



*APRENDIZAJE A
LO LARGO DE LA VIDA.*

Cuatro casos prácticos

Proyecto Transatlantic Lifelong
Learning (TRALLNET)



Aprendizaje a lo largo de la vida. Cuatro casos prácticos

© Proyecto Transatlantic Lifelong Learning (TRALLNET)

Cali / Editorial Universidad Icesi

62 pp. / 27,9 x 21,5 cm

Palabras clave: Aprendizaje permanente, educación continua, Lifelong Learning, TrallNET

© **Universidad Icesi**

Primera edición / Abril de 2017

Rector: Francisco Piedrahita Plata

Secretaria general: María Cristina Navia Klemperer

Director académico: José Hernando Bahamón Lozano

Coordinación editorial

Adolfo A. Abadía | aaabadia@icesi.edu.co

Diseño editorial y diseño de portada

Johanna Trochez

LaDeLasVioletas | ladelasvioletas@gmail.com

Editorial Universidad Icesi

Calle 18 No. 122-135 (Pance), Cali - Colombia

Teléfono: +57 (2) 555 2334

Fax: +57 (2) 555 1441

E-mail: editorial@icesi.edu.co

ISBN 978-958-8936-26-0

Esta publicación fue producida en el marco del proyecto *TRALL. Transatlantic lifelong learning. Rebalancing relations* (www.alfa-trall.eu). Contrato No. DCI-ALA/19.09.01/1021526/245-361/ALFAIII(2013937), con el apoyo del programa ALFA III-lote 2 Proyectos estructurales de la Unión Europea”.

El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de los autores y de los socios del consorcio Trall y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea o la Universidad Icesi.

Contenido

05-08

Presentación

Ana Lucía Paz Rueda

09-18

Espacio virtual abierto para el aprendizaje permanente

Gloria Mousalli-Kayat y Jesús Calderón-Vielma

19-28

La gastronomía peruana. Retos para una inclusión social

Leoncio Fernández Jeri

29-44

Recursos educativos abiertos. Oportunidades y desafíos para el aprendizaje permanente

Luca Ferrari y Maurizio Betti

45-60

Safety training effectiveness for Italian workers

Michela Vignoli & Dina Guglielmi

Presentación

Ana Lucía Paz Rueda (apazrueda@icesi.edu.co)
Universidad Icesi. Cali, Colombia

El aprendizaje a lo largo de la vida

El Aprendizaje a lo largo de la vida (LLL por sus siglas en inglés) es un tema de vanguardia en la agenda educativa mundial porque pone de relieve la idea de que, en estas sociedades occidentales, en donde el promedio de vida es alto, los procesos de realización y calidad de vida a través de los aprendizajes son permanentes. Reconoce la necesidad y posibilidad de brindar oportunidades para acceder al conocimiento en cualquier momento vital.

En las últimas décadas se ha dado una aceleración en el ritmo del cambio y una multiplicación de las formas de LLL, debido principalmente al desarrollo del conocimiento científico y su difusión y a la mayor participación, aspiraciones y demandas sociales en los ámbitos educativos formales y no formales.

Es en buena medida un asunto innovador porque se vincula predominantemente con la modificación de actitudes, comportamientos, procedimientos, modos de hacer y cursos de la acción, a veces con la utilización de ciertos instrumentos para el aprendizaje. Obliga a los aprendices a la incorporación de algo nuevo dentro de una realidad existente que modifica su ser y su forma de operar, de modo que sus efectos generan un mejoramiento de esa realidad.

El LLL se inscribe en la idea de la educación como derecho fundamental; el Artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos puede ser quizás el primer referente del derecho a la educación:

“1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los

grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos” (ONU, 1948).

A partir de este referente, las sociedades han introducido y ajustado las políticas educativas de acuerdo, no sólo a las necesidades y capacidades, sino a la concepción que, sobre la educación, ha tenido cada una de ellas¹. Una de las formas de abordar la implementación de estas políticas educativas ha sido, tradicionalmente, atender a las garantías de acceso y, más recientemente, al cumplimiento de estándares de calidad; y recientemente se ha reconocido la importancia de la formación permanente o LLL.

Alrededor de estos parámetros el discurso del derecho a la educación se ha complementado con las premisas de gratuidad, obligatoriedad, exigibilidad y justiciabilidad, (Ruíz Muñoz, 2012)². La gratuidad es entendida como la exención de pago por recibir educación a cargo de instituciones estatales o también llamadas públicas, sin embargo, la ausencia de garantías estatales para una educación plena genera precariedad educativa, al punto que las instituciones co-gestionan o autogestionan su funcionamiento. Si esto ocurre para la educación básica, es aún más grave para la adulta.

La obligatoriedad y exigibilidad son los compromisos por un lado del Estado, para garantizar educación a todos los ciudadanos, y de éstos últimos para demandar el cumplimiento y garantía del derecho a educarse a lo largo de la vida. La obligatoriedad como consignación de un compromiso está plasmada en la Constitución Política de Colombia y regulación jurídica. Sin embargo, cuando aún no se evidencia una cobertura educativa universal en la educación básica, el compromiso se desvanece en la práctica y compromete la posibilidad de que los ciudadanos participen ampliamente de procesos de aprendizaje a lo largo de sus vidas. La exigibilidad por su parte, son los mecanismos de la ciudadanía para hacer valer sus derechos, pero entonces cabe la pregunta sobre los canales y formas en que los ciudadanos demandan una educación de calidad y qué tipo de educación esperan, más aún cuando se habla de procesos de aprendizaje no formalizados.

La inclusión de la familia, y la comunidad en general, dentro de la definición de comunidad educativa ha sido tradicionalmente vista como una potencialidad, pero en realidad se desconocen las acciones y propuestas efectivas de estos actores como partícipes y responsables de velar por el derecho a la educación. No hay evidencia de la existencia regular de espacios de formación y participación ciudadana que contribuyan a definir y exigir criterios mínimos para que se garantice el derecho a la educación a lo largo de la vida.

1 Para seguir la transición en la concepción del derecho a la educación desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948 hasta la Agenda del Milenio en el 2000 se sugiere ver: Torres, R. M. (2006). Derecho a la educación. Más que acceso de niños y niñas a la escuela. X Congreso Nacional de Educación Comparada. “El derecho a la educación en un mundo globalizado”. Donostia-San Sebastián: Sociedad Española de Educación Comparada.

2 La autora realizó una investigación de análisis del discurso de las políticas educativas en México y entrevistas a diversos actores involucrados con el sector educativo, que si bien no son iguales a las reglamentaciones implementadas en Colombia, sí comparten los principios e intereses que actualmente vienen orientados por organismos internacionales como la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).

Finalmente, la justiciabilidad es entendida como los canales y mecanismos jurídicos formales para garantizar el cumplimiento del derecho a la educación, por parte del Estado. La misma evidencia de no cobertura universal educativa es una muestra de la ausencia de aplicación de los mecanismos jurídicos para exigir tal cumplimiento.

Además de los elementos que se han mencionado, el derecho a la educación debe ser entendido en un sentido amplio, positivo, ligado a la garantía plena para todos y no restringida a ciertos grupos. En sentido restringido, el derecho a la educación parece referido a una garantía aislada, específica y diferenciada para ciertos grupos poblacionales, generalmente menores y jóvenes, pero si se acepta la invitación de Rosa María Torres (2006), de volver a la declaración de la educación como un Derecho Universal, debe superarse la contradicción de que, en países como el nuestro, se restrinja a condiciones mínimas de ingreso y calidad para ciertos sectores y grupos socioeconómicos. La consideración del derecho a la educación como un principio aislado, impide que haya garantías básicas traducidas en equidad de oportunidades que haga frente a las injusticias y discriminaciones de la que son sujetos grupos como minorías étnicas, campesinos, grupos de diversidad de género, diversidad etaria, etc. Esta visión restringida del derecho a la educación, permite que se expandan las inequidades para los ciudadanos que deben ser objeto de políticas diferenciadas, y que se excluya al común de los ciudadanos que no se segmentan en los grupos objeto de las políticas.

La limitación de la educación como un derecho finito, impide también que se tengan en cuenta dimensiones económicas, de salud e incluso de trabajo (Torres, 2006, pág. 2), invisibilizando temas claves, por ejemplo, las diferencias de oportunidades por estratos socioeconómico que tienen las familias, la valoración e importancia que dan a la educación o la necesidad de garantizar condiciones mínimas, como la nutrición y la salud para que los educandos se encuentren en mejor disposición para aprovechar las oportunidades educativas.

Esta restricción no deja ver cómo se están desarrollando asuntos claves para pensar la educación, como el pleno desarrollo de la personalidad o la convivencia, que van más allá de los parámetros de acceso y calidad que vienen siendo propuestos y evaluados por el gobierno nacional y local. Si se trata de garantizar un acceso libre, pleno y permanente a la educación, debe entenderse como un proceso que se extiende a lo largo de la vida, a la que tienen derecho todos los ciudadanos sin distinción alguna. Es evidente la necesidad de focalización de las políticas para atender los puntos más críticos en nuestras sociedades, pero estos esfuerzos no deben hacer que desaparezca el sentido de educación plena que debe ser defendido por el Estado y exigido por los ciudadanos. El derecho restringido, obliga a entender al sistema escolar solamente desde las dimensiones de acceso y calidad, dejando de lado una mirada integral de lo que significa educarse, un proceso vital, inacabado y pleno, al que se tiene derecho en todo momento de la vida.

Puede decirse, entonces, que aún no hay un marco de referencia suficientemente desarrollado respecto a la conceptualización y práctica del LLL, que facilite la comprensión de cómo se dan en la región. Pero con base en diferentes autores se puede decir que el aprendizaje a lo largo de la vida no es un acto sino un *proceso* que implica:

1. Una entrada o aporte que se incorpora al sistema, en este caso, educativo.
2. Una serie de momentos o secuencias del proceso de integración en el sistema que se ajustan o se adaptan mutuamente.

3. Una transformación en el sistema que mejora, resuelve problemas u optimiza sus estructuras y procesos de aprendizaje.
4. Las consecuencias derivadas o efectos esperados de la transformación en relación con el logro de los objetivos específicos de la aspiración educativa.

El LLL implica una noción de *intencionalidad* pues se trata de procesos especificados, delimitados y desarrollados con el propósito de mejorar los procesos educativos en los diferentes momentos vitales. Es entonces una acción *deliberada* para la *incorporación* de algo *nuevo* en el proceso educativo cuyo resultado es un cambio *eficiente* en sus estructuras u operaciones de tal modo que sus efectos *mejoren* el logro de los objetivos.

Se trata de procesos humanistas y no estrictamente educativos formales, en los que el desarrollo del ser está en el centro intencional, por ello no puede circunscribirse estrictamente a las lógicas institucionales de los sistemas educativos. Esto reta las diferentes concepciones ideológicas, educativas y epistemológicas acerca de la educación tanto como el proceso de enseñanza-aprendizaje en sí mismo.

El LLL Implica innovaciones tanto en el desarrollo teórico como en la práctica educativa misma pues no necesariamente se dan procesos regulares o sistemáticos, por ejemplo de evaluación o sistematización, que permitan comprender cómo se producen los procesos de cambio en diferentes contextos y realidades de aprendizaje y cómo se pueden mantener y optimizar. Esto implica que muchas de las innovaciones educativas presentes en los procesos de LLL, no tengan continuidad ni impactos significativos.

Como se ve entonces el tema de cómo se enseña y cómo se aprende a lo largo de la vida tiene todo que ver con la cultura educativa en particular y del sistema general de educación en general. Esto toca asuntos que no son estrictamente pedagógicos sino que tiene que ver con la apertura y democratización de los procesos educativos, así lo dejan ver los 4 textos presentados a continuación.

Que disfruten su lectura...

Espacio virtual abierto para el aprendizaje permanente

Gloria Mousalli-Kayat (mousalli@ula.ve)
Jesús Calderón-Vielma (jesusc@ula.ve)
Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela

Resumen

El Lifelong Learning (LLL) como modelo educativo de vanguardia a ser implementado en las Instituciones de Educación Superior (IES) buscar atender a cierta población, para quienes se diseñan experiencias de formación y aprendizaje. La flexibilización del currículo, la construcción de programas de estudios abiertos, corresponden a un camino de reestructuración de las IES para implementar el LLL y ocuparse de las demandas de la sociedad actual. Acá se presenta una revisión de las potencialidades de los espacios virtuales abiertos para el aprendizaje a lo largo de la vida, considerando el video digital como una herramienta la construcción de conocimiento colectivo.

Palabras Claves: Cursos Abiertos Masivos en Línea (MOOC), aprendizaje abierto, aprendizaje permanente, entorno personal de aprendizaje (PLE)

* Este es un artículo de revisión sobre las potencialidades de los espacios virtuales abiertos para impulsar procesos particulares de aprendizaje a lo largo de la vida usando los MOOC, forma parte del Proyecto ulax financiado por la Universidad de Los Andes en Venezuela.

Introducción

La discusión sobre el impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el aprendizaje, se viene desarrollando en relación al uso de la Internet como mediador del proceso educativo. Sin embargo, las tecnologías han influenciado desde mucho antes de la llegada del Internet en la forma de enseñanza en las Instituciones Educación Superior (IES) (Thorpe, 2005), a través del potencial de los medios impresos, audiovisuales, televisión y radio se fortaleció la educación presencial y a distancia, permitiendo la escalabilidad de la educación a la población adulta para continuar estudios de titulación y cualificación.

El aprendizaje permanente ha sido un concepto inspirador durante décadas, aunque en la práctica, las ofertas dominantes están orientadas a dar oportunidades los adultos que requieran profesionalizarse, actualizarse o por ocio. No obstante, está recibiendo especial atención por una variedad de razones de desarrollo económico y social, las investigaciones actuales están ahondando en el significado de aprendizaje más allá de la educación formal.

Es innegable el acelerado ritmo que ha tenido desde inicios del siglo XXI el aprendizaje a través de medios electrónicos (UNESCO, 2002), a nivel de las IES se presenta un patrón de desarrollo en dos vías, por un lado, numerosas universidades abiertas han surgido para absorber un gran número de nuevos alumnos, mientras que, por otra parte, un número creciente de universidades tradicionales han comenzado a ofrecer sus programas también a través de la educación a distancia.

Al mismo tiempo que el aprendizaje permanente forma parte de la agenda educativa mundial, las TIC se han convertido en eje transversal para el proceso educativo en todos los subsistemas de educación, mediante su adaptación y uso en las formas escolares tradicionales. Sin embargo, la integración efectiva de las TIC en la educación deben avanzar de su incorporación como recurso bajo una perspectiva de sustitución o aceleración de prácticas tradicionales; para convertirse en un disparador de la transformación de los procesos educativos promoviendo la investigación en nuevas, eficaces y pertinente áreas de apoyo en la innovación pedagógica y organizativa, logrando que las TIC cohesionen la educación como lo han hecho en el tejido social y económico.

Plataformas Virtuales de Aprendizaje Abierto

El uso de las TIC no es un elemento novedoso, ya a mediados de la década de los noventa la Universidad Abierta del Reino Unido, viene invirtiendo en el desarrollo de medios digitales, basándose en el uso temprano de la Internet para la comunicación mediada por ordenador, a gran escala a partir de 1988 (Mason y Kaye, 1989, citado en Thorpe (2005)). Estas aplicaciones iniciales mostraron que el uso del correo electrónico podría revolucionar el potencial de la enseñanza a distancia, tan solo propiciando la comunicación entre estudiantes y profesores más allá del aula de clases. También demostraron que el impacto en los estudiantes

fue muy variada, por lo general dejando un tercio que casi nunca participó, un tercio que lo hicieron a un nivel aceptable y una tercera parte que se convirtió en entusiastas y participó mucho más allá de los requerimientos establecidos por el equipo del curso.

