

La edición española de eLearning Papers ha sido posible gracias a la colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)



## Competencias de los talentos en la nueva generación de e-learning

Dr Sylvia van de Bunt-Kokhuis, Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands  
Mary Bolger, Carlow Institute of Technology (Wexford Campus), Ireland

### Resumen

En cualquier país, el estudiante talentoso que mantiene al día su formación - independientemente del contexto económico, social, lingüístico o de discapacidad- tiene el derecho de acceder a un entorno de aprendizaje en línea de buena calidad. Este artículo analiza las dinámicas del lugar de trabajo digital y, particularmente, las competencias clave (de acuerdo con la recomendación de la Comisión Europea) para el aprendizaje a lo largo de toda la vida en este contexto. Dichas aptitudes no solo incluyen las competencias digitales y multilingües, sino también las capacidades sociales y cívicas.

La competencia digital se refiere a la capacidad de buscar, seleccionar, juzgar y evaluar el contenido en línea de calidad. En este artículo se estudia la naturaleza de los filtros de contenido, así como la utilización y la estabilidad de los motores de búsqueda y las consecuencias del acopio de datos. Asimismo, se plantea las competencias multilingües y los retos que afrontan los “talentos” en lo relativo a la necesidad de comunicar en uno o más idiomas extranjeros o locales. En especial, se destacan estudios de caso que examinan el filtrado de idiomas minoritarios (e-inclusión), así como los desafíos que plantea a las minorías el acceso al contenido en línea dominado por el inglés.

Para tener éxito en un entorno digital, los “talentos” también necesitan alcanzar un buen nivel de comprensión social (competencias sociales). La comunicación “virtual” difiere sustancialmente de las interacciones del “mundo real” y algunos de los problemas inherentes a la comunicación virtual se señalan en este documento. Para garantizar que los “talentos” desarrollen todo su potencial en el puesto de trabajo digital, se deben negociar y reconciliar los factores relacionados con distintos dilemas sociales y culturales. La nueva generación de aprendizaje también debe contar con las capacidades que le permitan “participar plenamente en la vida cívica” (competencias cívicas). Asimismo, el artículo plantea la importancia de ofrecer las mismas oportunidades a todos los ciudadanos europeos (incluyendo a las minorías). En lo relativo a las discapacidades, destacamos la necesidad de continuar desarrollando la tecnología asistiva para superar los problemas de acceso al lugar de trabajo virtual.

En conclusión, el artículo recomienda incrementar urgentemente la investigación comparativa y lograr la inclusión de “talentos” (incluyendo a los discapacitados) en el contexto multicultural en línea.

**Palabras clave:** competencias, talentos, eLearning, eInclusión, habilidades, aprendizaje a largo plazo, lugar de trabajo digital

# 1 Introducción

La nueva generación de aprendizaje no solo es diversa en edad, género, lenguaje y fondo tecnológico, pero también en composición cultural y trasfondo.

Este artículo explora las actuales tendencias en e-learning a través de culturas mediante el uso de un número de competencias clave para la era digital como marco contextual. El artículo discute el dinamismo que se encuentra inherente en el lugar de trabajo digital y también considera las diferentes necesidades que la nueva generación de aprendizaje puede tener en desarrollar sus talentos clave. ¿Cómo se puede asegurar la inclusión digital para todos los ciudadanos europeos incluyendo a los marginados debido a sus discapacidades, pobreza cultural o económica? El artículo postula que los talentos son llevados por realidades tecnológicas, multilingües, y multiculturales del siglo 21. Se recomienda, en conclusión, más investigación comparativa, acelerada por el sentido de urgencia para alcanzar la inclusión y la permisión de “talentos” en un contexto online, multicultural y multilingüal.

Se considera talento en el contexto de aprendizaje a largo plazo, donde la nueva generación de aprendizaje de diferentes edades están motivadas para obtener lo máximo de su transcurso por la vida, estudiar, trabajar y ocio. Estudiar, trabajar y ocio son elementos inclusivos del mismo camino hacia la culminación humana y por tanto con la posibilidadores de talentos. “Talentos” opera como palabra online interconectada de forma multicultural. Por ello, colegios y lugares de trabajo necesitan facilitar estudiantes a largo plazo reforzar sus talentos y disfrutar de su ambición. Competencias necesarias para ser adquiridas para participar con éxito en nuestro cada día mundo más complejo<sup>1</sup>.

