

INFORME TÉCNICO N° 7

Formación continua online: Aprendizajes para el futuro de los líderes educativos

*Alejandra Moreno y Cristina Aziz
Fundación Chile*

Formación continua online: Aprendizajes para el futuro de los líderes educativos

Alejandra Moreno y Cristina Aziz

Informe Técnico Nº 7

Diciembre, 2019

Para citar este documento: Moreno, A. y Aziz, C. (2019). *Formación continua online: Aprendizajes para el futuro de los líderes educativos*. Informe Técnico Nº 7. LIDERES EDUCATIVOS, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar: Chile.

Nota: En el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como “el encuestado”, “el participante”, “el directivo” y sus respectivos plurales (así como otras palabras equivalentes en el contexto educativo) para referirse a hombres y mujeres. Esta opción se basa en la convención idiomática de nuestra lengua y tiene por objetivo evitar las fórmulas para aludir a ambos géneros en el idioma español (“o/a”, “los/las” y otras similares), debido a que implican una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión de lectura.

ÍNDICE

- 1. Introducción**
- 2. Revisión de la literatura**
 - 2.1. ¿Por qué formación online?**
 - 2.2. Tipos de formación online**
 - 2.3. Principales ventajas de la educación online**
 - 2.4. Desafíos de la educación online**
- 3. Nuestros proyectos**
 - 3.1. Modelo y principios pedagógicos: Ruta de Aprendizaje**
 - 3.2. Nuestros proyectos de desarrollo profesional**
 - 3.2.1. Diplomado RED-LAB**
 - 3.2.2. Diplomado GELIV**
 - 3.2.3. Cursos de autoaprendizaje**
- 4. Reflexiones y aprendizajes**
- 5. Conclusiones**

1. Introducción

El siglo XXI se ha caracterizado por niveles de globalización, digitalización e interconexión nunca antes vistos, lo cual ha ido modificando la forma en la que los seres humanos nos relacionamos, trabajamos, comunicamos y también, por supuesto, la manera en la que aprendemos (Bonk et al., 2015). La facilidad y rapidez con que, actualmente, se puede manejar gran cantidad de información, por medio de la internet, así como el desarrollo y mejoramiento constante de diversas herramientas y medios digitales, ha permitido a diversas áreas del conocimiento, entre ellas la educación, aprovechar las nuevas tecnologías, cambiando, fundamentalmente, el proceso de desarrollo de las personas.

Estos cambios, por tanto, han implicado crear y/o mejorar oportunidades de aprendizaje para millones de personas, que antes tenían un bajo o nulo acceso al conocimiento, permitiendo mayores niveles de equidad, inclusión y calidad de la formación y el desarrollo humano. Asimismo, han permitido entregar alternativas para el aprendizaje constante, el cual define todos los aspectos de la vida actual.

Como sabemos, la formación formal inicial, claramente, ya no es suficiente en el plano profesional, lo que ha implicado que las personas busquen otros espacios de aprendizaje, sustentados muchas veces en las tecnologías (Bonk et al., 2015). Así, a través de entornos virtuales, el aprendizaje se hace posible, sin que necesariamente se produzca una coincidencia espacial o temporal entre estudiantes y educadores. A medida de que las posibilidades de conexión mejoran y la tecnología de administración y creación de cursos se hace más accesible, la demanda por servicios de educación virtual seguirá creciendo exponencialmente (Palvia et al., 2018). La educación online es, así, una nueva forma de enseñanza, que viene a suplir necesidades y limitaciones propias de la formación presencial, por lo que una de sus grandes ventajas es su potencial de nivelar el campo de oportunidades para todos.

En respuesta a la tarea de apoyar y fortalecer las capacidades de liderazgo en el sistema educativo chileno, Fundación Chile, como parte del consorcio de LIDERES EDUCATIVOS, ha desarrollado diferentes formatos virtuales de desarrollo profesional continuo, considerando para ello las modalidades *e-learning* y *b-learning*. El propósito principal de estos proyectos ha sido complementar y diversificar la oferta formativa existente, ampliando la cobertura de formación de calidad a líderes de todo el país. De este modo, se ha buscado contribuir a la mejora continua del sistema escolar y al desarrollo equitativo de las comunidades educativas, en el marco de la Nueva Educación Pública (NEP).

El presente Informe Técnico se enmarca en los compromisos de la Línea de Formación Innovadora para Los Líderes Intermedios de LIDERES EDUCATIVOS, conducida por Fundación Chile. Su propósito es sistematizar los principales aprendizajes y resultados obtenidos, a través de la implementación de los diferentes proyectos de desarrollo profesional en formato online que hemos realizado en los últimos años.

Este documento se estructura de la siguiente manera: la sección que prosigue a continuación, hace una breve revisión de la literatura sobre formación online, considerando su importancia en la actualidad, así como también sus ventajas, desafíos, formatos y tendencias.

Posteriormente, se hace un análisis de los proyectos de formación desarrollados por Fundación Chile, en el marco de su participación en LIDERES EDUCATIVOS, contemplando tanto los efectuados bajo una modalidad 100% a distancia, como aquellos semi-presenciales. En dicha sección, se presenta brevemente los principios y el modelo de diseño instruccional a la base de nuestros procesos formativos, una síntesis de los programas y, finalmente, un breve análisis de los resultados, tanto cuantitativos como cualitativos. La última sección presenta algunas consideraciones y conclusiones.

2. Revisión de la literatura

2.1. ¿Por qué formación online?

Las tecnologías emergentes han cambiado todo, desde la forma en que los individuos trabajan, hasta la manera en que se comunican entre sí y pasan su tiempo libre (Gros, 2018). En este mundo altamente globalizado y cambiante, en plena era de la información y el conocimiento, la educación y la formación de las personas han estado presionadas para adaptarse, innovar y mejorar, dando respuestas rápidas a las necesidades de los profesionales y sociedades, cualesquiera sean y donde sean.

En los últimos años, en consecuencia, la educación online, virtual o en línea se ha expandido y consolidado ampliamente, tanto en situaciones formales como no formales de aprendizaje. Esto se explica, precisamente, por las posibilidades que ofrece para dar solución a los retos que nos imponen nuestra vida actual y, también, el futuro (Gros, 2018; Reeves y Pedulla, 2011; Means et al., 2010).