En los inicios del siglo XXI la UNESCO (2002) propuso que las IES deben convertirse en una oferta de experiencias de aprendizaje abiertas a través de la educación virtual, en este sentido grandes consorcios empresariales y universitarios han llevado a cabo acciones que van desde el desarrollo y adecuación de la tecnología, hasta el estudio de nuevas formas de uso de las TIC para mejorar los entornos y experiencias de aprendizaje.

En el año 2001 las universidades de Oxford, Princeton, Stanford y Yale anunciaron una alianza universitaria por el Lifelong Learning (AllLearn), para lo cual cada institución realizaría un aporte de 3 millones de dólares para crear cursos en línea en el área de ciencias y artes para 500.000 de sus alumnos (University Business, 2006), los cursos a ofrecer eran sin créditos para graduados que buscaban actualizar sus conocimientos. Las universidades consideraban que esta iniciativa era muy atractiva ya que permitían a los profesionales mantener su proceso de aprendizaje aun después de la titulación.

El sistema de aseguramiento de la calidad de AllLearn estimaba que los contenidos y productos (multimedios, contenidos web, acceso a investigaciones, grabación de las clases) eran controlados por el mismo personal docente de las universidades, profesores de primer nivel y expertos estaban activos en la creación de contenido del curso, garantizando los más altos estándares. Entre el 2001 y el 2005 ofrecieron 110 cursos en línea para más de 10.000 estudiantes de 70 países, la edad promedio de los estudiantes estaba alrededor de 47 años.

En marzo de 2005 AllLearn anunció la expansión de su *target* a estudiantes de secundaria a través de cursos pre-universitarios, sin embargo, en diciembre de 2005 AllLearn cesó sus operaciones llevando al proceso oficial disolución. (University Business, 2006), entre las razones que se le atribuyen a esta decisión se consideran los altos costos en el desarrollo de los cursos y el interés de las personas en la educación en línea de gran ancho de banda en internet. Tal como éste fracaso en la masificación de la educación a través de las TIC se encuentran NYU Online y Fathom de Columbia.

Entre otras iniciativas exitosas y que aún permanecen activas en el marco del aprendizaje en línea se encuentra UMass Online (www.umass.net) plataforma de la Universidad de Massachusetts, cuyo modelo de negocios fue diseñado por una empresa privada, algunos atribuyen su éxito a esta característica. Pernías y Marco (2007) advertían que la Universidad de Phoenix on-line fue capaz de brindar con éxito, formación muy variada que iba desde cursos cortos hasta programas de postgrado completos, pero los autores dan merito uno de los referentes que más impacto ha tenido en la actual educación abierta y masiva en línea propiciada por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) quienes desde el año 2000 se ostentaron formar parte de la historia en la era de la información, comenzaron con el apoyo voluntario de sus profesores quienes accedieron a grabar sus clases para

publicarlos en la Internet, luego impulsaron el proyecto para el OpenCourseWare (OCW) por la exposición pública de los contenidos, haciendo transparente el conocimiento para el mundo. (Pernías y Marco, 2007).

A pesar de las entusiastas ideas de prestigiosas universidades a nivel mundial, hasta el año 2011 las experiencias del aprendizaje en línea han sido, en muchos de los casos, apoyo a los procesos convencionales de enseñanza, implementando sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) que ante todo son un conjunto de herramientas para la eficiencia administrativa en lugar de una plataforma para las actividades de enseñanza y aprendizaje sustantivas (Mott, 2010).

Por su parte, Siemens (2004) lamenta las limitaciones de los LMS, por su énfasis en la gestión y por la excesiva estructuración, expresa que cuando el valor del aprendizaje se centra en el contenido un LMS es suficiente, pero cuando las interacciones cobran relevancia entonces otras opciones con mayor grado de conexión son una alternativa mejor logrando evolucionar a un verdadero aprendizaje abierto.

En virtud de las limitaciones de los LMS, cada vez son más las instituciones, docentes y estudiantes que han recurrido a la arquitectura abierta y personalización de la Internet, potenciando el conectivismo (Siemens, 2005) inmerso en el aprendizaje en red, propiciando el aprendizaje fuera del entorno escolar y democratizando verdaderamente el conocimiento ante las masas.

La eficacia de espacios abiertos de aprendizaje se debe a que cuando varios individuos crean y utilizan herramientas basadas en la Web solapadas e integradas, esto beneficia al “efecto red”, que de acuerdo con la ley de Metcalfe, el valor de la red es proporcional al cuadrado del número de usuarios del sistema; es decir, el sistema aumenta su valor cuanto más usuarios y recursos hay en la red. La conexión a recursos educativos de calidad hace posible la panacea del conocimiento y educación abierta, que está viendo sus frutos en la nueva generación de plataformas de cursos masivos y abiertos, favoreciendo el cambio disruptivo en la forma de ver la Internet como medio para la democratización del aprendizaje. Como parte de esta revolución de la cultura abierta han surgido los MOOC (Massive Open Online Course) y los PLE (Personal Learning Environment) como escenario ideal para la cristalización del lifelong learning.

A las iniciativas individuales en la creación de los MOOC, se han sumado reconocidas instituciones educativas que están invirtiendo en la creación de cursos abiertos y en la investigación sobre nuevas formas de aprendizaje asociadas a la inteligencia colectiva que promueve Internet, entre ellas podemos mencionar EdX- donde participan MIT y Harvard, Coursera (Consortio formado entre otras por las Universidades de Stanford y Yale), COMA UNED (Plataforma de la Universidad Nacional de Educación a Distancia – España), Miriada X (Consortio Universia – Fundación Telefónica).

Caracterizando los Cursos Abiertos

Un MOOC es un curso en línea destinado a la participación ilimitada y de acceso abierto a través de la web, la plataforma tecnológica incorpora los elementos de un curso tradicional como lecturas y prácticas, adicionando el video como elemento constante para presentar la información y motivar al participante, por otro lado se incorporan foros interactivos que facilitan la construcción de una comunidad de aprendices en torno a la temática del curso.

Desde la perspectiva de diseño pedagógico inmerso en un curso abierto en línea, Siemens (2013) explica que éstos pueden ser clasificados como xMOOC, cMOOC y cuasi-MOOC, los xMOOC replican el modelo tradicional de un tutor experto transmisor de conocimiento a sus alumnos a través de tutoriales, videos y asignaciones. Los cMOOC se basan en una noción conectivista, donde el participante se encuentra en un estado de conexión al conocimiento a través de la red donde el aprendizaje es el proceso que genera las conexiones entre nodos de esa red. Aquellos recursos abiertos que se ofrecen como tutoriales para comprender un concepto determinado son los llamados cuasi-MOOC ya que no son un curso completo.

En cualquiera de las tendencias pedagógicas que se diseñe un curso abierto, siempre se debe considerar al aprendiz como centro del proceso, proporcionando estrategias que cambian, propicien la participación activa del alumno en la creación y logro de metas personales a través de la percepción en la construcción de agendas personales de estudio.

No obstante, dada la naturaleza de la masificación de los cursos abiertos donde participan un gran número de alumnos de manera simultánea en curso, se convierte la gestión de estas plataformas y la retroalimentación por parte de los tutores en un reto para lograr responder a las inquietudes e intereses de los participantes de manera eficaz. Esta es una de las razones por las cuales estos cursos abiertos implementan modelos de gestión académicas que involucran a los participantes como evaluadores de sus pares, esta estrategia es una herramienta muy valiosa (Siemens, 2013) para generar redes de cooperación, pero requiere de una preparación y madurez en su implementación. Una de las preocupaciones respecto a los MOOC es la alta deserción, las experiencias indican que solo entre el 5% al 15 % de los participantes culminan sus cursos (Daradoumis, Bassi, Xhafa y Caballé, 2013), no todas las causas se les atribuye a los diseños de MOOC, algunos expertos están analizando las variables individuales que afectan estas estadísticas.

Otro de los elementos interesantes de los cursos abiertos es que son desarrollados por los mismos profesores que se encuentran en el campus presencial. El elemento de comunicación de la información son los videos, el desarrollo de un tema requiere de la elaboración de un grupo de videos cortos (máximo 8 minutos) llamados “píldoras de conocimiento”, los mismos pueden ser vistos por los estudiantes las veces que sea necesario hasta lograr la comprensión de la idea expuesta. Junto a los videos se presentan un conjunto de recursos y actividades

individuales y cooperativas que permiten consolidar el aprendizaje, el progreso depende del ritmo de cada estudiante. El video dentro de un curso abierto en línea ofrece una aproximación concreta a la realidad, humanizan el proceso educativo mediante la participación de profesores universitarios que además coexisten en el campus presencial, esto nos brinda la oportunidad de resguardar la capacidad pedagógica de los docentes más allá de la jubilación.

Es importante indicar que estos cursos están orientados a toda la comunidad que desea aprender, ya que estarán disponibles en Internet. No requiere de pruebas de admisión para entrar al curso; esto resulta una diferencia primordial respecto a los itinerarios formativos a distancia fundamentados en Sistemas de Gestión de Aprendizaje, donde la inscripción está sujeta a criterios de ingreso, esto nos orienta a una verdadera noción de educación inclusiva y democrática. Los costos asociados a este tipo de cursos se generan al momento de la solicitud del certificado, pero la posibilidad de participar no está limitada.

Los críticos a estos sistemas abiertos de aprendizaje dudan de la calidad educativa, ya que estos sistemas son implementados por especialistas computacionales, con poca o nula formación en pedagogía o diseño instruccional, otro elemento detractor de esta propuesta es la referida a que la masificación lleva a menor acompañamiento por parte del profesor lo que supuestamente sería una menor calidad educativa. A pesar de las posturas contrarias, los MOOC avanzan y tienen éxito, acercando cada vez más cursos de alto nivel a poblaciones que no tenían la oportunidad, las matriculas de las universidades en cursos cortos y programas completos de formación se han incrementado desde la incorporación de esta alternativa de aprendizaje, fundamentada en el aprender haciendo y el aprender en comunidad.

Plataformas de Aprendizaje abierto y permanente

Uno de los planteamientos precursores de la tendencia educación para todos, como una forma de apoyar el proceso de formación de las personas adultas fue el aprendizaje abierto, concebido para disminuir las limitaciones de la educación formal. La crisis educativa de los años 60 y 70 originada por la necesidad de un renovado sistema educativo que se adaptará a la sociedad post industrial fue el nicho para la construcción de una noción de aprendizaje abierto (Hirst, 1984).

La ilustración que realizó Coffey en 1977 (Salinas, 2013. p.57) indicando que “el aprendizaje abierto hace referencia a la eliminación de barreras administrativas y educativas para el aprendizaje” se mantiene viva aun en nuestros días; reconocer la educación informal y no formal como una alternativa válida y meritoria a la educación formal sigue siendo un reto para los modelos educativos latinoamericanos.

El concepto de abierto ha sido fortalecido en las últimas décadas en las iniciativas de conocimiento abierto, este movimiento tiene la ambiciosa meta de poner el conocimiento al alcance de toda la humanidad, en todas partes, en cualquier momento, y de libre acceso. Cuando

revisamos esta idea nos hace pensar que si la información se encuentra disponible para todos, cada quien encontrará, a través de un proceso de aprendizaje y reflexión, el conocimiento que le resulta relevante y útil. Sin embargo, surge la inquietud ¿Dónde y cómo se inicia este proceso? Es ahí donde los procesos de formación bajo un esquema abierto tienen vital importancia.

Los programas diseñados bajo un esquema abierto ofrecen a sus participantes la posibilidad de ir a su ritmo, comprendiendo que cada uno posee habilidades distintas y tiempos distintos para madurar las ideas. No obstante, este proceso autónomo requiere un grado de compromiso mayor por parte del individuo, quien debe tomar decisiones sobre el desarrollo de su propio aprendizaje. Salinas (2013) hace referencia a dos dimensiones del aprendizaje abierto, una asociada con los aspectos administrativos y otra con la didáctica.

Los elementos administrativos están ligados a los aspectos de gestión de las ofertas de aprendizaje abierto: esquema de asistencia, tiempo dedicado a los cursos, número de sesiones, normas de organización, de esta forma, esta dimensión gradúa la libertad u ofrece las alternativas instruccionales a los estudiantes. El componente didáctico por su parte orienta el proceso de aprendizaje en sí, incluye las estrategias, los recursos y la organización del curso, en este sentido los elementos de soporte (material impreso, digital, actividades individuales y grupales) y la retroalimentación son fundamentales en el éxito.

En cierta medida, la diferencia entre los programas abiertos y tradicionales radica en la disposición del material didáctico (Matkin, 2009), bajo un enfoque abierto se otorga dinamismo a los recursos, permitiendo que el mismo material se presente en múltiples formas para que los alumnos puedan ver a través de diferentes lentes, complementándose entre ellos. De esta forma, los recursos se deben diseñar de forma desagregada, sin dejar de presentar significancia en cada uno de los contextos donde se utilicen.

El aprendizaje Abierto se cimienta en el principio de flexibilidad para aumentar el acceso y la equidad en la educación. Esto implica que los esfuerzos de los sistemas educativos y los profesores están centrados en encontrar y ofrecer una variedad de formas para acceder al conocimiento con la intención de brindar oportunidades de la gama de individuos que lo requieren. Desde este enfoque se facilita al estudiante decidir lo que quiere aprender, cómo quiere aprender, cuando y donde quiere aprender y qué hacer con aquello que ha aprendido.

La concepción de abierto como opuesto a cerrado sugiere el desvanecimiento de las limitaciones e igualdad de oportunidad para formar parte de los procesos de formación, es decir, la decisión de acceder se toma de manera individual y no impuesta por esquemas de control o elitismos sociales. Según este enfoque el aprendizaje se manifiesta como un proceso natural de la vida, donde la sociedad es parte del entorno educativo y el currículo debe reflejar los intereses de los estudiantes, las instituciones deben responder a las diferencias individuales y en el marco de los entornos virtuales vendrían a ser una nueva configuración de nuestra forma de aprender a través del uso de las TIC.

Es innegable la potencialidad que las TIC han ofrecido a la configuración de programas abiertos, estas herramientas han brindado a los profesores la posibilidad de ser arquitectos del conocimiento y no simplemente en proveedores de información. Como facilitadores y acompañantes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, los profesores pueden diseñar cursos que orienten al individuo y a través de la Internet puedan ingresar a recursos que le sean de mayor interés y significancia.

En este punto de la historia resulta más cierta la frase que el aprender es un ejercicio permanente, tal como fue discutido y analizado a lo largo del Proyecto Trall (Transatlantic Lifelong Learning: Rebalancing Relations. www.alfa-trall.eu) Concebir un proceso permanente de aprendizaje se fundamenta en noción de apertura. El énfasis aquí es que el aprendizaje debe ser una práctica continua y permanente que se desarrolla durante toda la vida y se asocia con las necesidades y experiencias del individuo, las cuales se encuentran en constante cambio, esto nos lleva a reconocer a la cultura de lo abierto como una condición necesaria para el logro de modelos educativos para el *lifelong learning*, desde la perspectiva definida por Dave (1976) citado por Thorpe (2005), como el proceso de lograr el desarrollo personal, social y profesional durante todo el período de vida de los individuos con el fin de mejorar la calidad de vida de los individuos y sus colectivos.

