal of Developmental and Educational Psychology Revista INFAD de Psicología, 1(1), 427–434. https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v1.2400

Mora, S. (2006). La educación a distancia una herramienta alterna para el desarrollo de los individuos durante toda la vida. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/canales6/eco/educacion-a-distancia-y-el-desarrollo.htm>

Morgan, DL (2018). Los grupos focales como investigación cualitativa. Publicaciones de salviaPrincipio del formulario

Núñez Urbina, A. A. (2022). MOOC en la educación superior: evolución en la formación docente. Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology., 1(1), 427–434. https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v1.2400

Poellhuber, B., Chomienne, M., & Karsenti, T. (2008). The effect of peer collaboration and collaborative learning on self-efficacy and persistence in a learner-paced continuous intake model. International Journal of E-Learning & Distance Education.

Red Escolar Europea. (2019). El desarrollo profesional docente y su impacto en la calidad de la educación. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/858e19b7-130a-11ea-9d56-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-110200553>

Rodríguez, ME, Sánchez, MV y Rodríguez, MA (2019). Diseño de evaluación en los cursos MOOC. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(1), 15-37.

Siemens, G. (2005). Conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital. Revista internacional de tecnología educativa y aprendizaje a distancia, 2(1), 3-10.

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. & Zvacek, S. (2006). Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall

Vázquez, E., López, E., & Sarasola, J. L. (2013). La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC. Barcelona: Octaedro.

Velasco, & Gómez, P. (2020). Calidad y dificultad de los cuestionarios de un MOOC. UNIPLURIVERSIDAD, 19(2), 124–143. <https://doi.org/10.17533/udea.unipluri.19.2.06>

Wang, Y., Liang, J. y Chen, N. (2020). Diseño de gamificación en el aprendizaje MOOC: una revisión y síntesis. Informática y Educación, 145, 103723.

Willging, P. Johnson, S (2004). Factors that influence students' decision to drop-out of online courses. Journal of Asynchronous Learning Networks

Yuan, L., & Powell, S. (2013). MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education. ResearchGate. https://doi.org/10.13140/2.1.5072.8320

Yukselturk, E. , Inan, F. (2006). Examining the factors affecting student dropout in an online learning environment. Turkish Online Journal of Distance Education, 7(3). (No. de servicio de reproducción de documentos de ERIC ED 494 345).

Zapata-Ros, M., (2015). El diseño instructivo de los MOOC y el de los nuevos cursos online abiertos personalizados. ROJO. Revista de Educación a Distancia , (45), 1-35.