La Comisión Europea (2006, p10) recomienda un número de competencias clave para un aprendizaje a largo plazo. Esto incluye competencias digitales, comunicación en lenguas extranjeras, conciencia de asuntos culturales junto con competencias sociales y cívicas. Las fronteras entre e-learning, e- trabajo y comunicación a través de culturas en el actual puesto de trabajo se están quedando obsoletas. La nueva generación de aprendices son propensos a potenciar y reforzar sus potenciales en entornos multiculturales y de alta tecnología y ven Internet y sus muchas aplicaciones como un interfaz cada vez más crucial para permitir y crecer los talentos.

El siguiente párrafo argumenta las competencias recomendadas por la Unión Europea para un aprendizaje a largo plazo en la era digital, “competencias digitales”, antes de considerar “competencias multilingües” y finalmente “competencia cívicas” y la necesidad de “inclusión digital” en el lugar de trabajo virtual.

## 2 Competencias digitales

De acuerdo con la Comisión Europea (2006) y el Instituto Adecco (2008) las competencias digitales y tecnológicas están entre los mayores requerimientos de habilidades para futuros “talentos”. La competencia digital implica un entendimiento real de muchos aspectos para el lugar de trabajo y clave digital, incluyendo hardware, software y comunicación. También incluye la capacidad de encontrar, seleccionar, juzgar y evaluar una buena calidad online de contenidos. Los aprendices a largo plazo deben entonces ser capaces de tratar con todos los tipos de filtros de contenidos que varían desde el uso del lenguaje, los motores de búsqueda comerciales, pop-ups, e información restringida por derechos de propiedad<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Both in education and companies the need for talent development from a lifelong learning perspective is increasingly acknowledged. For example the British lifelong learning initiative of the University for Industry ([www.ufi.com](http://www.ufi.com)) aims to improve digital and communication skills and create potential talent. These skills are considered essential to build success on a personal, corporate and national level.

<sup>2</sup> See also FILTER project (2006) and Sluis, van der & van de Bunt-Kokhuis (2009) pp. 27-55

Los siguientes descubrimientos originados en el proyecto FILTER ([www.filternetwork.org](http://www.filternetwork.org)), un Grupo de Interés Especial que apunta a identificar y analizar mecanismos ocultos de filtrado que impiden el acceso a un conocimiento justo y asequible. El proyecto FILTER está esponsorizado por la Comisión Europea, Dirección General de Educación y Cultura, de la Iniciativa eLearning (2004-2007). El proyecto mira a la naturaleza de los efectos del filtrado hacia adentro y hacia afuera que impiden un acceso de confianza y asequible al contenido para todos los estudiantes de formación permanente. El proyecto identifica algunos filtros de contenido cultural online ocultos, imprevistos o no deseados, ilustrados por el papel de profesor y el uso del lenguaje en las clases online. Representantes (investigadores, legisladores) de los 12 países Europeos participantes del proyecto. Ambos autores de este artículo han tenido un papel (co) coordinadores en hacer rotar los paquetes de trabajo. Una difusión a gran escala tuvo lugar por conferencia, publicaciones, radio, tv y presencia en la web. Los resultados fueron publicados en el libro "World Wide Work" (Trabajo a lo Ancho del Mundo), VU University Press, 2006, editado por Dr. Sylvia Van de Bunt-Kokhuis.