Desde una perspectiva contemporánea los desafíos de la educación deben incluir el uso de las TIC, siempre que su incorporación no colida con los cambios organizacionales para que su implementación sea efectiva. El aprendizaje abierto se tiñe de un nuevo matiz cuando incorporamos elementos del aprendizaje en red y la teoría del *conectivismo* (Siemens, 2013); en la actualidad las experiencias de aprendizaje abierto tienen una relación biunívoca con la utilización de Internet como medio, de ahí que hablemos de aprendizaje abierto en línea, que se caracteriza, en palabras de Downes (2013), por la autonomía, diversidad, la apertura y la interactividad, elementos indispensables para motivar el aprendizaje permanente.

Reflexiones Finales

El aprendizaje abierto en línea representa una alternativa de mayor libertad en el acceso a la educación, lo que conlleva a un abanico más amplio de oportunidades para aprender y calificarse. Las fronteras que el aprendizaje abierto en línea logra borrar, van más allá de las distancias geográficas, incluye los obstáculos propios de la gestión de la educación que limitan el tiempo y espacio donde ocurre la formación y homogeniza las habilidades individualidades por colectivas, perdiéndose de vista las particularidades que enriquecen el proceso educativo y fortalece el aprendizaje. Las opciones de aprendizaje abierto en línea conviven con las actividades laborales ya que permiten su combinación con el trabajo. El aprendizaje abierto en línea materializado en cursos masivos en línea o entornos personales de aprendizaje constituyen una alternativa evidente para la construcción de una educación centrada en el alumno, flexible en la selección de contenidos y en la organización de un plan de estudios personalizado.

Las opciones de aprendizaje abierto en línea conviven con las actividades laborales ya que permiten su combinación con el trabajo. El aprendizaje abierto en línea materializado en cursos masivos en línea o entornos personales de aprendizaje constituyen una alternativa evidente para la construcción de una educación centrada en el alumno, flexible en la selección de contenidos y en la organización de un plan de estudios personalizado

Los cursos abiertos en línea tienen grandes desafíos en la educación actual, dejar de ser una novedad con poca documentación a convertirse en una alternativa viable para el aprendizaje desde pequeñas universidades hasta las de mayor escala mundial. El futuro de MOOC se observa muy favorable en función del avance que han tenido en los últimos años, dada la evolución de las plataformas de software, sin importar cuáles serán las nuevas formas de aprendizaje en línea, la irrupción de los MOOC en esta era puso de manifiesto la necesidad crítica de los estudiantes de todo el mundo para acceder a los contenidos de calidad y vivir experiencias de aprendizaje participativo, es por ello que pensar en aprendizaje a lo largo de la vida implica promover oportunidades centradas en el alumno, abiertas e inclusivas.

Referencias

- Daradoumis T., Bassi R., Xhafa F. y Caballé S. (2013). *A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment*. Eighth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing
- Downes, S. (2013). *La condición semántica: conectivismo y aprendizaje abierto*. Video recuperado de http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=Oth_9v3RcuI
- Hirst, W. (1984) "OPEN LEARNING: some implications for access to education for adults". Tesis de Maestría. Universidad de Manchester. USA.
- Matkin, G. (2009). *Open Learning: What Do Open Textbooks Tell Us About the Revolution in Education?. Research and Occasional Papers Series*. Center for Studies in Higher Education, UC Berkeley. Recuperado de <http://escholarship.org/uc/item/1b20t36z>
- Mackness, J.; Mak, S. F. J., & Williams, R., (2010). *The ideals and reality of participating in a MOOC*. Disponible en <http://www.lancs.ac.uk/fss/organisations/netlc/past/nlc2010/abstracts/PDFs/Mackness.pdf>
- Mott, J. (2010). Envisioning the Post--LMS Era: The Open Learning Network. *Educause Quartely*, 33 (1). Recuperado de <http://www.educause.edu/ero/article/envisioning-post-lms-era-open-learning-network>
- Pernías, P. y Marco, M. (2007). Motivación y valor del proyecto OpenCourseWare: la universidad del siglo XXI. En: *Contenidos educativos en abierto*. *Revista de Universidad y Sociedad del*

Conocimiento (RUSC). Vol. 4, n.º 1. UOC. Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/pernias_marco.pdf

Salinas, J. (2013). Enseñanza Flexible y Aprendizaje Abierto, Fundamentos clave de los PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 53-70). Alcoy: Marfil.

Siemens, G. (2004) *Learning Management Systems: The Wrong Place to Start*. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/Articles/lms.htm>

Siemens, G. (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Recuperado de http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

Siemens, G. (2013). “Massive Open Online Courses: Innovation in Education?”, En R. McGreal, W. Kinuthia y S. Marshall (eds.) *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice* (pp. 5-16) Vancouver, Commonwealth of Learning and Athabasca University. Recuperado de https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/pub_PS_OER-IRP_web.pdf#page=31

Thorpe, M. (2005) The impact of ICT on lifelong Learning En Christopher McIntosh (ed.), *Perspectives on distance education: Lifelong Learning and Distance Higher Education*. UNESCO Paris – Francia.

UNESCO (2002). *Open and Distance Learning – Trends, Policy and Strategy Consideration*. Paris-Francia.

University Business (2006). *What Went Wrong with AllLearn?* Recuperado de <http://www.universitybusiness.com/article/what-went-wrong-alllearn>

La gastronomía peruana. Retos para una inclusión social

Leoncio Fernández Jeri (leojeri@lamolina.edu.pe)
Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú

Resumen

La gastronomía en el Perú, está en su etapa de gran apogeo por su continuo y exponencial crecimiento. Este sector está contribuyendo al crecimiento económico y a su vez tiene efectos en los distintos sectores o eslabones de lo que viene a ser la cadena gastronómica peruana. Se ha generado mayor empleo, mayores inversiones y necesidad de educación. En el tema de educación donde hay mucho por realizar tanto de parte del Estado como de las propias empresas y/o protagonistas del sector gastronómico. El presente artículo se inicia con una introducción y descripción del sector gastronómico, y prosigue con otros análisis referidos a la certificación, educación e inclusión social.

Palabras claves: Gastronomía, inclusión social, certificación de competencias, inclusión social.

Introducción

La evolución de la gastronomía peruana es espectacular. Su impacto en el trabajo, la inversión e internacionalización de empresas, salud y nutrición, así como en inclusión social es importante. Se dice estar viviendo el “boom gastronómico”.

La cocina peruana se ha convertido en un referente de las tradiciones y la cultura a nivel mundial y fue declarado como Patrimonio Cultural de las Américas por la Organización de Estados Americanos (OEA), en marzo del 2011.

Se dice estar viviendo el “boom gastronómico” y que se la convierte en una fuerza dinamizadora de la economía, identidad y autoestima de todos los peruanos.

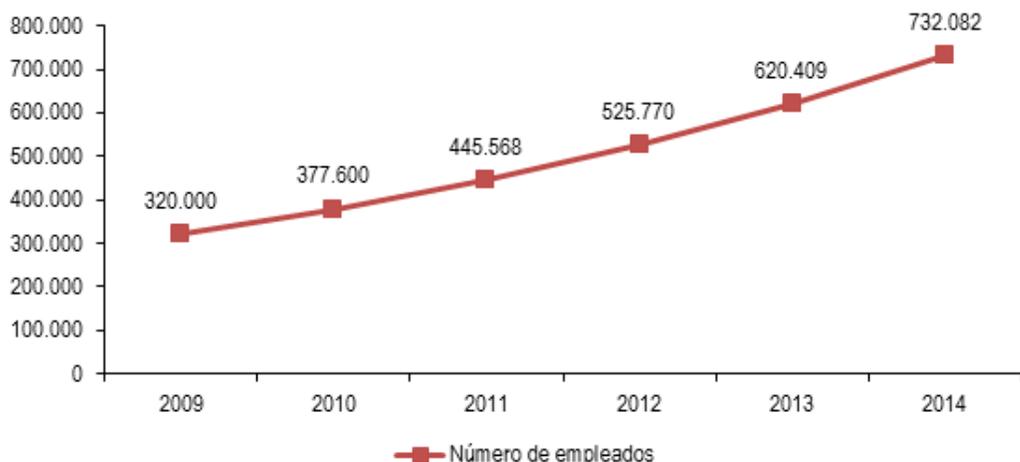
Como estrategia que contribuya el crecimiento económico de Perú puede ser la mejor. Se discute sobre las ventajas y desventajas de los productos y servicios en otros sectores; pero en el sector de la gastronomía todos los peruanos están de acuerdo en que es lo mejor que se tiene.

(Valderrama, 2013) señala que “el fenómeno culinario de sabor nacional tiene un importante potencial para promover el desarrollo económico inclusivo del Perú y para reafirmar nuestra identidad cultural. Un tema también importante es el referido al personal que ya trabaja en los restaurantes, un personal empírico que ha ganado destrezas en el ejercicio de su trabajo pero que requiere de cursos de capacitación, de actualización, mecanismos de motivación para elevar sus desempeños. Una interesante respuesta puede ser la idea de certificarlos, unida a la posibilidad de certificar también a los restaurantes. En esta misma línea ha comenzado a surgir en el Perú la idea de desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades institucionales, ya no de tipo individual, orientados a un solo restaurante, sino de carácter regional, considerando la diversidad del capital humano. Estos programas intentan desarrollar cursos de formación continua que permitan perfeccionarse al personal que trabaja en los restaurantes y además orientarlos para que puedan asumir empresas colectivas. Y enfatiza que, siendo más ambiciosos en las expectativas sobre gastronomía, cree que el tema de formación y capacitación no debe circunscribirse al tema de la cocina”.

En empleabilidad y trabajo; la demanda generada por la gastronomía ha tenido un crecimiento sostenido del 18% anual, comportándose así : De tener 320,000 empleos en el año 2009, a brindar 732,082 empleos para el año 2014. El sector gastronomía se constituye en uno de los sectores de mayor crecimiento del empleo para los peruanos, por sobre lo que pueda demandar sectores como la industria, comercio o construcción por ejemplo.

En inversión, el desempeño de la gastronomía peruana también es notable. El número de restaurantes en el año 2009 era de 66 mil y para el año 2013 fueron más de 100 mil restaurantes. Igualmente el proceso de internacionalización ha sido significativa: Se han desarrollado grupos empresariales y sus correspondientes marcas como: Gastón, Osaka, Segundo muelle, Embarcadero 41, Pardo's; Las canastas, Bembo's, China wok, entre otros.

Gráfico: Crecimiento del empleo en el sector Gastronomía. Perú: 2009-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística

Entre el año 2010 y 2012 se pasaron de 30 marcas franquiciadas a 97; y para el año 2013 se logró aproximadamente 200 marcas franquiciadas. La variación fue de un 33% de las franquicias peruanas que correspondían al sector gastronómico hacia un 65%, entre el 2010 y 2012 respectivamente. Así el año 2013, la cocina movió unos US\$ 10 mil millones y cabe señalar que el 48% de los restaurantes esta en Lima. La actividad económica de la gastronomía es un gran ejemplo de emprendimiento, por haber mostrado un increíble dinamismo en cuanto al desarrollo microempresarial. Son muy numerosos los casos de personas que comenzaron con un pequeño puesto de mercado, una carretilla o un negocio en el patio o garaje de la casa, y que terminaron con restaurantes exitosos y hasta con cadenas de restaurantes (CEPLAN, 2012).

En términos de salud y nutrición, también la gastronomía ha sido una oportunidad para desarrollar productos y alimentos nutritivos, como por ejemplo.

La gastronomía genera la constitución de cadenas de servicios y productivas muy interesantes; interviniendo los sectores: agrícola, turismo, trabajo, agroindustria, educación; y otros.

Y en inclusión social, la gastronomía debe por ejemplo combatir la alta informalidad así como capacitar a los empleados y recursos humanos que laboran en ella.

Gastronomía e inclusión

La gastronomía contribuye en la economía peruana y en el bienestar de muchas familias, que según estimaciones son 5.5 mill de personas. . El crecimiento de la gastronomía en los últimos años, de alrededor 9% ha estado por encima del PBI total que creció alrededor del 6%. Se articula con el sector agrícola y pesquero, generándose lo que se ha llamado el abrazo “cocinero-campesino” y entonces promueve ese distanciamiento y

falta de articulación necesario entre productor y campesino. A mayor articulación habrá mayor inclusión. Esta, que es inicialmente económica, también tiene el objetivo de ser una inclusión social en general, una “situación que asegure que todos los ciudadanos sin excepción, puedan ejercer sus derechos, aprovechar sus habilidades y tomar ventaja de las oportunidades que encuentran en su medio gastronómico”. APEGA, la asociación peruana de gastronomía, principal promotor del sector, y es el gran gran organizador de Mistura la gran feria gastronómica cuya primera edición en

2008 convocó a cerca de 30 mil visitantes y el año 2013 llegó al medio millón. APEGA tiene en su visión lo siguiente: “Que la gastronomía sea un motor para el desarrollo sostenible e inclusivo del Perú; y también un elemento relevante de identidad cultural”. Para la asociación, el auge gastronómico permite saldar la vieja deuda con la pequeña agricultura familiar, abastecedora de los productos emblemáticos, defensora de la biodiversidad y de la despensa orgánica, pero tradicionalmente excluida.

En la evolución creciente y con mucho éxito del sector gastronómico, hay mucho trabajo desplegado por parte de los mismos actores y del gobierno. (CEPLAN, 2012) señala que “la gastronomía peruana viene mostrando un gran potencial para promover un modelo de desarrollo inclusivo en el Perú. Y ella no puede ser entendida como sinónimo de cocina gourmet o alta cocina. Los cimientos de la cocina peruana se basan en sus raíces históricas y en la variedad y fusión de las cocinas regionales. Por otro lado, sus bondades se entrelazan con la calidad única de los insumos que utilizan y expresan la increíble biodiversidad de Perú y la capacidad de sus pobladores para domesticar y diversificar los productos”.