En este marco, el desarrollo profesional de docentes y directivos que ofrecen los sistemas educativos -entendido como un proceso continuo-, necesita también pasar por una gran transformación. Por un lado, estos profesionales son altamente demandados y, por otro, tienen tiempos muy limitados por la alta carga laboral y estructura de los sistemas escolares. En ese sentido, los sistemas de aprendizaje a distancia tienen un papel potencialmente valioso que desempeñar en el desarrollo continuo de los profesionales de la educación, para que este sea sostenible y equitativo, adaptables a las realidades y estructuras cambiantes (Reeves y Pedulla, 2011).

Asimismo, es relevante considerar que, si bien pareciera contra intuitivo, esta alternativa de desarrollo profesional, resulta pertinente para una amplia gama de perfiles. En términos generales, se ha observado que los profesionales, que optan por este tipo de formación, suelen conformar grupos heterogéneos en términos de género, nivel de experiencia previa, ocupaciones e, incluso, edades. En paralelo, es ciertamente una opción formativa más natural para las personas más jóvenes (Yuan y Olivier, 2014). En cuanto a las similitudes, en su gran mayoría son personas que cuentan con algún tipo de grado académico previo y se encuentran trabajando al momento de optar por estos espacios de formación online (Yuan y Olivier, 2014). Además, suelen buscar espontáneamente estas oportunidades de aprendizaje, por lo que presentan -en general- mayores niveles de motivación intrínseca y capacidad de trabajo autorregulado (García Aretio, 2006).

2.2. Tipos de formación online

Actualmente, existen diversos formatos de educación online. Una forma de categorizarlos hace referencia a tres modalidades: *e-learning*, *b-learning* y *m-learning* (Bonk et al, 2015; Sannié, 2018).

- a) ***Electronical learning (e-learning)***: Corresponde a aquellos formatos 100% online, es decir, aquellos donde la experiencia completa se realiza a través de medios digitales. Dentro de éstos se encuentran los cursos, diplomados y magíster online. También pertenecen a esta categoría los *webinars*.

Cabe distinguir también que, dentro de las diferentes alternativas de cursos online, están los de autoaprendizaje, donde se destacan los *Massive Open Online Courses (MOOCs)*. Éstos se iniciaron en el 2008, como plataformas de cursos online masivos (dirigidos a grandes o ilimitado número de personas), y abiertos (es decir, sin pre-requisitos). Actualmente, existen diversas opciones de MOOCs, pero, por lo general, son gratuitas (o a bajo costo), y se basan en procesos autónomos de aprendizaje. Al ser masivos, no existe, generalmente, la figura de un instructor o tutor que acompañe el proceso de aprendizaje de forma personalizada (Moreno, 2016).

- b) ***Blended learning (b-learning)***: Se refiere a aquellos formatos donde se combina el *e-learning* con espacios presenciales, por lo que también suelen ser denominados como semi-presenciales o mixtos. Lo usual -como ocurre en Chile- es que, en esta modalidad, las formaciones sean netamente presenciales y los espacios online se utilicen como repositorio de documentos, para reforzar o profundizar el aprendizaje. En la actualidad, los formatos *b-learning* dejan dichos espacios presenciales para actividades prácticas, aprendizaje entre pares y/o explicaciones personalizadas, mientras que la parte online se enfoca, por ejemplo, en la presentación del contenido teórico. Dentro de este formato, destaca el enfoque pedagógico del "***flipped classroom***" (aprendizaje invertido), mediante el cual los participantes acceden, en primer lugar, al contenido (a través de *e-learning*), para luego profundizar en él y elaborarlo en espacios presenciales, por medio de discusiones con los pares, resolución de problemas, aplicación práctica, entre otras herramientas educativas.

- c) ***Mobile learning (m-learning)***: Se relaciona con formatos de aprendizaje que se desarrollan desde dispositivos móviles, por lo que la movilidad es un aspecto clave. Además, generalmente, presentan características tales como enfocarse en aprendizajes más informales, basarse en contenidos más acotados y breves -como tutoriales-, y usar herramientas como Apps., juegos y/o interacciones sociales, entre otras.

2.3. Principales ventajas de la educación online

Uno de los principales debates que suele generar la educación a distancia, tiene que ver con el cuestionamiento que suele hacerse a su nivel de efectividad, en comparación a los formatos presenciales. En este sentido, estudios como el metaanálisis desarrollado por el US Department of Education (2016), han dado cuenta de que la educación a distancia suele generar resultados de aprendizaje bastante similares a los espacios presenciales, e incluso mejores, en ciertos casos.

Sin embargo, la mayoría de las investigaciones de este tipo establecen la importancia de no atribuir los resultados de aprendizaje exclusivamente al “medio o dispositivo” en cuestión (ya sea educación online, presencial o semi-presencial). Como en todo proceso de aprendizaje, existen múltiples variables que determinan el éxito de los resultados, dentro de las cuales resulta clave el proceso pedagógico que está a la base de la experiencia. Es decir, si bien las tecnologías crean ciertas condiciones, la pedagogía hace realidad las oportunidades (Means et al., 2010; Bonk et al., 2015).

En ese sentido, una experiencia de aprendizaje online debiera ser evaluada no sólo en relación al medio o dispositivo, sino también considerando otros aspectos. Algunos de ellos son la selección del contenido, los medios a través de los cuales éste es presentado, las oportunidades generadas para asimilar, elaborar, aplicar y/o reflexionar sobre dicho contenido, la cantidad de tiempo dedicada al proceso, el sistema de evaluación, entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior, existen **diferentes ventajas** a destacar en la educación en línea, las cuales -para efectos del presente documento- se han organizado como **ventajas prácticas** y **ventajas pedagógicas**.

Ventajas prácticas

Algunas de las ventajas de la educación en línea se refieren a sus condiciones de producción y acceso. Así, una **primera ventaja** se relaciona con el **ahorro de costos en diversos ámbitos**. Por ejemplo, aquellos asociados a los expertos en determinados contenidos que, en muchas ocasiones, son muy costosos de contratar. Asimismo, hay un ahorro significativo en la utilización de espacios físicos, desplazamientos de los alumnos y los relatores. A esto se suma la reutilización de materiales, que pueden ser ocupados por muchos estudiantes de manera simultánea y diferida, lo que disminuye costos, al no tener que partir de cero cada vez que se inicia un curso (Unesco, 2005).