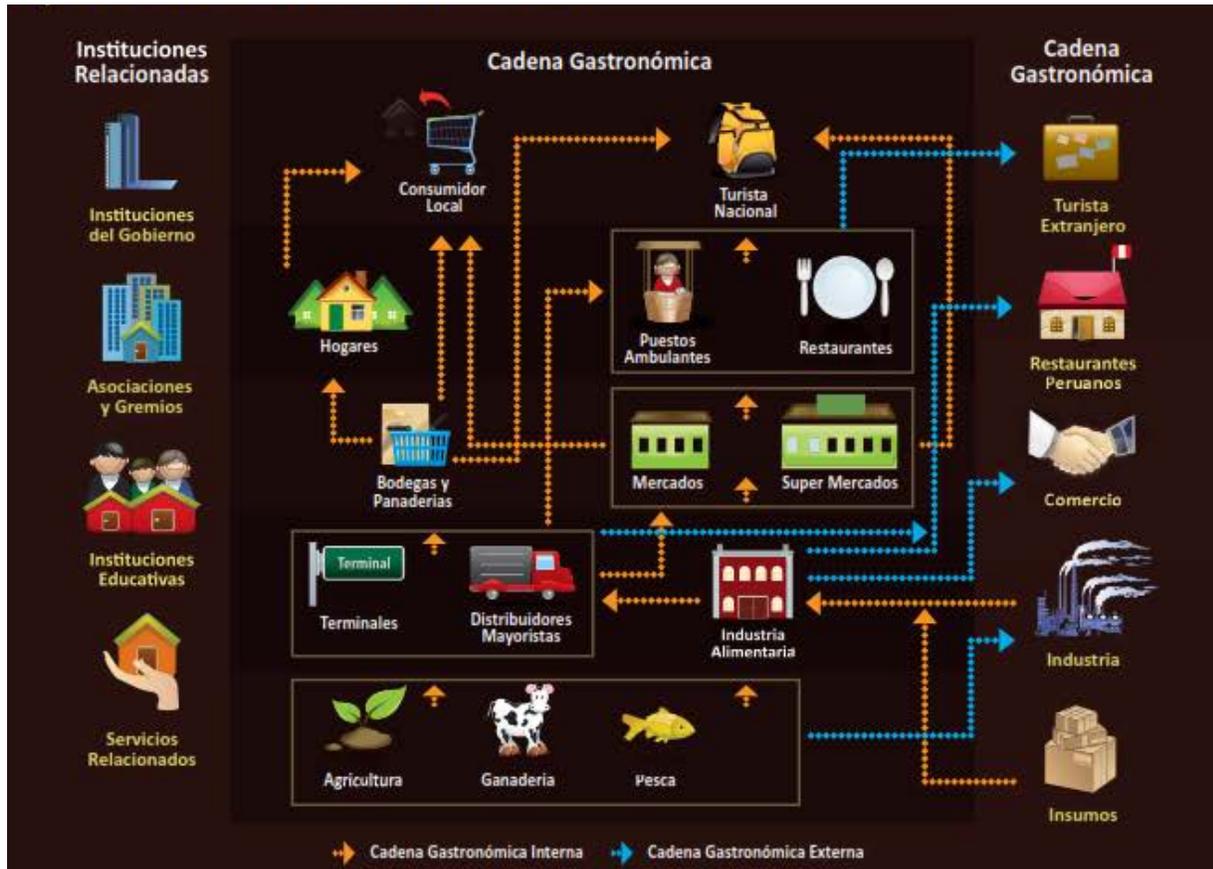
La cadena agroalimentaria gastronómica

Esta cadena agroalimentaria es promovido por (APEGA, 2013); en ella se puede generar la articulación de pequeños productores y comerciantes de mercados de abastos frente a la demanda gastronómica tanto nacional como internacional. Se plantea mejorar los canales de comercialización para que los productos de la pequeña agricultura lleguen al mercado en condiciones justas.

Gastronomía y certificación de competencias.

Mayor sería el aporte de la gastronomía, si quienes laboran o son propietarios de negocios en dicho sector; estuviesen capacitados. Actualmente y desde hace por lo menos una década se brindan los servicios, basados en la experiencia o formación tradicional; como es común en otros sectores. La sociedad actual demanda mayor conocimiento y las organizaciones necesitan ser más productivas, aumentando su capital intangible, el de las personas en todos los niveles.

Gráfico: La cadena agroalimentaria gastronómica



Fuente: APEGA (2013)

Hay una necesidad de renovar los sistemas de formación profesional, de impartir competencias profesionales específicas, por ejemplo en la actividad gastronómica, agrícola, textil y otros; buscando desarrollar a ese recurso humano, a ese trabajador; enfocado en una formación a lo largo de la vida, logrando a su vez, una producción sostenible y sustentable .

Entonces, hay por lo menos 2 tareas por desarrollar en el sector gastronomía:

i. Capacitar a quienes laboran

A pesar del crecimiento del sector, el Perú no cuenta, como otros países de América Latina: Colombia con 60 escuelas, o Chile con 25 sedes y una amplia oferta académica

(Argentina, Chile, Colombia) y buena parte de los países del mundo, con un sistema de formación pública que posibilite la formación profesional de los sectores de menores recursos. Por ahora, solo hay unas pocas experiencias de Cefop de Fe y Alegría en 2 ciudades como Trujillo y Cajamarca, que es un modelo a replicar. Por inversión privada hay algunas instituciones.

ii. Certificar las competencias

Respecto a la certificación, en el año 2006 se crea en el Perú el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE), que tiene la finalidad de garantizar a la sociedad que las instituciones educativas, públicas y privadas, ofrezcan un servicio de calidad. El sistema está conformado por tres órganos operadores: El Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica-IPEBA, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior No Universitaria-CONACES, y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación Superior de la Calidad de la Educación Superior Universitaria-CONEAU.

Así es el IPEBA, no sólo acredita la calidad de los servicios que ofrecen las instituciones del sector gastronómico, sino que también certifica las competencias profesionales de las personas en su desempeño, promoviendo la continuación de su trayectoria educativa a lo largo de la vida. El IPEBA está especialmente comprometido con la construcción de un sistema nacional de certificación de competencias que se articule con una formación profesional eficiente, de calidad y que responda a las demandas de desarrollo nacional

Gastronomía y educación

Paralelamente al crecimiento del sector gastronómico, miles de jóvenes quieren estudiar gastronomía y así contribuir a consolidar la revolución culinaria y emprendedora en el país. Se abrieron nuevos institutos, academias y centros de formación; así como algunas universidades han creado carreras de gastronomía. Según (APEGA, 2013) cada año egresan 15 mil estudiantes de gastronomía en la ciudad de Lima provenientes de casi un centenar de instituciones; pero la oferta académica es aún insuficiente; para el año 2012 en el siguiente cuadro encontramos 84 instituciones. (CEPLAN, 2012) publica que existirían más bien alrededor de 120 centros de formación de distinto tipo o nivel y que albergan unos 50 mil estudiantes.

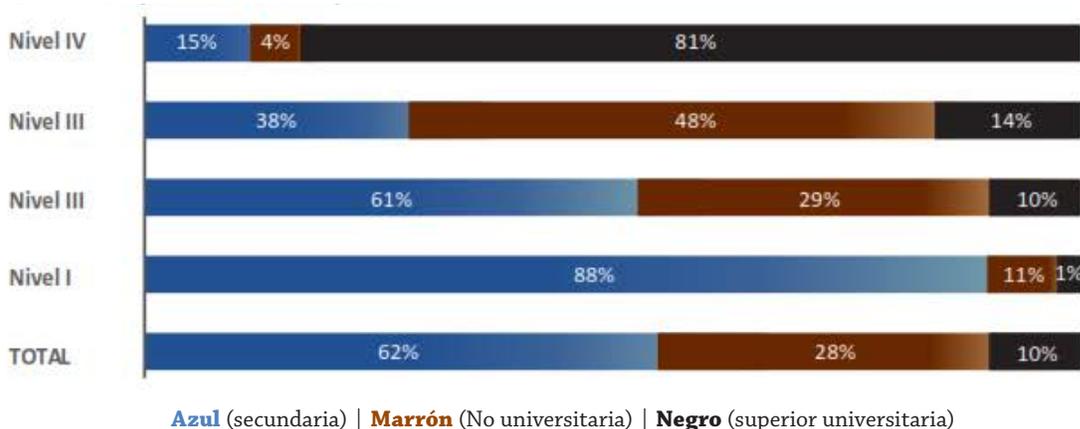
Institución	Lima	Provincias	Total Nacional
Universidades	4	1	5
Institutos	18	18	36
Cetpro	25	16	41
Otros	2	-	2
Total			84

Fuente: APEGA (2013)

La educación a impartir a quienes participan en la cadena de la gastronomía, le dará mayor competencia. Y estando dirigida a un sector de la población muy pobre o popular, sin condiciones favorables a lo largo de la cadena: Campo agrícola, planta-agroindustria o ciudad, consumidor; lo que lo constituye en una educación inclusiva; una que desarrolle el talento de los productores y

empleados; así como el de sus familias protagonistas en la gastronomía. Será una educación que respete la diversidad que tiene el país, que no solo es biológica, sino también social y cultural.

Gráfico: Educación por nivel de empleo



Azul (secundaria) | Marrón (No universitaria) | Negro (superior universitaria)

Fuente: APEGA (2009)

Actualmente hay una significativa educación formal para un pequeño subsector de la gastronomía, aquel de los grandes restaurantes y con expansión internacional. El siguiente gráfico muestra que un 81 % tienen hasta educación superior universitaria; y en el otro extremo está el subsector de la gastronomía de los pequeños restaurantes, inclusive muchos informales. En esta los participantes en su mayoría sólo alcanzan la educación secundaria.

Con respecto a los beneficios de la certificación de competencias laborales y profesionales son (IPEBA, 2010):

Beneficiario	Beneficio
País	<ul style="list-style-type: none"> -Favorece la articulación de la oferta formativa con la demanda laboral. -Influye en el desarrollo de la competitividad. Posibilita competir en mercados internacionales. -Disminuye las inequidades: inclusión económica y social de la población prioritaria. -Mejora de la capacidad productiva del país. -Incide en el mejoramiento del índice del desarrollo humano. -Abre nuevas posibilidades de desarrollo. -Aporta a la dinamización del desarrollo local, regional y nacional. -Posiciona una cultura de la evaluación y de la calidad al contar con estándares de calidad. -Contribuye a poner al ser humano como sujeto y objetivo del desarrollo y no como recurso.
Empresario	<ul style="list-style-type: none"> -Influyen el desarrollo de ventajas comparativas y competitivas. -Favorece la transparencia en la gestión. -Garantiza un mejor desempeño de las personas y del servicio. -Mejora la productividad y los ingresos. -Garantiza trabajadores calificados. -Facilita la selección de personal. -Disminuye costos de selección y contratación.

Beneficiario	Beneficio
Trabajador	-Fortalece su autonomía. -Mejora sus oportunidades de emprendimiento. -Favorece la empleabilidad. -Aumenta su autoestima. -Mejora la calidad de vida. -Permite el reconocimiento social de sus aptitudes. -Promueve que las personas se formulen proyectos de vida. -Motiva el desarrollo laboral y profesional.
Familias	-Mejora sus condiciones de vida
Instituciones educativas	-Aumenta la demanda de servicios de formación. -Incide en la calidad de la oferta educativa (pertinencia). -Permite un mayor acceso a información. -Aumenta el prestigio institucional. -Promueve una cultura de la calidad.

Fuente: Grupo de trabajo de Seminario (IPEBA, 2010)

Experiencias de certificación en el sector gastronómico

Particularmente presentamos experiencias de certificación otorgadas a través del programa “Vamos Perú”. En éste los participantes deben ser personas mayores de edad, que hayan adquirido las competencias laborales a través de la experiencia laboral, tener como mínimo dos años de experiencia general, y un año de experiencia en el perfil que se va a certificar. Se señala que la certificación es una gran oportunidad para que los trabajadores puedan demostrar que son competentes en su labor. “Un trabajador certificado está apto para participar de licitaciones privadas o públicas, convocatorias de personal lo que conlleva a un incremento de sus ingresos, y a incrementar los niveles de empleabilidad en el país”. (MTPE, 2011).

Durante el año 2011 se certificó aproximadamente 800 trabajadores del sector gastronómico (según memoria del Ministerio de trabajo).

Los pasos para la certificación son:

1. El participante recibe una orientación general del proceso de competencias laborales por parte del evaluador de competencias del centro de certificación.
2. El evaluador constata la experiencia laboral del participante y determina qué función o unidad de competencia se podrá evaluar
3. El participante es registrado por el centro de certificación para programar su evaluación
4. El participante pasa por una evaluación de conocimientos y una evaluación de desempeño

5. Al concluir la evaluación, el evaluador informa al trabajador aspectos generales que ha observado y los plasma como fortalezas y recomendaciones para su mejor desempeño, a través de un “plan de empleabilidad”
6. Se hace entrega del certificado de competencia laboral.

A continuación se citan algunos casos de certificación de competencias.

Caso de certificación laboral 2012

Evaluidores: APEGA (Asociación Peruana de Gastronomía), Vamos Perú (Programa nacional de Gobierno) y CENFOTUR (centro de competencias laborales del centro de fomento turístico)

- Evaluados: 150 personas
- Perfiles: Cocinero, ayudante de cocina y bartender. Se evalúan criterios técnicos y de calidad según cada ocupación
- Objetivo general: Acreditar habilidades aprendidas, durante la experiencia laboral; con el fin de mejorar las oportunidades laborales.
- Objetivos:
- Reconocer de manera formal el desempeño, conocimientos, habilidades y actitudes de los participantes
- Requisitos: 02 años de experiencia laboral y 01 año de experiencia en la ocupación a certificar. Presentación de CV documentado o con declaración jurada

Caso de certificación laboral 2014

Evaluidores: Ministerio de trabajo y promoción del empleo (MTPE); programa Vamos Perú

- Evaluados: 175 trabajadores de la Asociación de restaurantes marinos
- Objetivo general: Certificar las competencias laborales que permitirán a quienes poseen experiencia pero no cuentan con documentos que la acrediten, certificarse en los rubros de cocinero(a), mozo, azafata y bartender.

Evaluidores: Cenfutur

- Evaluados: 50 de un restaurante de Trujillo
- Objetivo general: Certificar las competencias laborales que permitirán a quienes poseen experiencia pero no cuentan con documentos que la acrediten, certificarse como mozos.

Recursos educativos abiertos. Oportunidades y desafíos para el aprendizaje permanente*

Luca Ferrari (luca.ferrari15@unibo.it)
Maurizio Betti (maurizio.betti4@unibo.it)
Universidad de Bologna, Italia

Resumen

Esta contribución presenta una reflexión acerca de la posibilidad de definición y utilización de Recursos Educativos Abiertos (REA) en la Educación Superior considerando el marco general que abre el concepto de Lifelong Learning en la sociedad actual. En lo específico se presentan las reflexiones y resultados del proyecto europeo OERTest que ha explorado las condiciones y los vínculos para que los aprendizajes ligados al uso de los REA puedan efectivamente ser reconocidos y/o certificados en contextos educativos formales.

Palabras Claves: Recursos Educativos Abiertos, Lifelong Learning, Educación Superior, Recomendaciones políticas.

* El artículo ha sido redactado de forma compartida entre los dos autores; sin embargo Maurizio Betti es autor de los apartados 1, 2, 3 y 8, mientras Luca Ferrari es autor de los apartados 4, 5, 6 y 7.

Introducción

Desde hace tiempo las TIC han entrado en el mundo de la educación asumiendo roles, en continua re-definición y evolución, ligados a los procesos de aprendizaje de los individuos, tanto en contextos formales como informales y no formales. Tópicos como REA (Recursos Educativos Abiertos) y MOOC (Massive Open Online Courses) son considerados hoy relevantes en la perspectiva de poder incrementar los accesos a la educación tanto en los diversos niveles escolares y universitarios, como en los contextos de LLL.

Esta contribución parte de la experiencia del proyecto OERTest (2010-2012) en el cual 8 instituciones europeas, de las cuales 6 universidades, se han confrontado sobre la problemática de los aprendizajes construidos interaccionando con los REA y de la factibilidad de su reconocimiento en los itinerarios formativos de las instituciones involucradas. El proyecto ha abordado diferentes aspectos técnicos para facilitar la producción y el intercambio de contenidos REA. Lo anterior se ha concretizado en la definición de diferentes orientaciones de carácter político tanto para las Instituciones de Educación Superior (EIS) como para los gobiernos u organismos que tienen la potestad de definir y implementar políticas en la materia.

Universidades y Lifelong Learning

El contexto actual, globalizado y en continua transformación, se ve caracterizado por una profunda demanda de aprendizajes complejos y, por ende, por la definición y formación de competencias que entreguen a cada ciudadano la posibilidad de adaptarse a los cambios que dicho contexto experimenta (Parlamento Europeo, 2006).

En esta perspectiva, el concepto mismo de aprendizaje asume connotaciones muy específicas y al entrecruzarse con el concepto de competencias, debe definirse en función de conocimientos, habilidades y concepciones. La perspectiva temporal del aprendizaje se alarga a lo largo de todo el arco de la vida de los individuos y otro concepto particularmente presente en el debate científico (Husén, 1974; Delors, 1996; Edwards, 1997; Duvekot et al., 2007; Jarvis, 2008; Torres, 2009) y de las políticas educativas es el de Lifelong Learning (LLL en adelante) o Aprendizaje Permanente.

El individuo asume un papel central en la concepción de LLL considerando las diversas necesidades, no sólo de naturaleza económica, que éste deberá enfrentar a lo largo de su vida. En este sentido la definición de LLL ofrecida por el CEDEFOP es muy explícita:

Toda actividad formativa emprendida en cualquier momento del ciclo vital de una persona con el fin de mejorar sus conocimientos teóricos o prácticos, sus destrezas, competencias y/o cualificaciones por motivos personales, sociales y/o profesionales. (2008 : 123).

Sin embargo el LLL es considerado siempre más un factor decisivo para el desarrollo social y económico de la sociedad actual (UE, 1995; CE, 2012; OECD, 2012; ILO, 2010) que, además de las personas involucradas en sus procesos de aprendizaje, involucra a diversas instituciones y, entre ellas, las universidades pueden jugar un rol muy importante. La Asociación de las Universidades Europeas en el 2008, partiendo de un estudio muy amplio, ha elaborado la Carta de las Universidades Europeas sobre el Lifelong Learning (European University Association 2008) en la cual se definen los compromisos tanto de las universidades como de los gobiernos para sustentar esta modalidad formativa que no se limita sólo a los estudiantes que tradicionalmente acceden a la instrucción terciaria.

La caracterización del aprendizaje como un proceso asociado a todas las etapas de la vida implica reconocer que este proceso se da también en contextos muy diferente de aquellos tradicionales de las variadas agencias educativas formales: escuelas, institutos, centros de formación, liceos, universidades, etc. Además el énfasis que se pone en el rol activo del que aprende abre espacio, además de los procesos educativos formales, a aquellos procesos que conllevan aprendizajes llamados “informales” y “no formales”. Desarrollándose a lo largo de la existencia, el aprendizaje del individuo no se limita a aquellos que son el producto de procesos formativos oficiales y/o que lleven a certificación reconocida, por ejemplo, en el mercado laboral. Justamente es cuando se reconoce la existencia de aprendizajes no certificados por el sistema educativo formal que también se evidencia la necesidad de cómo estos aprendizajes pueden/deben ser evaluados y reconocidos.

El LLL desde la perspectiva de las instituciones de educación superior (IES) asume necesariamente el carácter de “aprendizaje formal”, aunque los itinerarios formativos desarrollados incluyan, instancias de práctica en coordinación con entidades del mundo social y productivo y, por ende, asuman la generación de condiciones en las cuales se da aprendizaje informal y no formal. Sin embargo el ser una institución de educación formal implica, al enfrentar los procesos de Lifelong Learning poner en discusión roles y prácticas que de alguna forma se han consolidado en el mundo universitario.

Los desafíos para las Instituciones de Educación Superior que implican los escenarios anteriores son acogidos por las universidades. La European University Association elaboró, en el 2008, una Carta de las Universidades Europeas acerca del LLL (EUA, 2008) que, comisionada por la presidencia francesa de ese año, ha sido posteriormente discutida con todos los ministros de educación de los países miembros.

En este documento están definidos diez compromisos que las universidades europeas deberían enfrentar para promover e implementar instancias de LLL, así como, el documento define los compromisos que deberían enfrentar los gobiernos europeos consecuentemente:

1. Incorporación a las estrategias institucionales los conceptos de ampliación del acceso y del LLL

2. Oferta de educación y aprendizaje para una población estudiantil diversificada;
3. Adaptación de los programas de estudio para asegurarse de que estén diseñados para ampliar la participación y atraer a los estudiantes adultos que regresan (a estudiar)
4. Oferta de servicios apropiados de guía y orientación;
5. Reconocimiento de aprendizajes previos;
6. Incorporar el LLL en la cultura de calidad;
7. El fortalecimiento de la relación entre la investigación, la docencia y la innovación en una perspectiva de LLL;
8. Consolidación de las reformas que promuevan un ambiente de aprendizaje flexible y creativo para todos los estudiantes;
9. El desarrollo de asociaciones (partnership) a nivel local, regional, nacional e internacional para ofrecer programas atractivos y relevantes;
10. Actuación como modelos de instituciones de LLL.

Es interesante recalcar que los retos implícitos en la realización de condiciones efectivas para el Lifelong Learning no pueden ser asumidos sólo por las instituciones educativas sino, como lo expresa también la Carta de la EUA, deben involucrar a otros actores como son los gobiernos. Sin duda se trata de aspectos muy relevantes e innovadores para el mundo de la educación superior pero, para los propósitos de esta contribución, queremos poner el acento en el punto 5. El reconocimiento de aprendizajes previos es indudablemente un elemento clave para que los conocimientos, habilidades y actitudes que el individuo ha desarrollado en contextos no formales o informales puedan ser reconocidos en los contextos formales de educación e formación.

Lifelong Learning y TIC

Desde hace tiempo las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) han entrado en el mundo de la educación asumiendo roles, en continua re-definición y evolución, ligados a los proceso de aprendizaje de los individuos, tanto en contexto formales como informales y no formales. Diferentes estudios y contribuciones han evidenciado la relación entre las TIC y el Lifelong Learning (AUTORES VARIOS) y en particular el e-learning ha sido identificado como elemento fundamental para la oferta de oportunidades de lifelong learning (Dinevski, 2008).

Las TIC desde siempre han sido utilizadas en la educación a distancia e inclusive han constituido un factor de expansión marcando las características ente las diferentes generaciones,

por ejemplo entre la segunda y la tercera generación (Trentin, 1998) Ya desde la década de los noventa, el potencial de las TIC ha sido asumido no sólo en las instituciones de educación a distancia, sino también en el mundo de las universidades tradicionales, con el incremento de las iniciativas institucionales que utilizando Internet y la web han tratado de ampliar el alcance y la flexibilidad de los programas institucionales.

Hoy son numerosas las instituciones de educación superior que ofrecen programas de aprendizaje on line, tanto en modalidad e-learning, como blended learning; entre ellas varias se definen como virtuales, ofreciendo sólo cursos e carreras on line. Sin embargo la decisión que tomo el MIT para posicionarse respecto del uso de las TIC y de la educación a distancia ha sido diferente y el resultado ha sido el desarrollo del MIT OpenCourseWare, o sea la publicación en la Web de los recursos educativos de los diversos cursos de la institución (Vest, 2006). Esta experiencia puede considerarse el prologo del modelo de acceso a contenidos educativos abiertos que en el 2002 ha sido implementada por el UNESCO con el término Recursos Educativos Abiertos en París.

Recursos Educativos Abiertos: aspectos introductorios

La expresión Recursos Educativos Abiertos (a partir de ahora REA), acuñada en el Foro de la UNESCO de 2002 sobre el impacto de los Cursos Abiertos para la Educación Superior en los Países en Desarrollo, designa a los materiales didácticos, de aprendizaje y de investigación en cualquier soporte, digital o de otro tipo, que existen en el dominio público o han sido liberados bajo una licencia abierta que permita el libre acceso y utilizo sin ningún costo.

El concepto de REA describe los recursos educativos, entre ellos: mapas curriculares, materiales didácticos, libros de texto, videos en streaming, aplicaciones multimedia, podcasts y cualquier otro material que haya sido diseñados para su uso en la enseñanza y el aprendizaje y que son abiertamente disponible para su uso por los educadores y estudiantes, sin la necesidad de pagar regalías o derechos de licencia.

Existen varias declaraciones internacionales pertinentes que se refieren al concepto de REA. Tomando la Declaración Universal de los Derechos Humanos (artículo 26.1) “Toda persona tiene derecho a la educación” como punto de partida, la mayoría de los documentos relacionados con los REA se han desarrollado durante la última década, incluyendo:

1. El Marco de Acción de Dakar (2000) que hizo un compromiso global para proporcionar educación básica de calidad para todos los niños, jóvenes y adultos. Para construir una sociedad de la información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo que todos puedan crear, acceder, utilizar y compartir la información y el conocimiento
2. La Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales, que establece que: “El acceso equitativo a una gama rica y diversificada de expresiones culturales procedentes de todas partes del mundo y el acceso de las culturas

a los medios de expresión y difusión son elementos importantes para valorizar la diversidad cultural y propiciar el entendimiento mutuo”;

3. La Declaración de Educación de Ciudad del Cabo (2007);
4. La Declaración de Dakar (2009) sobre Recursos Educativos Abiertos;
5. Los Lineamientos de UNESCO (2011) sobre los recursos educativos abiertos en la educación superior.

Actualmente los gobiernos de la UE están fomentando la relevancia de los REA hacia la promoción y el uso de estos recursos para ampliar el acceso a la educación, ya sea formal, informal o no formal, con énfasis en el LLL, a fin de contribuir a la inclusión social, la equidad de género y la educación inclusiva. Las principales áreas de intervención para ser exploradas y aplicadas se refieren a la Declaración de París sobre los REA aprobada durante el evento PARIS OER DECLARATION (UNESCO), celebrada en París, entre el 20-22 de junio 2012.

Escenarios en el proyecto OERtest

En el marco del proyecto OERTEST, varios escenarios para la acreditación de los aprendizajes adquiridos a través de Recursos Educativos Abiertos (OER) han sido configurados, cada uno con varios diseños caracterizados por grados diferentes y heterogéneos de activación, utilización, evaluación y acreditación entre las diversas instituciones.

Los escenarios (Figura 1) fueron desarrollados con el objetivo de apoyar la incorporación de los REA para identificar y superar barreras ampliamente percibidas. Han sido elaborado por un equipo multidisciplinario algunos lineamientos con el fin de apoyar las instituciones de educación superior en la transferencia de esos escenarios a la realidad.

Lección aprendidas del proyecto OERtest

La iniciativa OERtest ha investigado la factibilidad de los escenarios, descritos brevemente más arriba, explorando también eventuales modelos económicos analizando la información recolectada a través de entrevistas y grupos de discusión con los tomadores de decisiones institucionales.

Teniendo en cuenta que el Proyecto OERtest exploró una situación de aprendizaje potencial basado en el uso de los REA, adoptamos un enfoque cualitativo, ya que éste facilita la exploración en profundidad de las percepciones y creencias de los informantes. En concreto, las pruebas de factibilidad para el aprendizaje basado en REA consistió en 4 pasos (Figura 2):

Figura 1. REA escenarios

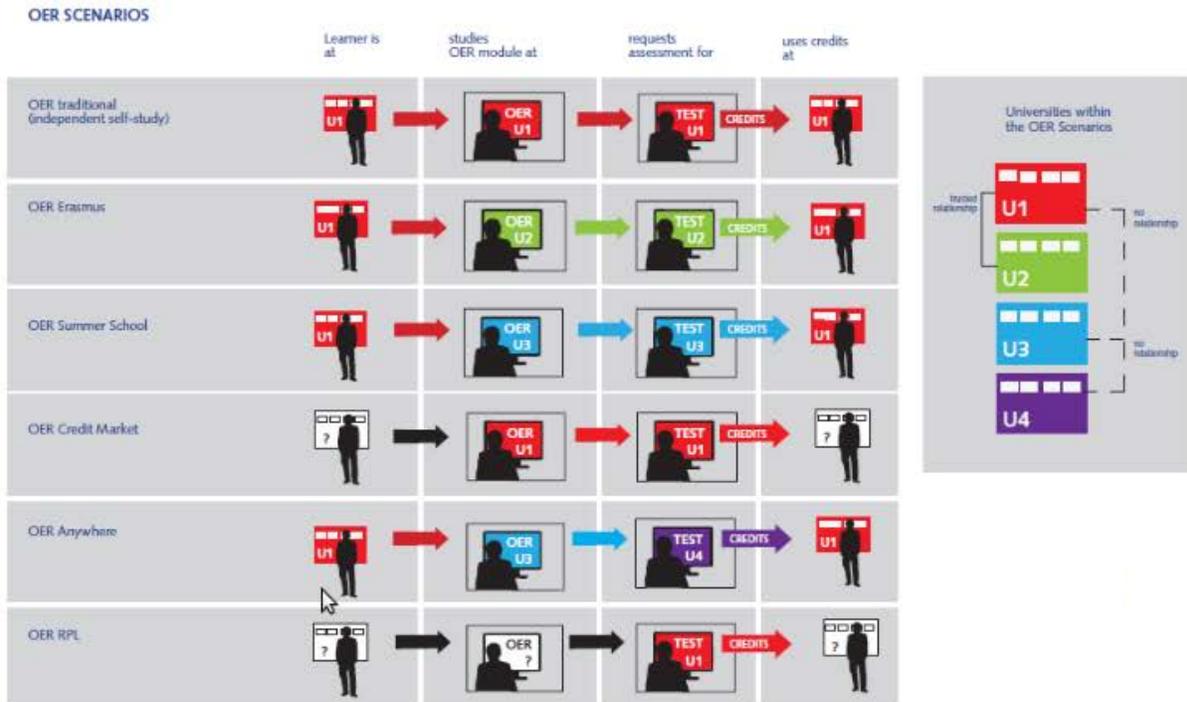
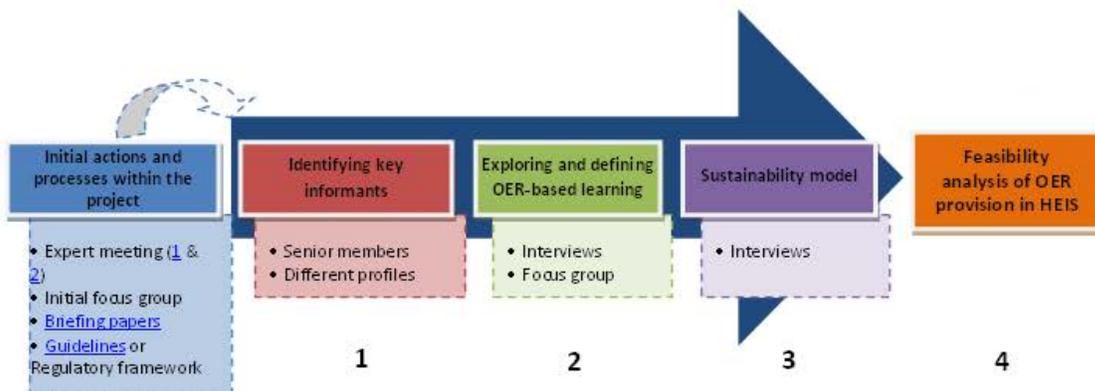


Figura 2. Estudio de factibilidad



1. La identificación de los informantes clave, es decir, la selección de los expertos vinculados a las áreas o departamentos pertinentes para el proyecto.
2. La exploración y la definición del aprendizaje basado en los REA a través de las creencias y percepciones de los expertos sobre los temas principales del proyecto.
3. La exploración de un modelo de sostenibilidad, teniendo en cuenta el análisis financiero.
4. El análisis de la factibilidad de la adopción de los REA en las instituciones de educación superior.