Una segunda ventaja de la educación en línea se relaciona con el **mayor acceso, es decir, el aumento en la cantidad de personas que pueden optar por oportunidades de aprendizaje**. Esto se relaciona, por un lado, con el poder llegar a participantes que, por diferentes razones, no pueden acceder a espacios de formación presencial (ya sea por su localización física, sus tiempos de traslado, la incompatibilidad con jornadas de trabajo, u otras). Es decir, aumentan las posibilidades de que más personas accedan a oportunidades de formación continua de manera regular, especialmente, en lugares que no ofrecen suficientes espacios de educación presencial (Means et al., 2010). Por otro lado, la educación en línea, generalmente, permite atender un **alto número de participantes simultáneamente**, pudiendo llegar a cientos o miles

en el caso de las MOOCs, por lo que este aumento de cobertura considerable permite que éstas puedan tener un muy bajo costo o ser, incluso, gratuitas para los participantes (Bonk et al., 2015).

Como **tercera ventaja**, se destaca la posibilidad de **flexibilizar las condiciones de aprendizaje**, generando oportunidades que la educación tradicional no puede entregar. Específicamente, los formatos de educación en línea ofrecen la opción de que cada persona tenga mayor libertad para determinar aspectos como **el lugar, el día y los horarios** en los cuáles quiere aprender (Unesco, 2016).

Esto, asimismo, resulta especialmente relevante en el contexto de la formación profesional, donde muchos participantes están perfeccionándose de manera simultánea y complementaria a su ejercicio profesional. Así, la educación en línea surge como una excelente opción para enfrentar las brechas de tiempo, asistencia y sobrecarga, comunes en la educación formal para profesionales. Al ofrecer más flexibilidad, se abre la oportunidad para los estudiantes de administrar tiempo, espacio y ritmo de aprendizaje de acuerdo con sus necesidades, permitiéndoles una formación continua sin que pierdan tiempo en desplazamiento. Esto permitiría una mejor combinación de estudio y trabajo, facilitándoles permanecer en su entorno laboral y familiar mientras aprenden (García Aretio, 2001).

Todas estas ventajas, sumadas a la mayor integración de las tecnologías digitales en la vida diaria de las personas, conllevan enormes oportunidades para incidir positivamente en problemáticas como la cobertura, el acceso y la escalabilidad de los espacios de formación profesional continua (Means et al., 2010; Reeves y Pedulla, 2011).

Ventajas pedagógicas

Por otro lado, hay varios factores de **carácter pedagógico** que han sustentado el auge del desarrollo profesional online, los cuales se relacionan con procesos que fomentan mejores resultados de aprendizaje. Entre estos factores están las posibilidades de un aprendizaje más **personalizado, flexible**, con oportunidades de **aprendizaje colaborativo**, experiencias de **aprendizaje activo** y el uso de **recursos multimedia** (Gros, 2018).

En relación a la primera ventaja, se ha observado que la modalidad online favorece una experiencia de aprendizaje más **personalizada**, al facilitar una mayor **autonomía** de parte del estudiante. Así, en los formatos online, los participantes tienen mayores posibilidades de organizar y administrar el ritmo al cual se quiere aprender y pueden volver a revisar el contenido las veces que sea necesario (a diferencia de una clase presencial, donde existe una sola oportunidad de escuchar una lección). También pueden elegir aquellos contenidos y/o recursos en los cuales se quiere profundizar y/o dedicar mayor tiempo de revisión, pues resultan novedosos o más complejos para la persona, así como aquellos que se quieren omitir y/o revisar con mayor rapidez, pues ya se dominan (Cabrero, 2006; Gupta et al., 2017).

Una segunda ventaja tiene que ver con las posibilidades que ofrecen los formatos de *e-learning* para promover el **aprendizaje colaborativo**. Múltiples autores y estudios plantean que el aprendizaje es un proceso social que se enriquece y expande cuando las personas

tienen oportunidades de aprender con otros. En este sentido, las tecnologías pueden ser aprovechadas para canalizar y expandir los procesos de aprendizaje colaborativo, con personas con propósitos comunes, aunque de distintas realidades, territorios y países (Means et al., 2010). Esto es, especialmente, relevante considerando que, justamente, uno de los riesgos que presenta este tipo de formato es el sentimiento de aislamiento que pueden experimentar los participantes.

De esta forma, el *e-learning* incluye, actualmente, herramientas de aprendizaje colaborativo que permiten fomentar el trabajo conjunto entre participantes, permitiendo conformar comunidades de aprendizaje, donde se pueden compartir desafíos y problemáticas, reflexionar y realizar trabajos de aplicación conjuntamente, así como también darse retroalimentación entre pares. Esto, a través de herramientas como los foros, la vinculación a través de redes sociales, el uso de chats o videoconferencias, el trabajo a través de documentos compartidos, o el uso de plataformas diseñadas con tales fines (Means et al., 2010). Esto, además del aprendizaje en sí, genera oportunidades de establecer redes con otros profesionales de perfiles e intereses similares, lo que puede llevar a otra serie de beneficios en el plano académico y profesional (Martín Sánchez y López Meneses, 2012).

Una tercera ventaja se refiere a las posibilidades de promover el **aprendizaje activo**, que, en los cursos a distancia, ha sido evaluado como una de las mayores ventajas, principalmente, debido a la valoración que hacen los estudiantes de él (Marauri, 2014). Esto se relaciona con aquellas oportunidades en que los participantes pueden tener cierto control sobre su interacción con el tipo de medios y tareas a desarrollar, así como también con el hecho de incentivar el automonitoreo y la metacognición sobre el propio aprendizaje (Means et al, 2010). Para esto, son recomendables diferentes actividades y recursos interactivos, tales como juegos digitales, respuesta de preguntas y cuestionarios, análisis de casos y resolución de problemas, ejercicios de simulaciones y *role playing*, videos interactivos, entre otros (Sood, 2019).