Los primeros resultados recogidos a partir del análisis se concretizan en los siguientes puntos:

1. El costo de reconocimiento de auto-estudio de módulos REA a través del reconocimiento de aprendizaje previo (RPL) es prohibitivo, ya que los costos de la realización de RPL son similares al costo real de tomar un curso tradicional (la que parece ser la opción preferible). Por lo tanto, este escenario se mantendrá marginal si no se aplican los procedimientos de prueba automatizados / sistematizados, lo que permitir que se generen economías de escala.
2. A partir de los escenarios propuestos, los más funcional para las instituciones parece ser el de 'REA Erasmus', que es bastante similar a los acuerdos ya existentes entre las universidades, así como los conceptos desarrollados de la movilidad virtual (Uvalic'-Trumbic', Daniel y West, 2007).
3. Las instituciones subrayan la diferencia entre "costo" y "valor", lo que indica que incluso si el costo se baja significativamente, estos ahorros no necesariamente serán transmitidos en su totalidad por temor a la "canibalización" por parte de los existentes modelos de negocio.

Recomendaciones políticas

Como resultado del estudio de factibilidad el consorcio OERTEST ha identificado y analizado un conjunto de Recomendaciones Políticas (RP).

RP1. Desarrollar políticas específicas para la producción y uso de los REA a partir de la sensibilización.

Las instituciones de educación superior tienen que promover el desarrollo de políticas específicas para la producción y uso de los REA en el marco de estrategias más amplias para el mejoramiento de la calidad educativa. La adopción de esta visión facilitará la creación de un entorno abierto, flexible, incluyente considerando también a los mecanismos de apoyo.

RP2. Estimular alianzas institucionales y nacionales. Las instituciones de educación superior son capaces de colaboraciones educativas interinstitucionales promoviendo y compartiendo la enseñanza colaborativa y proporcionando incentivos para la promoción de la educación abierta.

RP3. Promover el intercambio de ideas y prácticas entre los grupos de interés europeos sobre los REA. Es deseable que los acuerdos de colaboración entre las universidades puedan ser el enfoque más productivo.

RP4. Reconsiderar los regímenes de derechos de propiedad intelectual y derechos de autor existentes. La promulgación de legislaciones que habilite el “uso educativo justo” de los materiales de aprendizaje digitales con derechos de autor. Cuando los materiales de aprendizaje se producen con financiación pública, se deben utilizar licencias abiertas.

RP5. Superar la fragmentación de los recursos de aprendizaje. La creación de un repositorio de REA basados en criterios de calidad facilitará los procesos de aprendizaje. Esto implica la necesidad de que las universidades compartan un enfoque común para la formación, lo que puede valorizar el potencial pedagógico de los REA, incluyendo además el desarrollo de competencias en tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

RP6. Mejorar la transparencia y la rendición de cuentas en la enseñanza. La creación de un “pasaporte de Aprendizaje”, un Diploma Supplement, considerado como una oportunidad a través de la cual las instituciones de ES pueden registrar los logros del alumno en términos de los resultados del aprendizaje. Otras recomendaciones específicas para facilitar este proceso son:

- Incluir, al publicar su propio REA, una visión general sobre el contenido (pre-estructura), los resultados del aprendizaje y métodos de evaluación sugeridos, pensando en los recursos como un solo paquete que los estudiantes pueden utilizar de forma independiente.
- Investigar si la evaluación y el reconocimiento de su REA sería factible dentro de su propia institución, por ejemplo, para los estudiantes de su propia universidad, por ejemplo, los estudiantes de instituciones de educación superior con los acuerdos existentes con su departamento / universidad (por ejemplo, programas de intercambio), los futuros estudiantes de su programa a través de los procedimientos vigentes de reconocimiento de aprendizajes previos.

RP7. Superar la dicótoma entre el valor percibido entre el aprendizaje real y el virtual. La adopción de los REA podría contribuir a:

- Facilitar el acceso a contenidos de alta calidad en el ámbito universitario y para el sistema de educación superior sin la necesidad de cumplir con los requisitos de acceso;

- Promover oportunidades de mejora profesional;
- Fomentar la tendencia hacia la personalización y la adaptación al ritmo de aprendizaje de los estudiantes (aprendizaje just-in-time);
- Reducir las tasas de deserción, ya que el alumno tiene más información sobre el curso;
- Mejorar la movilidad y el intercambio entre universidades;
- Proporcionar oportunidades para repensar el sistema universitario en sentido positivo;
- Enriquecer el proceso de aprendizaje (y las propias instituciones) haciendo disponible el contenido para los estudiantes de otras universidades;
- Complementar el sistema tradicional de financiación universitario.

RP8. Promover herramientas y procedimientos evaluativos de calidad relativos a la Educación Abierta. Las instituciones de educación superior tienen que compartir los problemas, las oportunidades y las prácticas concretas con el fin de mejorar la comprensión de la Evaluación de los REA. Para facilitar esto, se desarrolló un posible marco de regulación para permitir la recomendación creado en el proyecto OPAL, que sugiere de integrar los REA en los sistemas de calidad institucional. Es necesario, por tanto, desarrollar un sistema específico de calidad para las “prácticas educativas abiertas”.

RP9. Promover actividades de evaluación del aprendizajes previos en la institución con el fin de incluir progresivamente REA. El aprendizaje basado en los REA, es “esencial” para apoyar la evaluación y acreditación, para especificar un “Learning Passport” y para crear escenarios de evaluación y certificación factibles para acceder a los procesos tradicionales de educación superior actuales.

RP10. Permitir diferentes escenarios para facilitar la adquisición de una certificación/ cualificación educativa. Diferentes universidades prefieren diferentes escenarios, en función de sus modelos económicos, de las limitaciones legislativas, de los acuerdos de colaboración existentes, de la flexibilidad en los procedimientos de evaluación. Hay por lo menos cuatro razones concretas para el uso de estos escenarios:

- como medio de visibilidad de un programa dentro de la institución;
- para validar los créditos como parte de un programa dentro de la institución;
- como un suplemento o complemento de un curso de grado, es decir, para completar un programa;

- como especialización respecto a un tema o área de conocimiento concreto o para actualización.

RP11. Adoptar criterios de calidad para definir los requisitos mínimos de un módulo de aprendizaje de REA para que éste sea evaluable y certificable. La definición de los requisitos mínimos y las características de los módulos de aprendizaje con una estructura sencilla y clara, y compartida entre las instituciones. Estos criterios tienen que dejar claro que el enfoque de los REA va más allá de la exposición de los contenidos, ya que promueve un proceso de aprendizaje complejo y completo.

RP12. Aplicar evaluaciones de control de calidad y de certificación. La implementación de un sistema de evaluación de control de calidad y la certificación debe ser desarrollado por el personal de gestión y puede involucrar a los profesores para acreditar el aprendizaje certificado por otras instituciones (créditos formativos). Los procedimientos para la evaluación y la certificación deben ser claros y bien formalizado.

RP13. Promover una pluralidad de métodos de evaluación. La necesidad de tener en cuenta una variedad de métodos de evaluación representa la manera de abarcar una pluralidad de tipologías de aprendizajes. Sin embargo, sería complejo definir un proceso de evaluación en función de cada REA-módulo específico. Las sugerencias de los expertos internacionales que participan en el proyecto OERtest señalan la importancia de la elección de las “pruebas o procedimientos apropiados”. También se sugiere que “la evaluación podría ser la misma que la utilizada con los estudiantes que siguen el presente MOOC”, es decir, la evaluación continua aplicada o adaptada a los participantes en el proceso de aprendizaje de forma autónoma.

RP14. Adoptar herramientas informáticas para sustentar la automatización de los procesos de evaluación. Diferentes universidades de la UE están probando herramientas informáticas para apoyar el proceso de evaluación. Por ejemplo, cuando un estudiante reúne un conjunto de X evidencias de tipo X, el sistema le informará de que él o ella está listo para ser evaluado; o en el caso de la acreditación, el sistema ofrecerá la posibilidad de enviar un certificado, reconociendo que en el expediente académico del estudiante o la información a la universidad de origen.

RP15. Explorar un modelo económico alternativo para la adopción de los REA. La implementación de un modelo económico de los REA en instituciones de educación superior, nos obliga a considerar:

- Que los insumos estén disponibles (internos y externos a la institución)?
- Cuándo estarán disponibles?
- Quién se beneficiaría de ellos (la institución, el consorcio, ecc.)?

- Con qué insumos cubrir los gastos?

En cuanto a los honorarios, es importante tener en cuenta los procesos que entran en juego y los recursos utilizados: “el precio, como mínimo, deberá cubrir los costos”.

RP16. Apoyar las iniciativas de creación de repositorios de programas educativos abiertos compartidos. Se manifiesta la necesidad de apoyar las iniciativas REA creando repositorios de Cursos Abiertos compartidos entre las redes de acuerdos Erasmus existentes. Esto implica la necesidad de compartir una estructura común entre las universidades. Estamos trabajando en el OERtest Clearinghouse actualmente.

RP17. Difundir el conocimiento y las buenas prácticas existentes. La difusión de conocimientos sobre las buenas prácticas existentes en materia de identificación y gestión de acceso requiere que las universidades emitan credenciales de identidad seguras en línea y ayuden a construir grupos de interés en las instituciones de educación superior.

RP18. Asegurar la calidad del aprendizaje distribuido. Es crucial para garantizar la calidad del aprendizaje distribuido involucrar diferentes instituciones de educación superior a nivel nacional e internacional y permitir que las instituciones pioneras experimenten en un “sistema más estable”.

Conclusiones

En el ámbito del LLL el uso de los REA constituye una oportunidad, especialmente para promover el acceso a la educación, y también una estrategia interesante que, pero abre interrogantes acerca del reconocimiento y la certificación de los aprendizajes construidos en contextos no formales o informales, tanto en la perspectiva de los procedimientos como, principalmente, en la definición de acuerdos entre los diferentes actores educativos y sociales involucrados.

Si aceptamos que enfrentar el reto de los REA en la ES, es esencial para cambiar o modificar nuestra perspectiva educativa, incluyendo la búsqueda de soluciones creativas para cambiar de métodos educativos prescriptivos hacia formatos de aprendizaje abierto, las preguntas centrales son: ¿cuáles beneficios trae la introducción de los REA en las instituciones?; ¿cuáles implicaciones organizacionales deben ser consideradas?; ¿cuáles modelos económicos pueden sostener la implementación de esta perspectiva?

Se espera de contribuir a la reflexión y la discusión sobre las problemáticas y los desafíos que la definición y el uso de los OER abre para las instituciones interesadas en el LLL.

Referencias

- Butcher, N., Kanwar A., Uvalic´-Trumbic, S. (2011). *A Basic Guide to Open Educational*.
- CEDEFOP (2008). *Terminology of European education and training policy. A selection of 100 key terms*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Comisión Europea (2012). *Report on the EU – wide public consultation concerning the promotion and validation of non-formal and informal learning*. Brussels: EC.
- Dinevski D., *Open Educational Resources and Lifelong Learning*. Proceedings of the ITI 2008 30th Int. Conf. on Information Technology Interfaces, June 23-26, 2008, Cavtat, Croatia.
- Declaración de Ciudad del Cabo para la Educación Abierta: Abriendo la promesa de Recursos Educativos Abiertos (2007), <http://www.capetowndeclaration.org/translations/spanish-translation>
- Delors J. y Otros. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana. Ediciones UNESCO.
- Duvekot et al. (eds.) (2007). *Managing European diversity in lifelong learning. The many perspectives of the Valuation*. Amsterdam: HAN University, Foundation EC-VPL & Hogeschool.
- Edwards R. (1997). *Changing Places? Flexibility. Lifelong learning and a learning society*, London: Routledge.
- Ehlers, U.D., & Pawlowski, J.M. (2006). *Quality in European e-learning: an introduction in Ehlers, U.D., & Pawlowski, J.M. Handbook on quality and standardization in e-learning*. New York: Springer-Verlag. doi: 10.1007/3-540-32788-6_1.
- European University Association (2008). *European Universities' Charter on Lifelong Learning*. Brussels: EUA.
- Ferrari L., Traina I., *The OERTEST Project: Creating Political Conditions for Effective Exchange of OER in Higher Education*, «JE-LKS. JOURNAL OF E-LEARNING AND KNOWLEDGE SOCIETY», 2013, 9, pp. 23 – 35.
- Guerra L., Fabbri M., Maeran G. (2008). *A Problematic Teaching Model for the Implementation of e-Learning Formative Pathways*, in: *Knowledge Construction in E-learning Context*, TRIER, Università di Trier http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-398/S3_GuerraEtAl.pdf
- Husén T. (1974). *the learning society*. London: Methuen.

- International Labour office (2010). *A skilled workforce for strong, sustainable and balanced growth. A G20 Training Strategy*. Geneva: ILO.
- Jarvis P. (2008). *Democracy, lifelong learning and the learning society*. London/New York: Routledge.
- Miller, G.E. (2011). *ICDE's Role in Ensuring Quality in International Inter-Institutional Collaborations*. <http://www.icde.org/?module=Files;action=File.getFile;ID=1775> accessed September 7, 2011.
- OECD (2012). *Better skills, better jobs, better lives. A strategic approach to skill policies*. Paris: OECD.
- Plotkin, H. (2010). *Free to learn. An Open Educational Resources Policy Development Guidebook for Community College Governance Officials*. Creative Commons. San Francisco.
- Resources (OER). Commonwealth of Learning & UNESCO.
- Torres, R.M. (2009). *From literacy to lifelong learning: Trends, issues and challenges in youth and adult education in Latin America and the Caribbean Regional synthesis report*. UIL. UNESCO.
- Trentin (1998). *Insegnare e apprendere in rete*. Bologna: Zanichelli.
- UN General Assembly, Universal Declaration of Human Rights. 10 December 1948, 217 A (III), available at: <http://www.unhcr.org/refworld/docid/3ae6b3712c.html>
- UNESCO (2012). *World Open Educational Resources Congress*. Draft Declaration. Paris, June 20-22, 2012
- UNESCO (2001), Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales, <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/cultural-diversity/cultural-expressions/the-convention/convention-text/>
- UNESCO (2011), Guidelines for open educational resources (OER) in higher education, <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/guidelines-for-open-educational-resources-oer-in-higher-education/>
- Unión Europea (1995). Decision nr. 2493/95/EC establishing 1996 as the european year of lifelong learning. Official Journal L 256, 26/10/1995
- Uvalić-Trumbić, S., Daniel J., West P. (2007). *The role of international online courses in the worldwide provision of education*. International courses and services online. Virtual Erasmus and a new generation of Open Educational Resources for a European and global outreach.

EUROPEAN ASSOCIATION OF DISTANCE TEACHING UNIVERSITIES (EADTU), 20th Anniversary Conference. 2007 8-9 November, Lisbon, Portugal

Van der Molen, H.J. (2001). Preface: The virtual university? Educational environments of the future. In H.J. van der Molen (Ed.), *Virtual university? Educational environments of the future* (Proceedings of symposium, Wenner-Gren Centre, Stockholm, October 1999) (pp. vii–ix). London: Portland Press.