Una cuarta ventaja está relacionada con el hecho de que los formatos *e-learning* utilizan principalmente **recursos multimedia** (es decir, que se basan en diferentes medios, tales como videos, animaciones, audios, imágenes, gráficas, textos, etc.), los cuales tienen el potencial de impactar positivamente en el aprendizaje. Esto favorece los procesos cognitivos relacionados con la atención y la memoria, siendo uno de los elementos centrales, la mayor retención que se logra al presentar los contenidos simultáneamente a través de dos tipos de medios: los visuales y los verbales (Mayer, 2014). En este sentido, se destaca principalmente el uso del **video**, el cual es, en la actualidad, probablemente el medio preferido de aprendizaje (Pursel, Zhang, Jablokow, Choi y Velegol, 2016).

2.4. Desafíos de la educación online

Aunque las ventajas asociadas a la educación a distancia son múltiples, ésta también presenta desafíos y dificultades. Una de las más discutidas, principalmente, dentro del ámbito de las MOOCS, es la diferencia entre las tasas de inscripción y las tasas de completación, entendiendo esta última como el grupo de personas que logran obtener un certificado y/o aprobar el curso en cuestión (Khalil y Ebner, 2014). Las cifras promedio de completación

varían según los estudios y tienen que ver, principalmente, con las características propias de cada curso, en términos de duración, fecha de inicio, tipo de evaluación, tarifas, criterios de admisión, tutoría, entre otras.

En el caso específico de las MOOCs, se plantea que, en general, las tasas promedio de completación en este tipo de plataformas oscilan entre el 4% y el 10%. Entre los estudios que dan cuenta de lo anterior, está el realizado por Katy Jordan (2013), quien analizó 50 MOOCs, observando que el promedio en las tasas de completación era inferior al 10%. De forma similar, en otro estudio que analizó las MOOCs ofrecidas por la Universidad de Stanford, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y la UC Berkley, las tasas de completación se situaban en un 7,5% promedio (Khalil y Ebner, 2014). Por otro lado, en una entrevista realizada en el 2013 a Sebastián Thrun, fundador de Udacity -una de las principales MOOCs a nivel global-, se mencionó que dichas tasas estaban, en el caso de su plataforma, por debajo del 8%. Asimismo, la Escuela de Educación de la Universidad de Pennsylvania, institución que ofreció 16 cursos, a través de Coursera, identificó que las tasas de completación alcanzaban una media de un 4% (Franceschin, 2016).

Otro de los riesgos que suelen presentarse en la educación a distancia tiene que ver con el sentimiento de aislamiento que experimentan algunas personas, sobre todo cuando los cursos no presentan suficientes estrategias para fomentar la comunicación y colaboración entre los participantes, o entre éstos y el tutor o instructor, si existiera. Esto, en algunos casos, se traduce en una baja en la motivación y posterior deserción (Unesco, 2016).

Asimismo, la educación a distancia, generalmente, requiere de mayores niveles de motivación intrínseca por el proceso de aprendizaje, así como habilidades de organización y planificación personal, lo cual en muchos casos puede complejizar dicho proceso (Unesco, 2016).

3. Nuestros proyectos

3.1. Modelo y principios pedagógicos: Ruta de Aprendizaje

Nuestro desafío como área de Aprendizaje para el Futuro, en Fundación Chile y, consecuentemente, como Línea de Formación Innovadora para Líderes Intermedios de LIDERES EDUCATIVOS, es el desarrollo de procesos de formación integral, con foco en los modelos pedagógicos situados, basados en metodologías activas y en el enfoque constructivista. Lo anterior, con el fin de entregar criterios y herramientas para abordar los principales desafíos de los educadores y líderes para el siglo XXI.

El sentido de este enfoque es promover la reflexión sobre los distintos temas abordados, en su vinculación con los problemas cotidianos del quehacer profesional y, de modo preferencial, con los desafíos laborales propios de la educación actual y futura. Así, si bien nuestros proyectos de formación continua para líderes intermedios se han apoyado, principalmente, en medios y/o dispositivos de educación online por las diferentes ventajas ya mencionadas, ha sido clave para el desarrollo y ejecución de dichos proyectos el desarrollo del modelo pedagógico que sustenta dichas propuestas. Como se mencionó anteriormente, creemos que

las tecnologías crean condiciones, pero la pedagogía es la que hace realidad las oportunidades de aprendizaje (Bonk et al., 2015).

Por ello, hemos desarrollado un modelo pedagógico que denominamos **Ruta de Aprendizaje**. El cual está basado en principios clave para el aprendizaje de adultos en contextos de desarrollo profesional e innovación, los que han sido tomados desde autores como David Kolb, Roger Greenaway, Chris Agrys y Donald Schon. Así, dentro de nuestra propuesta pedagógica, se destacan los siguientes principios orientadores:

i. **Aprendizaje aplicado y experiencial**

Un aspecto esencial y transversal a nuestra Ruta de Aprendizaje, es el ofrecer experiencias que permitan procesar nuevos contenidos, conceptos e información, a través del hacer, aplicando lo aprendido y experimentando en forma activa. Esto implica no solo hablar de innovación profesional, sino que, además, ponerla en acción, a través de estrategias concretas que pueden transformarse en instrumentos de apoyo a la transferencia.

ii. **Aprendizaje situado y contextualizado**

El aprendizaje de adultos, en contextos de desarrollo profesional, requiere que lo aprendido responda a necesidades reales y pertinentes. He ahí el motivo de que un énfasis relevante de nuestra propuesta esté puesto en la realización de tareas auténticas, que permitan vincular y aplicar lo aprendido al propio contexto profesional, de manera de constituirse en herramienta de mejoramiento continuo.

iii. **Aprendizaje basado en la retroalimentación**

Los procesos de aprendizaje requieren de múltiples oportunidades para poner en práctica lo aprendido, con el fin de no solo ir consolidando los aprendizajes, sino también ir identificando en qué medida se están logrando las metas esperadas a lo largo de todo el proceso. De acá que nuestra Ruta de Aprendizaje incluye diversas oportunidades de aplicación, acompañadas de diferentes formas de retroalimentación, ya sea desde un tutor, los pares, instrumentos automatizados, rúbricas de autoevaluación, entre otros.