Vest, C.M. (2006). *Open content and the emerging global meta-university*. *EDUCAUSE Review*, 41(3), 18–30.

Safety training effectiveness for Italian workers

Michela Vignoli (michela.vignoli@unibo.it)
Dina Guglielmi (dina.guglielmi@unibo.it)
University of Bologna, Italy

Abstract

In the last years great attention has been given to safety training. Despite this, really few attention has been paid in evaluating these training activities. This study uses both qualitative and quantitative measures to analyze how to evaluate safety training. Particularly, qualitative results showed the important role given by the workers to practice during training courses. Furthermore, quantitative results showed that perceived engagement during training course increase safety knowledge and safety behaviours at the end of the course. In addition, future studies should investigate the transfer processes of new skills gained in the course to the daily work activities.

Key words: Training effectiveness, safety training, adult education, workers' health.

Introduction

In most countries, work is a central part of a citizens' life, even though retirement age, especially in Europe is for ever moving forward, increasing people's working years. This phenomenon highlights the importance of skills and workers training, also in terms of safety at work. In this regard, the Italian Government has recently formulated some important indications concerning safety training. Particularly, an Agreement between State and Region (2011) defined new guidelines on mandatory safety training.

The agreement posits that workers must be divided into four main categories: workers (with no safety responsibilities), safety supervisors, managers and employers. For all of those categories the government has provided different kinds of contents and a minimum number of training hours. Furthermore, a large emphasis has been placed on updating skills and on e-learning, as a way to avoid issues related to time and costs.

Despite this, really little attention has been given to the effectiveness of these training activities even if they are mandatory and could be very expensive for organizations and the Government. Literature concerning safety intervention effectiveness shows that outcomes should be measured in terms of knowledge, attitudes and beliefs, behaviours and health (Burke *et al.*, 2006; Robson *et al.*, 2012).

Moreover, systematic reviews showed that generally, the more the interventions are engaging, the more they are effective. In this paper we will primary define the terminology used in literature concerning the training effectiveness evaluation and the differences between organizational interventions and training. Furthermore existing literature concerning safety training effectiveness will be presented.

Following this, a study based on qualitative and quantitative measure has been conducted in order to understand the role of perceived engagement in training activities and their effect on training outcomes.

1.1 Evaluation, effectiveness and efficacy of training

As Alvarez, Salas, and Garofano reported (2004), in the field of training the terms "evaluation" and "effectiveness" are sometimes used interchangeably, but represent different constructs. Training evaluation is defined as:

"a measurement technique that examines the extent to which training programs meet the goals intended. The evaluation measures used depend on those goals and can include evaluation of training content and design, changes in learners, and organizational payoffs" (p. 387).

Conversely, the authors defined training effectiveness as:

“the study of variables that likely influence training outcomes at different stages (i.e. before, during and after) of the training process. These effectiveness variables have the potential to increase or decrease the likelihood of successful training outcomes and are typically studied in three broad categories: individual, training, and organizational characteristics” (p. 387).

In short, they reported that training evaluation is a methodological approach for measuring learning outcomes, while training effectiveness is a theoretical approach for understanding those outcomes.

Another important distinction that has to be underlined is between effectiveness and efficacy of interventions. One definition used in the safety field proposed by Shannon, Robson, and Guastello (1999) defined the effectiveness of the intervention as the “degree to which it causes an effect under ‘realistic’ workplace conditions” and efficacy as “the degree to which it causes an effect under ‘ideal’ conditions, such as clinical or laboratory studies” (p. 162).

1.2 Evaluation of Training in Organizational Health and Safety (OHS) interventions

Different disciplines, professions, and approaches have dealt with OHS interventions. This produced a variety of different definitions that have been used interchangeably but which have different shades in their meanings. Generally, OHS professionals and scholars may focus mainly on training, education, and/or interventions.

Training is an activity that aims to develop workers’ skills, modifying their behaviours and increasing their competences. Furthermore training focuses on skills and knowledge workers do have to acquire. Conversely, education is a more complex concept: it is a process that incorporates the goals of training and explains why workers have to learn certain skills and knowledge. Both training and education induce learning, a process stimulated through teaching and experience (Loos & Fowler, 1999). Furthermore, intervention concerns projects designed to get safety outcomes and may use training sessions.

1.3 OHS interventions and training. Are they effective?

Over the last decade the importance of effectiveness evaluation is demonstrated by a large number of published reviews. These studies focused on different topics: a) physical demands, such as musculoskeletal symptoms (e.g. Tullar *et al.*, 2010; Kennedy *et al.*, 2010); b) type of work (e.g. van der Molen, Sluiter, Hulshof, Vink, & Frings-Dresen, 2005; Clemes, Haslam and Haslam R. A., 2010 concerning manual handling; Wassel, 2009 concerning the prevention of violence in workplace; Korner-Bitensky, Kua, von Zueck, and van Benthem, 2009 concerning older drivers); c) type of work sector (e.g. Breslin *et al.*, 2010 for small enterprises; Lehtola *et al.*, 2008 in construction industry); and d) type of training (e.g. Anderson and Briggs, 2008 concerning ergonomically based functionally screening test).

These reviews produced a large amount of knowledge on this topic. However, concerning the effectiveness evaluation of safety training, there are two important reviews, which focused on the effectiveness of safety training.

The aim of the study of Burke and colleagues (2006), wanted to analyse the relative effectiveness of different levels of engagement of training programs. The authors categorized the outcomes in three main categories:

1. *safety knowledge*: refers to outcomes based on what people learned. It is usually assessed by self-rated questionnaires or by test of knowledge;
2. *safety performance*: it is usually assessed by a rating of the worker himself, the supervisor or by an external observer of safety-related behaviour,
3. *safety and health outcome*: refers to a measurement of illness or injuries due to a lack of safety procedures in the workplace.

To analyse the effect on those outcomes, Burke and colleagues categorized the studies according to the level of engagement of the training:

1. low engagement: which comprises training composed by lectures, videos, pamphlets and written materials);
2. moderate engagement: which refers to training comprising feedback interventions, performance information provided in small groups or computer-based interactive instruction);
3. high engagement: this type of training provided hands-on demonstration, behavioural stimulation, active participation of the trainee.

Concerning the outcomes of the training, results of this review showed that the more engaging the training is, better is the knowledge acquisition. In addition, as training methods became more engaging, workers report greater knowledge acquisition and less accidents, illnesses and injuries. The outcomes related to safety performance results were ambiguous, although they provided some support for the effectiveness of more engaging training methods.

Overall, Burke and colleagues (2006) argued that in safety training the most engaging methods are about three times more effective than the least engaging ones, in promoting knowledge and skill acquisition. After this study, a more recent review on the same topic has been published (Robson *et al.*, 2012). Robson and colleagues developed a new model (see Figure 1), which is based on existing models (Cannon-Bowers, Salas, Tannenbaum S. I., & Mathieu, J. E., 1995; Loos & Fowler, 1999).

one being that the reviews took into consideration different sets of studies, while the second is that there are a large number of heterogeneous variables that could influence the effectiveness of the evaluation so it is very difficult to understand what the variables are that combine with the training process and are able to influence the outcomes measured. Furthermore, training engagement has not been measured with subjective perception of engagement, which could produce an effect on safety outcomes.

1.4 What works and what doesn't work. The contribution of qualitative approach

The mentioned reviews offer a lot of information on understanding the effectiveness of training. Despite this, there is a lack in comprehending why a training activity is effective or not.

Responding to these shortcomings, a growing number of scholars have started to use new ways to design and evaluate interventions in the safety field (cf. Pedersen, Nielsen, & Kines, 2012).

Such approaches acknowledge that criteria well-recognized in academic context, as for example the Cochrane criteria or random control trials (RCT) could ensure many advantages such as high internal and external validity and allow causality inferences (Victoria, Habicht & Bryce, 2004). Nevertheless, some authors defined new models to understand underlying processes. For example the Realist Evaluation (RE) model has the aim to deeply analyse the process of intervention and its effects, whether they are expected or not. In fact, the RE model - instead of trying to keep real world phenomena under control, tries to learn from them. It focuses on how complex programmes work (or why they don't work) in particular contexts and settings, through a contextualization process. Realistic evaluation gives more importance to qualitative measures.

An important implication for this kind of evaluation is that all the stakeholders involved could gain a wider comprehension of the programmes, and why they worked or not. That is different from getting information on interventions and programmes only in terms of statistical significance: such an outcome is crucial for scientific research, but less useful for decision-making.

According to this, the aim of this paper is to a) qualitatively explore beliefs and opinions of the workers about safety training and what works and doesn't work in safety training activities; and b) to quantitatively analyse the role of perceived engagement of the workers in the enhancement of safety knowledge and safety behaviours before and after attending a safety training course.

Methods

In order to study safety training effectiveness a study was developed. The study was conducted in a safety training centre located in Northern Italy. Data were collected in two times: before attending the training course (through questionnaire) and after the training course (through questionnaire and interview).

Thus, two main strands composed the study: a qualitative and a quantitative one. They will be described separately.

2.1. Qualitative Study

2.1.1 Instrument

The aim of this qualitative study was to understand the impressions of the training participants. The interview was composed by two main questions (according to the Realistic Evaluation approach) in order to explore the opinions and perceptions concerning safety training in general and to understand what worked and what didn't work in the training course.

In particular the questions were:

1. In your opinion, does safety training work? Is it useful to prevent accidents, injuries and to enhance workers' health?
2. What worked in the training course and what didn't work to ensure that training content will last over time?

2.1.2 Participants

Five workers voluntarily accepted to answer the interview conducted by a researcher. Most of them were male (4 workers). The medium age was 31.8 years (s.dev. = 6.53; min = 24; Max = 41). Each interview lasted about 30 minutes. They were recorded and then the interviews transcribed.

2.1.3 Data Analysis

After been transcribed, two different researchers analysed the interviews. A codebook was created in order to define the main categories, which comprised sentences concerning "perceptions about safety training" and "what works/doesn't work in safety training".

2.2 Quantitative study

Quantitative study consisted in a pre-post questionnaire in order to test some of the "immediate outcomes" defined by Robson and colleagues' conceptual model (2012). Data were collected during 5 months (from January 2014 to May 2014). The first questionnaire at T0 was filled out the first day of the course, while the second questionnaire at T1 was filled out after the last class. In total, 196 workers fulfilled the questionnaires before the course and after.

2.2.1 Instrument

The questionnaire was composed by three main dimensions, following previous literature and particularly the conceptual model of Robson and colleagues (2012), that indicated, as

immediate outcomes, knowledge and behavioural intentions, measured as attitudes.

Safety Knowledge: measured with a six item scale all scored on a Likert scale which ranges from “1” (totally disagree) to “5”(totally agree). The items were developed along with the trainers, in order to create a reliable measure to assess the gain of new knowledge due to the attendance to the training course.

Safety Behavioural intentions: measured with a six item scale and developed along with the trainers of each course. Workers answered to the items on a Likert scale ranked from “1” (totally disagree) to “5” (totally agree). The items were developed along with the trainers, in order to create a reliable measure to assess behaviours due to the attendance to the training course. Actually, items referred to the behaviours they did (or started doing) during the course, but according to the Robson and colleagues model (2012) we decided to categorize them as “immediate outcomes” instead of “intermediate outcomes” as the second questionnaire was administered immediately after the training course.

Engagement: measured with 5 item which investigated how workers perceive engagement during the training. The Likert scale ranges from “1” (totally disagree) to “5” (totally agree). One example item is “Overall, how engaging has the course you attended been?”.

2.2.2 Participants

Most of the workers were male (90.3%). Concerning the Country of Origin, most of them were Italian (68.3%) or from another European country (18.4%). All other workers were from other countries in the world. To be sure that people correctly understood the questionnaires items, we asked them how well they understood Italian and 96.6% answered “enough” or “well”. Nevertheless, a researcher was in class during the questionnaire fulfilment in order to help them answer the questions.

Mean age was 39.45 years old (s.dev. = 10.53, min = 20; max = 61), while mean organizational seniority was 7.01 years (s.dev. = 7.19; min = 0; max = 36).

2.2.3 Data Analysis

To analyse the role played by perceived engagement of the workers in safety training and their effect on safety outcomes, different statistical analysis have been performed. First of all, descriptive analysis, Cronbach’s Alpha coefficients and correlations will be computed. Furthermore two main analysis concerning the differences between means has been performed: a paired-sample T-test to assess the existing differences between T0 and T1 measures. Secondly, the buffer effect of engagement has been tested both on safety knowledge outcome and on safety behaviour intentions.

SPSS version 20.0 was used to analyse the data. The Preacher and Hayes analytical

approach (2004) was used to test our moderation hypothesis, in particular model 1 was selected (Hayes, 2012).

Results

Results from the qualitative and quantitative studies will be described separately.

3.1. Qualitative Study Results

The interview questions concerned two main topics: perceptions about safety training in general and opinions about what works/doesn't work in a training course to be effective. Results concerning the two questions will be described separately.

3.1.1 Safety training in general

Concerning the first questions, most of the workers reported that safety training is very useful, particularly in helping workers to be aware of potential risks in the workplace. In fact workers reported that: "the main issue on safety is ignorance [...] and safety training allows awareness of potentially risky situations"; "safety training is useful because often things happen because we feel too confident about what we do".

3.1.2 When safety training works and when it doesn't work

Workers gave more information about what works respect to what doesn't work. To analyse the data four main categories concerning training characteristics have been identified:

- timing: safety training works when "it is periodically repeated";
- activation: "it stimulates curiosity in the trainees"; and it doesn't work when "there is a lack of attention and concentration"; "I am not concentrated because they are telling me a lot about laws and nothing about practical things";
- trainers: safety training works when "trainers have a lot of experience in the field";
- tools used: safety training works when "during the training there are videos, practical assignments", "emotional videos and images" "during training pictures are used which bring to mind practice";
- contents: safety training works when "contents refers to practical things", "Few concepts and mostly concerning daily working life. [...] less utopia and more practice"; "when trainers talk about their experiences", "examples related to everyday life"; and it doesn't work when "there are not practical examples in respect to where I'm going to work the day after"; "when there is too much theory".

3.1. Quantitative Study Results

3.1.1 Descriptive statistics and correlations

First of all, descriptive statistics and correlations have been performed in order to explore the data collected. As presented in Table 1, all the significant relationships between the variables were in the expected direction. Moreover, internal consistencies of scores (Cronbach's α) are good, ranging from .758 to .882. In particular, the perception of engagement in training is related to higher levels at T1 (both on safety knowledge and safety behavioural intentions). This means that the higher the level of engagement perceived, higher is the level of knowledge and behavioural intentions at the end of the course.

Table 1 – Descriptive statistics, Pearson correlations and (Cronbach's α)

Variables	Mean	s.d.	1	2	3	4	5
1. Enagagement	4.12	.66	(.84)				
2. T0 Knowledge	3.45	.95	-.030	(.88)			
3. T2 Knowledge	4.02	.64	.410***	.270***	(.84)		
4. T0 Behaviours	3.48	.88	-.106	.561***	.217**	(.82)	
5. T1 Behaviours	3.85	.66	.437***	.019	.622***	.191**	(.76)

Note: ** $p < 0.01$; *** $p < .001$

3.1.2 T-Test and analysis of variance

In order to understand whether there is a difference between T0 and T1 values, Paired Sample T-Test analysis has been performed. Results (table 2) showed that there is a statistical difference between safety knowledge and safety behaviour intentions between measures at T0 and T1. Particularly, results showed that, after attending the course there is an increase in safety knowledge and safety behaviour intentions of the workers.