iv. **Aprendizaje colaborativo y construcción colectiva**

Comprendemos el aprendizaje como un proceso social, por lo que nuestra Ruta de Aprendizaje invita a los profesionales participantes, desde sus diferentes realidades, a pensar y explorar, de manera conjunta, con el fin de favorecer la construcción compartida de conocimiento y la búsqueda colectiva de alternativas y soluciones a problemas comunes. Esto implica una invitación también a exponerse y contribuir con sus propias experiencias, entendiendo que tanto los aciertos como desaciertos forman parte de este proceso de aprendizaje innovador. En ese sentido, también hemos orientado fuertemente nuestra formación a equipos de trabajo reales, de manera de que el trabajo colaborativo y el aprendizaje colectivo sea no solo más frecuentes, sino también más auténticos.

v. **Aprendizaje basado en la diversidad y versatilidad de experiencias de aprendizaje**

Cada persona posee diferentes niveles de conocimientos, intereses, necesidades, así como también formas de aprender únicas. Por esta razón, nuestra propuesta promueve la versatilidad en los ambientes y propuestas formativas, poniendo a disposición de las/os participantes variados temas, metodologías, recursos, fuentes de conocimiento, y medios y experiencias de aprendizaje, sumando a ello ciertos rangos de flexibilidad en cuanto al ritmo de aprendizaje esperado.

vi. Aprendizaje basado en procesos reflexivos y analíticos

Entendemos el aprendizaje profesional como un proceso que debe estar fuertemente anclado a la reflexión constante. Esto requiere de oportunidades para cuestionar las propias creencias, supuestos y actitudes; observar las propias prácticas profesionales e identificar y autoevaluar de forma consciente brechas, necesidades y logros en el propio proceso de aprendizaje, desarrollando la capacidad de metacognición y aprendizaje a lo largo de la vida. Además, implica el desarrollo de una capacidad analítica más sistémica y compleja, intentando superar la mirada lineal, para transitar a la comprensión multidimensional y multicausal en el análisis de los desafíos profesionales y sus posibles soluciones, desde la innovación educativa.

3.2. Nuestros proyectos de desarrollo profesional

Para dar respuesta a la tarea de apoyar y fortalecer las capacidades de liderazgo en el sistema educativo chileno, diversificando la oferta formativa existente, Fundación Chile -como parte de LIDERES EDUCATIVOS-, ha realizado diferentes formatos de desarrollo profesional continuo, tanto semi-presencial como 100% online.

A continuación, se realiza un breve análisis de estos proyectos de formación, diseñados y ejecutados durante los últimos años.

3.2.1. Diplomado RED-LAB

Resumen

Considerando la importancia de la apropiación teórica de las innovaciones educativas, y lo fundamental que resulta que los propios actores escolares las vivencien, Fundación Chile desarrolló, el año 2013, un modelo formativo denominado RED-LAB: Gestión del Cambio y Mejora Educativa Territorial, inspirado en la metodología TechCamp (Aziz y Petrovich, 2016). Este proceso de formación semi-presencial está basado en nuevas metodologías y herramientas orientadas a la práctica, en el que se comparten desafíos y soluciones relacionadas a las necesidades de las comunidades educativas.

Su ruta de aprendizaje innovadora está orientada a la reflexión, colaboración y acción, desafiando a las comunidades educativas a liderar procesos de cambios pertinentes a sus entornos. Su propósito, adaptado para el contexto de la NEP, ha sido fortalecer capacidades pedagógicas y de liderazgo del nivel intermedio, con el objetivo de co-crear soluciones innovadoras para los desafíos educativos de los territorios.

Modalidad

En total, el diplomado RED-LAB tiene una duración de ocho meses, con tutoría permanente, y un total de 190 horas cronológicas, siendo 172 horas online y 16 presenciales. Su ruta formativa se divide en tres etapas, de las cuales dos ocurren en diferentes plataformas virtuales. La primera etapa, llamada preparatoria a distancia, está pensada desde una perspectiva del modelo pedagógico *flipped classroom*, con el objetivo principal de entregar ciertos conocimientos y herramientas para la gestión del cambio y el trabajo colaborativo, como bases para las siguientes etapas del diplomado. Con el fin de lograr los objetivos de aprendizaje, el proceso formativo fue pensado para equipos de trabajo (Aziz y Petrovich, 2016), por lo que la postulación es para grupos de, al menos, tres profesionales de una misma institución que, en conjunto, desarrollan la ruta de aprendizaje, ejercitando y modelando el trabajo colaborativo, pertinente a sus organizaciones y realidades.

Versiones

El diplomado RED-LAB fue impartido, dentro del consorcio LIDERES EDUCATIVOS, en dos ocasiones. Dado su componente presencial, se ha realizado por territorios: en 2017, se impartió en la Región de O'Higgins, mientras que en 2018 y 2019, se llevó a cabo en la Región de Los Lagos. Los equipos seleccionados han sido, principalmente, del nivel intermedio o interniveles, aunque también fueron considerados grupos de profesionales del nivel escolar. En el primer caso, de un total de 192 inscritos, se seleccionaron 150 personas. Estas representaban a 24 de las 33 comunas de la Región de O'Higgins, y conformaron un total de 31 equipos de trabajo. Por su parte, en la segunda versión postularon 202 profesionales, de los cuales 130 fueron seleccionados, conformando un total de 32 equipos, de 14 comunas de las cuatro provincias de la Región de Los Lagos.

Algunos aspectos a destacar

Durante los dos meses que dura la primera fase de formación online, se realiza una serie de **tareas auténticas**, que requieren reuniones presenciales de cada equipo. Entre los principales productos que estos deben realizar durante esa fase, está el ejercicio de definición del territorio, desde la perspectiva de la NEP; gestionar información para co-construir una visión compartida de la nueva institucionalidad (Servicios Locales de Educación Pública, SLEP) y definir un foco de atención o problemática, identificando sus principales causas. Dichos productos se comparten en la comunidad virtual, para la promoción del aprendizaje colectivo y la reflexión colaborativa.

Habiendo desarrollado todas esas actividades, los equipos se encuentran en mejores condiciones para participar de la segunda fase, de carácter presencial, la que permite, por un lado, profundizar lo aprendido en la fase preparatoria online y, por otro, adquirir herramientas para el diseño y gestión de proyectos, fundamentales para la siguiente fase del proceso formativo.

La tercera, y última fase de RED-LAB, también se desarrolla virtualmente y está enfocada en la implementación de lo aprendido, a través de una **plataforma colaborativa de gestión de proyectos**, donde los equipos desarrollan una investigación-acción, en etapas secuenciales y, al mismo tiempo, interrelacionadas: diseño, planificación, implementación, evaluación, comunicación y reflexión. Todas las etapas son acompañadas por facilitadores, quienes entregan retroalimentación sobre el trabajo realizado en la misma plataforma, motivando la participación, la coherencia, la colaboración, la innovación y atendiendo dudas que pueden ir surgiendo durante en el proceso. La plataforma fue diseñada para generar un ambiente de

trabajo tanto intra como inter equipos y la consecuente conformación de una comunidad de aprendizaje, que se materializa en la posibilidad de revisar y retroalimentar los proyectos de unos y otros, promoviendo un aprendizaje colectivo.

En ese sentido, RED-LAB desafía a las comunidades educativas y a quienes las acompañen en su proceso de mejora, en tanto exige una **reflexión permanente**, siendo este el componente fundamental que le da sentido y valor a la participación de un equipo educativo institucional en la actividad formativa. El desafío continúa cuando se propone implementar lo aprendido en las escuelas y liceos de un territorio, y compartir con otros las experiencias y hallazgos. Esto permite, precisamente, facilitar las condiciones de una efectiva apropiación del aprendizaje adquirido y la adaptación a sus contextos (Aziz y Petrovich, 2016).

3.2.2. Diplomado GELIV

Resumen

El diplomado virtual Gestión y Liderazgo Educativo Intermedio (GELIV) se concibe como una propuesta flexible de formación, 100% online, diseñada en función de las necesidades de mejora del nivel intermedio del sistema educativo a nivel nacional. Este espacio formativo constituye, por tanto, un esfuerzo de especialización para profesionales con experiencia directiva en el nivel sostenedor y se concibe como una etapa inicial de un proceso más amplio de formación continua.

Este proceso formativo es una adaptación del diplomado semi-preseccional Gestión y Liderazgo Educativo Local (GELI), desarrollado también por LIDERES EDUCATIVOS. Así como su homónimo, el objetivo general del GELIV ha sido fortalecer capacidades de gestión y prácticas de liderazgo en los líderes del nivel intermedio de la NEP del país, con el fin de contribuir al ejercicio de su rol directivo estratégico en la mejora continua y en el desarrollo equitativo de los establecimientos educativos del territorio. Ambos diplomados tienen, así, foco en el desarrollo de habilidades transversales, tales como: lograr aprendizajes colectivos, trabajar en equipo y gestionar información.

Modalidad

A diferencia del diplomado original, que se basa, principalmente, en secciones presenciales, donde los participantes se organizan y trabajan en equipos, la versión diseñada e implementada por Fundación Chile es 100% online. El desafío ha sido mantener la misma calidad de los aprendizajes y lograr un trabajo colaborativo en este proceso de formación a distancia. Para ello se decidió, así como en RED-LAB, requerir la inscripción de equipos de profesionales del nivel intermedio o internivel, de manera que se pudiese garantizar oportunidades de trabajo colectivo (y, preferentemente, presencial) entre los integrantes del grupo, para la realización de tareas auténticas en sus territorios e instituciones.

Para lograr mantener el estándar, el rol de los tutores fue fundamental, tanto para acompañar a esos equipos, promover la participación individual, colectiva y en comunidad, como para retroalimentar los trabajos de aplicación, de manera que fuese posible asegurar la calidad de los productos y aprendizajes, potenciando el proceso de metacognición entre pares.

Los contenidos centrales del diplomado están divididos en 14 temas, organizados en cuatro módulos, que se desarrollan durante seis meses y, en un total, de 160 horas cronológicas. Su Ruta de Aprendizaje sigue una lógica flexible, para adaptarse a la propuesta y los objetivos de aprendizaje de cada tema y módulo respectivo.

Versiones

Dado su formato exclusivamente virtual, es una propuesta con cobertura a nivel nacional. En la primera cohorte, postularon alrededor de 250 profesionales, de los cuales fueron seleccionados 75, agrupados en 24 equipos, de seis regiones del país. Mientras que en la segunda cohorte, postularon más de 600 personas, de 13 regiones del país y 172 comunas. Del total, se seleccionaron 64 estudiantes que componen 19 equipos de trabajo, de 16 comunas de siete regiones del país. En ambas versiones se han privilegiado profesionales de los actuales Servicios Locales de Educación Pública o del nivel municipal, siendo algunos equipos interniveles, conformados por profesionales tanto del nivel escolar como del intermedio.

Algunos aspectos a destacar

La posibilidad de inscribirse en equipos ha sido una gran alternativa para poder acceder a un proceso de formación completamente online, pero manteniendo oportunidades de reflexión, diálogo y trabajo presencial con otros pares. Esto, sin duda, permite mantener todos los beneficios de la educación completamente en línea, disminuyendo (o evitando del todo) algunos de sus riesgos (como es la sensación de aislamiento o la mayor dificultad para autorregularse y organizarse).

Asimismo, al ser un diplomado 100% online, uno de los aprendizajes secundarios, destacado por los mismos participantes, ha sido el desarrollo del uso de las tecnologías y herramientas digitales. Esto, dado que gran parte de las actividades de aprendizaje requiere ser realizadas mediante herramientas digitales, que facilitan la comunicación y el trabajo colaborativo, la organización y presentación de ideas, entre otras capacidades. Todo ello puede seguir siendo usado fuera del contexto del programa, en sus respectivos espacios profesionales.

3.2.3. Cursos de autoaprendizaje

Una tercera alternativa de formación ha consistido en dos cursos de autoaprendizaje: **Uso de Evidencia para la Mejora Educativa** y **Trabajo en Red y Colaboración para la Mejora Educativa**. Ambos se desarrollaron de forma completamente online, y se inspiraron en el modelo de las MOOCs, considerando cupos ilimitados y basándose en un proceso de aprendizaje autónomo (sin acompañamiento de tutores).