Table 2 – Paired Sample T-Test

Dimension	Item	Range	T0		T1		t	p
			m	s.d.	m	s.d.		
Safety Knowledge	6	1-5	3.46	.95	4.02	.64	-7.98	.000
Safety Behaviors	6	1-5	3.48	.88	3.85	.66	-5.12	.000

3.1.3 Buffer effect of perceived training engagement

In order to study the effect of engagement on knowledge and behaviour intentions, two moderation hypothesis were tested. The first one was that perceived engagement moderates the relationship between safety knowledge before attending the training course and safety knowledge after the attendance at the course. Results (Table 3) showed that both Knowledge at T0 and engagement have an effect on knowledge gained at T1. Furthermore, interactions between knowledge and engagement has an effect on knowledge also.

This means that, as presented in figure 2, workers which had lower levels in knowledge at T0 and higher levels of perceived engagement, will report higher levels in knowledge respect to those who perceived lower engagement.

Table 3 – Buffer effect of perceived engagement on Knowledge at T1

	T1 Knowledge					
	B	SE	t	p	LLCI	ULCI
T0 Knowledge	.220	.043	5.090	.000	.135	.305
Engagement	.406	.060	6.763	.000	.287	.524
T0 Knowledge \times Engagement	-.160	.064	-2.501	.013	-.287	-.033

	R	R²	ΔR²	F	p
Direct effects	.522	.272	-	23.920	.000
Moderation	-	-	.024	6.256	.013

Figure 2 – Buffer effect of perceived engagement on Knowledge at T1

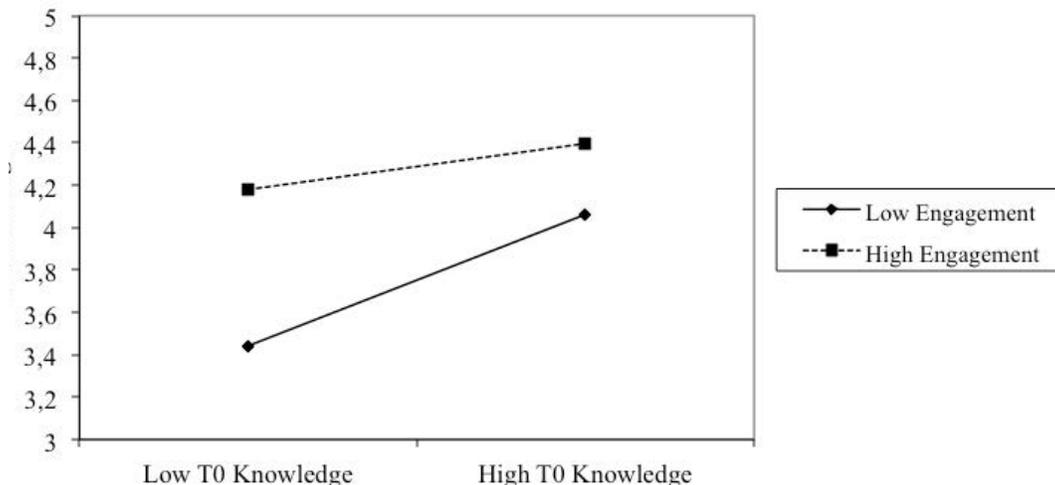
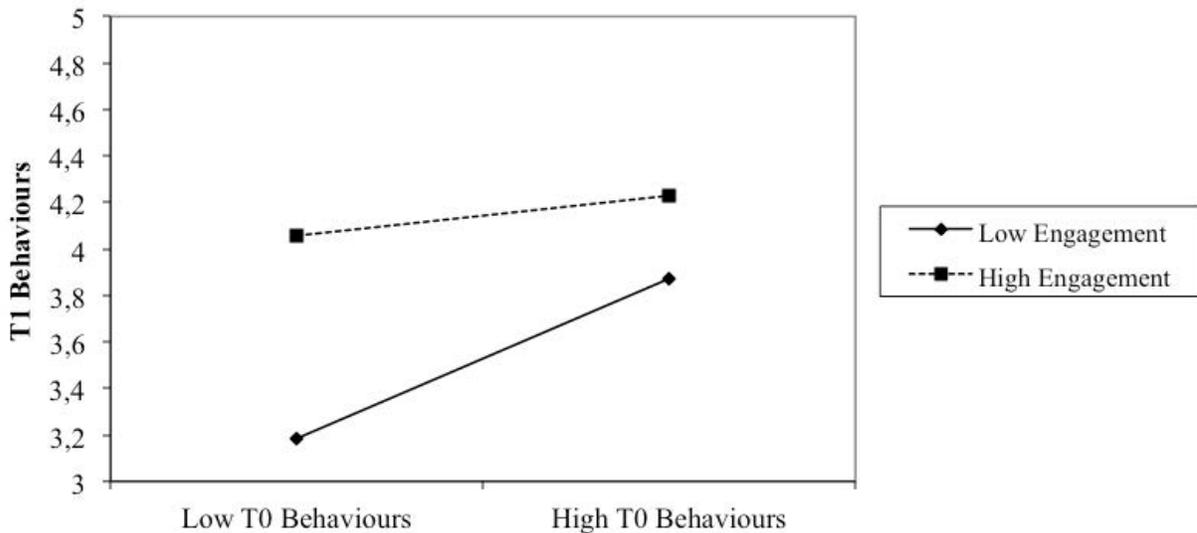


Table 4 – Buffer effect of perceived engagement on Behaviours Intentions at T1

	T1 Behaviours					
	B	SE	t	p	LLCI	ULCI
T0 Behaviours	.243	.051	4.737	.000	.142	.345
Engagement	.466	.062	7.556	.000	.345	.589
T0 BehavioursxEngagement	-.220	.078	-2.834	.005	-.373	-.067
	R	R²	ΔR²	F	p	
Direct effects	.527	.278	-	24.628	.000	
Moderation	-	-	.030	8.034	.005	

Figure 3 – Buffer effect of perceived engagement on Behaviours Intentions at T1



Concerning the second hypothesis tested, engagement has a direct effect on behaviours intentions and also a buffer effect on the same. As presented in figure 3, those who assumed a less safe behaviour before attending the training course and perceived high engagement reporting higher levels of safety behaviours in respect to those who perceived lower engagement.

Conclusion

The aim of the proposed study was to analyse the issues related to safety training effectiveness in an Italian context. In fact, despite the government paying greater attention to safety issues by strictly defining times and methods of mandatory safety training, little attention has been paid to the evaluation, and thus the effectiveness, of these

activities. In order to reduce this gap a study composed by two main strands (a qualitative and a quantitative one) was conducted.

Results of the qualitative study highlighted the importance given by the workers to safety training activities. The most important result concerned the fact that people acknowledged the effect of being aware of potential risky situations in reducing injuries and accidents. In fact, the role of experience has also been discussed, if on the one hand experience could help workers in performing behaviours in the right way, on the other hand, experience could make workers too confident with job procedures and this could result in a lack of awareness of potential risks in the workplace.

Furthermore workers gave many information about what works and what doesn't work in a safety training program. Workers reported that timing is an important issue, training courses should be periodically repeated in order to restore awareness and knowledge of the workers about safety training. Furthermore, workers reported the importance of being active during the training programs in terms of being stimulated and being mentally concentrated. This dimension could be related to the engagement dimension, as noted in the introduction, being the determinant variable on the outcomes of training as greater knowledge acquisition (Burke *et al.* 2006). Results of the qualitative phase gives strength to the quantitative study in which the role of perceived engagement of the workers in the enhancement of safety knowledge and safety behaviours before and after attending a safety training course is analyzed. Therefore in the quantitative study, the weight of how much workers felt involved and how much workers were able to be concentrated during the course was measured.

Workers also reported the importance of using images, pictures and videos in order to gain the attention of training participants. The most important result of the qualitative study is the importance given by the workers to the distinction between practical and theoretical elements in order to discriminate what works and what doesn't work in a training program to be effective. The most important thing in order to implement and to transfer new acquired knowledge in the workplace seems to be the connection to the practical element of what has been gained. This distinction evidently rises up in all the identified categories: workers are activated and concentrated when trainers talks about practical things, trainers are effective when they have experience in the topic and can talk about what happened to them, images could be useful when they represent practical situations, training contents should be focused on few concepts and refer to practical things.

This result highlights the importance to accompany and support trainees in the process from theory to practice, that is the transfer of contents and concepts to everyday working lives. Thus, training activities should also include practice elements in order to implement and reinforce workers' safety behaviours and procedures.

Quantitative study focused on the pre-post measure of different safety training programs in order to test some of the "immediate outcomes" defined by Robson and colleagues'

conceptual model (2012) as seen in the introduction. Results evidence the role played by perceived engagement in safety training effectiveness. In fact, those workers who perceived higher levels of engagement report a higher increase in knowledge gained and in safety behaviours implementations. This is especially true for workers who had lower levels of safety knowledge and behaviours before attending the course. These results are relevant as they highlight the fact that workers who are more exposed to potential risky situations (those who were low at T0 in knowledge and behaviours) are those who could profit the most from a high engagement during the training course. In fact workers with these characteristics are more in need of training. Qualitative results, as seen above, suggest how to enhance training engagement in workers.

In conclusion, this study provides information about safety training effectiveness in the Italian context. Despite the effectiveness of training on knowledge, attitudes and beliefs, is still to be confirmed (Burke *et al.*, 2006), this study, however, has contributed in increasing knowledge in this field. The use of both qualitative and quantitative measures allows understanding of both key variables and processes concerning safety training.

Future studies should investigate the transfer processes of new skills gained in the course to the daily work activities.

Nevertheless there is a need for more studies and a national data collection on the effectiveness of training to monitor: workers skills, skill updating, costs concerning mandatory safety training and outcomes in terms of knowledge, attitudes and beliefs, behaviours and health also in a long term perspective. Further research development should include e-learning, classroom work, on the job and blended training effectiveness which could be analysed in order to understand the effects of different training types on the outcome considered.

References

- Agreement between State and Regions (2011). Retrieved on http://www.statoregioni.it/Documenti/DOC_035259_53%20csr%20punto%2012.pdf
- Alvarez, K., Salas, E., & Garofano, C. M. (2004). An Integrated Model of Training Evaluation and Effectiveness. *Human Resource Development Review*, 3(4), 385-416. DOI:10.1177/1534484304270820
- Anderson, C., & Briggs, J. (2008). A study of the effectiveness of ergonomically-based functional screening tests and their relationship to reducing worker compensation injuries. *Work: a Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 31(1), 27-37
- Breslin, F., Kyle, N., Bigelow, P., Irvin, E., Morassaei, S., MacEachen, E., & ... Amick, B. (2010). Effectiveness of health and safety in small enterprises: A systematic review of Quantitative

Evaluations of Interventions. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 20(2), 163-179. DOI:10.1007/s10926-009-9212-1

Burke, M. J., Sarpy, S., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., Salvador, R. O., & Islam, G. (2006). Relative Effectiveness of Worker Safety and Health Training Methods. *American Journal of Public Health*, 96(2), 315-324. DOI:10.2105/AJPH.2004.059840

Cannon-Bowers, J. A., Salas, E., Tannenbaum S. I., & Mathieu, J. E. (1995). Toward theoretically based principles of training effectiveness: a model and initial empirical investigation. *Military Psychology*, 7, 141-164. DOI:10.1207/ s15327876mp0703_1

Clemes, S. A., Haslam, C. O., & Haslam, R. A. (2010). What constitutes effective manual handling training? A systematic review. *Occupational Medicine*, 60(2), 101-107. DOI:10.1093/occmed/kqp127

Hayes, A. F. (2012). PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process analysis. [White paper]. Retrieved from <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>

Kennedy, C. A., Amick, B., Dennerlein, J. T., Brewer, S., Catli, S., Williams, R., & ... Rempel, D. (2010). Systematic review of the role of occupational health and safety interventions in the prevention of upper extremity musculoskeletal symptoms, signs, disorders, injuries, claims and lost time. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 20(2), 127-162. DOI:10.1007/s10926-009-9211-2

Korner-Bitensky, N., Kua, A., von Zweck, C., & Van Benthem, K. (2009). Older driver retraining: An updated systematic review of evidence of effectiveness. *Journal Of Safety Research*, 40(2), 105-111. DOI: 10.1016/j.jsr.2009.02.002

Van der Molen, H. F., Sluiter, J. K., Hulshof, C., J., T., Vink, P., & Frings-Dresen, M.H.W. (2005). Effectiveness of measures and implementation strategies in reducing physical work demands due to manual handling at work, *Scandinavian Journal of Environmental Health*, 31(2), 75-87

Lehtola, M. M., van der Molen, H. F., Lappalainen, J., MSc, Hoonakker, P. L. T., Hsiao, H., Haslam, & Verbeek, J. H. (2008). The Effectiveness of Interventions for Preventing Injuries in the Construction Industry A Systematic Review, *American Journal of Preventive Medicine*, 35(1), 77-85. DOI: 10.1016/j.amepre.2008.03.030

Loos, G. P., & Fowler, T. A. (1999). A model for research on training effectiveness. Cincinnati, OH: National Institute for Occupational Health and Safety. DHHS (NIOSH) Publication No. 99-142. Retrieved from <http://www.cdc.gov/niosh/docs/99-142/pdfs/99-142.pdf>

- Pedersen, L. M., Nielsen, K. J., & Kines, P. (2012). Realistic evaluation as a new way to design and evaluate occupational safety intervention, *Safety Science*, 50, 48-54. DOI:10.1016/j.ssci.2011.06.010
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36 (4), 717-731. DOI:10.3758/BF03206553
- Robson, L. S., Stephenson, C. M., Schulte, P.A., Amick, B. C., Irvin, E. L., Eggerth D.E, ... & Grubb, P. L. (2012). A systematic review of the effectiveness of occupational health and safety training. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 38(3), 193-208. DOI:10.5271/sjweh.3259
- Shannon, H. S., Robson, L. S., & Guastello, S. J. (1999). Methodological criteria for evaluation occupational safety intervention research. *Safety Science*, 31(2), 161-179. DOI: 10.1016/S0925-7535(98)00063-0
- Tullar, J. M., Brewer, S., Amick, B., Irvin, E., Mahood, Q., Pompeii, L. A., ... & Evanoff, B. (2010). Occupational safety and health interventions to reduce musculoskeletal symptoms in the health care sector. *Journal Of Occupational Rehabilitation*, 20(2), 199-219. DOI:10.1007/s10926-010-9231-y
- Victoria, C. G., Habicht, J. P., & Bryce, J. (2004). Evidence-based public health: moving beyond randomized trials. *American Journal of Public Health*, 94(3), 400-405. DOI: 10.2105/AJPH.94.3.400
- Vignoli M., Punnett L., Depolo M. (2014). How to measure safety training effectiveness? Towards a more reliable model to overcome evaluation issues in safety training. *Chemical Engineering Transactions*, 36, 67-72. DOI: 10.3303/CET1436012
- Wassell, J. T. (2009). Workplace violence intervention effectiveness: A systematic literature review. *Safety Science*, 47(8), 1049-1055. DOI:10.1016/j.ssci.2008.12.001