Resumen

Ambos cursos están dirigidos a profesionales interesados en desempeñarse en roles relacionados con el apoyo pedagógico y el acompañamiento a los establecimientos educativos, en los procesos de mejoramiento escolar. De acá que sus principales objetivos tengan que ver con ofrecer una base formativa inicial y materiales de profundización sobre las respectivas temáticas, esenciales para lograr los objetivos que esos roles requieren y están llamados a cumplir.

Modalidad

Para lo anterior, cada curso está diseñado sobre una ruta de aprendizaje que promueve diferentes experiencias de aprendizaje activo, reflexión sobre la práctica, aprendizaje entre pares, retroalimentación, autoevaluación, entre otras. Para seguir y completar cada uno de estos programas, se calcula que cada participante de las versiones ya realizadas debió dedicar

una cantidad de 36 horas, aproximadamente, en un período de dos meses. Además de esto, la inscripción y realización de dichos cursos es de carácter individual.

Versiones

Estos cursos de autoaprendizaje se publicaron en su primera versión en agosto de 2019, alcanzando un total de 2.600 inscripciones, con profesionales de todas las regiones del país e, incluso, del extranjero.

Algunos aspectos a destacar

Los cursos de autoaprendizaje son, probablemente, el formato que ofrece mayor flexibilidad para los participantes. Si bien hay una fecha de inicio y cierre del curso, cada persona puede decidir el ritmo en el cual lo va completando, sin tener que cumplir con fechas intermedias de avance, presentación de trabajos u otros. Cumplidos todos los requisitos de aprobación, cada participante obtiene su certificado.

Otro aspecto importante, se relaciona con el altísimo acceso y escalabilidad de este tipo de formato pues, al basarse en un proceso de aprendizaje autónomo, permitió ofrecer una cantidad ilimitada de cupos. Esto, sin duda, se comprueba con el número de inscripciones a los cursos, ofreciendo la oportunidad de actualizarse en nuevas temáticas y herramientas a miles de profesionales.

4. Reflexiones y aprendizajes

A través de algunas reflexiones relacionadas con la implementación de estos programas de formación continua, basados en diversos formatos de educación online, queremos rescatar algunos de los aprendizajes clave.

Una **primera reflexión** se relaciona con el momento en que empezamos a desarrollar nuestros proyectos. Como, probablemente, ocurre cuando se experimenta algo por primera vez, las propuestas de formación online venían acompañadas de diversos cuestionamientos: ¿la calidad será igualmente buena?, ¿los participantes perderán oportunidades para desarrollar habilidades como la colaboración?, ¿tendrán las competencias digitales suficientes para aprender en línea? Estas y otras interrogantes fueron las que surgieron en esa fase.

Si bien todas estas eran y son preguntas válidas, también podemos afirmar -en este momento- que la educación online responde a una alternativa de calidad, que ofrece enormes ventajas, y que, como cualquier experiencia de aprendizaje, no depende tanto del “medio”, sino más bien del diseño pedagógico, recursos de aprendizaje y acompañamiento a través del cual se materializa. En esta afirmación radica el hecho de que, luego de haber implementado y evaluado diferentes alternativas de formación, hoy, como LIDERES EDUCATIVOS, estemos convencidos de que estos formatos no solo responden a la nueva era digital en la que estamos viviendo, sino que representan una excelente manera de democratizar y aumentar el acceso a alternativas de formación continua, para una mayor cantidad de profesionales que lo requieren en todas las zonas del país. Esto, acompañado de ventajas que resultan especialmente pertinentes para la formación de profesionales del sistema educativo, como lo es la mayor flexibilidad que permite este tipo de formatos, además del beneficio secundario

de desarrollar mayores competencias digitales (algo, sin duda, clave para el campo profesional actual).

Una **segunda reflexión** tiene que ver con el haber corroborado la alta demanda e interés que existe por este tipo de oportunidades de actualización y desarrollo profesional. Esto se ve reflejado en el altísimo número de interesados en las convocatorias para cada uno de los diferentes proyectos, los cuales superaron las expectativas proyectadas. He aquí la relevancia de continuar ofreciendo alternativas de desarrollo profesional para este grupo de actores, quienes -por las características de sus roles- son, probablemente, algunos de los que requieren una mayor cantidad de actualización dentro del ecosistema educativo, considerando herramientas nuevas y pertinentes.

Una **tercera reflexión** se relaciona con el punto anterior, y tiene que ver con la relevancia de **diversificar** los formatos, metodologías y temáticas abordadas en los diferentes proyectos de formación. En este sentido, creemos que un valor de nuestra oferta formativa, tiene que ver con el poder responder a diversas necesidades, intereses y situaciones profesionales. Esto no solo por la variedad de temáticas abordadas en nuestros diferentes proyectos -la gran mayoría de ellas, además, tendencias dentro del ámbito educativo-, sino también por las diferentes metodologías (tanto de carácter individual como grupal); formatos (algunos completamente online y otros semi-presenciales); tiempos de duración (algunos cursos requieren varios meses de dedicación, mientras otros se desarrollan en tiempos mucho más breves); y alternativas de acompañamiento (algunos programas cuentan con tutores y otros se basan en procesos autónomos de aprendizaje).

En relación al último punto, es imprescindible reconocer que, para ser efectivos, los programas online no pueden ser simplemente réplicas en línea de sus homónimos presenciales. Se necesita un entorno de colaboración, con una visión compartida, para unir la experiencia presencial con el diseño de aprendizaje en línea y la experiencia tecnológica. Esto, con el fin de aprovechar las ventajas inherentes de los formatos online, así como anticipar sus desafíos. En ese sentido, son los diseñadores instruccionales los que deben liderar el camino.

5. Conclusiones

Los cambios en los modelos de educación han sido rápidos y transformadores. A medida que las instituciones de todo el mundo han ido adaptándose a estos cambios, un panorama educativo muy dinámico ha generado un inmenso interés por la educación en línea y cómo ella está cambiando la forma en que se debe abordar la enseñanza y el aprendizaje de nuestros profesionales.

Lo cierto es que, tanto la tecnología como la pedagogía que impulsan el aprendizaje en línea, han mejorado considerablemente en la última década, permitiendo desarrollar experiencias pertinentes a los objetivos profesionales inmediatos, los cuales son, a su vez, relativos a proyectos de trabajo reales. El aprendizaje en línea de hoy, por tanto, ofrece abundantes recursos educativos, en múltiples medios, y la capacidad de soportar tanto la comunicación sincrónica como asincrónica entre tutores y estudiantes, y entre los propios participantes de

los procesos formativos, proporcionando un acceso más flexible y relevante, en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Con base a lo anterior, algunos aprendizajes que compartimos desde LIDERES EDUCATIVOS respecto a la formación online y su aplicación en general, son:

- Es posible y necesario desarrollar propuestas de formación continua online, de calidad, para democratizar el desarrollo profesional de los líderes educativos en Chile. Las tecnologías crean las condiciones para una formación más equitativa, con un alcance a sectores que no tienen, normalmente, las mismas oportunidades de formación.
- Para poder ofrecer experiencias de aprendizaje significativas a los participantes, un programa online debe tener un diseño instruccional claro, con objetivos de aprendizaje, interacciones pedagógicas, desarrollo acabado de las actividades, criterios e instancias evaluativas, así como recursos didácticos pertinentes.
- Este diseño exige ser planificado con anticipación y contar con un equipo profesional interdisciplinario (incluidos expertos en el contenido, diseñadores instruccionales y gráficos, así como especialistas en desarrollo tecnológico), que trabaje de manera coordinada y convencido de la utilidad del programa, durante todo el proceso de diseño.

Lo anterior hizo posible que nuestros programas hayan logrado altos niveles de satisfacción, así como altas tasas de completación. De esta forma, se han cumplido los objetivos planteados inicialmente por LIDERES EDUCATIVOS, en el marco de su misión de apoyar a la política nacional, adecuándose al escenario educativo del siglo XXI, en el cual la educación online ha llegado para quedarse. En ese sentido, estamos en la vanguardia de la formación, al adecuar nuestras propuestas a las necesidades del sistema y contribuir a la cobertura y calidad del desarrollo profesional de los líderes actuales y futuros del sistema educativo de nuestro país.

Referencias

Aziz, C. y Petrovich, F. (2016). *Red-Lab Sur: Innovaciones educativas que conectan diseño, seguimiento y transferencia de una experiencia de formación para el cambio efectivo.* (Coords.) Fundación Chile. Recuperado desde: <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Red-Lab%20Sur.pdf>

Bonk, C., Lee, M., Reeves, T. y Reynolds, T. (2015). MOOCs and open education around the world. Londres, Routledge.

Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 3(1). UOC. Recuperado desde: <https://www.redalyc.org/pdf/780/78030102.pdf>

Franceschin, T. (2016). *Completion rates are the greatest challenge for MOOCs*. Recuperado desde: <http://edu4.me/completion-rates-are-the-greatest-challenge-for-moocs/>

García Aretio, L. (2006). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Grupo Planeta. Recuperado desde <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/trillo.pdf>

García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona: España. Ed. Ariel.

Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: Del aula virtual a la red. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), pp. 69-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>

Gupta, M.; Marsden, S. y Oluka, T. (2017). Lessons learned from implementing e-learning for the education of health professionals in resource-constrained countries. *The Electronic Journal of e-Learning*, 15(2) , pp. 144-155.

Jordan, K. (2013). MOOC completion rates: The data. *e-Learning and Innovative Pedagogies*. Recuperado desde: <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>

Khalil, H. y Ebner, M. (2014). MOOCs completion rates and possible methods to improve retention - A literature review. En *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications* (pp. 1236-1244). Chesapeake, VA: AACE.

Marauri, P.M. (2014). La figura de los facilitadores en los Cursos Online Masivos y Abiertos (COMA / MOOC): Nuevo rol profesional para los entornos educativos en abierto. RIED - *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 35-67.

Martín, M. A. y López, E. (2012). La sociedad de la Información y la formación del profesorado. e-actividades y aprendizaje colaborativo. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 15(1), pp. 15-35.

Mayer, R.E. (Ed.) (2014). Cognitive theory of multimedia learning. En *Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, pp. 43-71. New York: Cambridge.

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. y Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. Structure. Washington, D.C.: Department of Education. Recuperado desde: <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>

Moreno, A. (2016). *A MOOC for teachers on social emotional learning*. Thesis report. Nueva York, EE.UU: The New York University,

Palvia, S., Aeron, P., Gupta, P., Mahapatra, D., Parida, R., Rosner, R. y Sindhi, S. (2018). Online education: Worldwide status, challenges, trends, and implications. *Journal of Global Information Technology Management*, 21(4), 233-241, DOI: 10.1080/1097198X.2018.1542262

Pursel, B. K., Zhang, L., Jablokow, K. W., Choi, G. W. y Velegol, D. (2016). Understanding MOOC students: Motivations and behaviours indicative of MOOC completion. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(3), 202-217. <https://doi.org/10.1111/jcal.12131>

Ramírez, M. S. (2014). *Guidelines and success factors identified in the first MOOC in Latin America*. In Edulearn14, 6th International Conference on Education and New Learning Technologies, Barcelona.

Reeves, T. D. y Pedulla, J. J. (2011). Predictors of teacher satisfaction with online professional development: Evidence from the USA's e-learning for educators initiative. *Professional Development in Education*, 37(4), 591–611.

Sannié. (2018). *5 online course formats for content digitization*. Recuperado desde: <https://elearningindustry.com/5-online-course-formats-content-digitization>

Sood, I. (2019). *4 examples of interactive elearning activities to enhance learner engagement*. Recuperado desde: <https://elearningindustry.com/interactive-elearning-activities-enhance-learner-engagement-4-examples>

UNESCO. (2016). *Making sense of MOOCs: A guide for policy makers in developing countries*. Canadá, Commonwealth of Learning (COL). Recuperado desde: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002451/245122E.pdf>

UNESCO (2005). *Educación a distancia*. París: UNESCO. Recuperado desde: http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi38_distancelearning_es.pdf

US Department of Education (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. Washington, D.C.: Center for Technology in Learning I. Recuperado desde: <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>

Yuan, L., Powell, S. y Olivier, B. (2014). *Beyond MOOCs: Sustainable online learning in institutions*. Cincinnati: CETIS.