Los filtros de contenidos pueden ocultarse. Esto puede tener resultados inintencionados (negativos): por ejemplo el filtrado puede limitar la habilidad de formar una opinión independiente. La búsqueda técnica y sortear los filtros también, tienen implicaciones particulares para la nueva generación de estudiantes. Buscar y sortear los filtros en relación a la cantidad (volumen) y calidad (validez) de aspectos del contenido y están reforzados por los motores de búsqueda intentando estructurar el contenido online. El hecho es que ningún motor de búsqueda puede manejar toda la información en Internet, lo que significa que el acceso a fuentes plurales no siempre es posible. Esto eleva un número de preguntas críticas: ¿Qué dirige los filtros culturales e ideológicos y en que nivel de confianza podemos colocarlos? ¿Es el contenido del aprendizaje "específico de cultura" o de "contexto específico"? Lankes (2008, p 104) es pesimista sobre la neutralidad de la búsqueda técnica y la eliminación de filtros. Argumenta que los usuarios no solo simplemente fallan al reconocer muchas de las más técnicas influencias en el contenido de internet (como el tiempo de carga de la página o el diseño de la misma). También hay una gran cantidad de manipulación de la información- construcción de filtros, suposiciones, influencias y distorsiones- que ocurre, pero la cual no es identificable por el usuario. De esta forma, las competencias digitales son centrales para temas éticos como acceso, asequibilidad, coste de efectividad y ecuanimidad del contenido. Daremos unos pocos ejemplos;

*Popularidad igual a credibilidad:* En un estudio crítico Lankes (2008, p106) muestra como los motores de búsqueda como Google determinan la calidad y la relevancia del contenido mediante el uso de un sistema de medición de "vínculos-popularidad". Páginas populares se muestran más en los resultados de búsqueda. Solo unas pocas personas visitan las páginas con un ranking más bajo. Esto implica que estas páginas ocultas de un alto potencial puedan ser completamente ignoradas. De acuerdo con Lankes, este tipo de búsqueda y sistema de ranking genera un tipo de "popularidad igual a una credibilidad no relacionada"

*Erosión de calidad del contenido:* Wounters, Helsten y Leydesdorff (2004) investigaron las prácticas de Google y Alta Vista. Encontraron que los motores de búsqueda sistemáticamente erosionaban la calidad de la información, y de tal forma eran herramientas de poca confianza para recoger datos, particularmente para investigación que intenta reconstruir un record histórico. Esta inestabilidad no está causada por inestabilidades ocasionales de motores de búsqueda. Por el contrario, es el resultado de su estabilidad operativa en su proceso de sistematización de internet. Debido a las continuas actualizaciones de datos, es muy difícil de encontrar fuentes originales de documentos.

Los autores mostraron como Google y Alta Vista sistemáticamente trasladaban el tiempo para los documentos web en sus bases de datos de más lejano al presente y al más reciente pasado. Esto está causado por el hecho de que los motores de búsqueda están atados como relojes para actualizar los ciclos de frecuencia de la web, más que a un desarrollo histórico de sus estructuras. Por ello varios "presentes" y "pasados" viven juntos codo con codo en Internet. Actualizaciones frecuentes pueden suceder en páginas individuales por el autor o el web master

y por la estructura en la que estas páginas web están posicionadas. También la frecuencia en las que estas páginas son visitadas por el robot del motor de búsqueda, las bases de datos del motor de búsqueda, evitar algoritmos del motor de búsqueda y sus mecanismos de presentación son sujetos frecuentes de actualizaciones. Wouters et. al (2004) encontró que Google y Alta Vista frecuentemente borraba documentos. Ambos motores de búsqueda continuamente reconstruyen presentes competitivos y también extienden sus perspectivas al pasado. Esto tiene mayores consecuencias para el uso de los resultados en la búsqueda escolar y en el desarrollo de talentos en general. Por ello es necesario crear herramientas para archivar hechos a medida que sean independientes de los motores de búsqueda comerciales disponibles e independientes de la erosión de la calidad.<sup>3</sup>

### 3 Competencias multilingües

Otra competencia clave de la nueva generación de aprendices es la habilidad de comunicar en una o más lenguas extranjeras o locales. El comprender y manejarse con la diversidad de lenguas es uno de los mayores objetivos para los “talentos” de la era digital. En el lugar de trabajo virtual el inglés es una de las lenguas de comunicación intercultural dominante y está afectando de manera creciente a otras lenguas también. Tiene influencia en la comunicación diaria y de esta forma los aspectos interpersonales y éticos del entorno del talento. Nuevos lenguajes híbridos están emergiendo tales como Spanglish- Español influenciado por inglés, denglish- Alemán (deutsch) influenciado por el inglés, franglais - francés influenciado por el inglés y swnglish- sueco (swedish) influenciado por el inglés. De acuerdo con Hansson, en la lengua sueca, la comunicación escrita ha cambiado, por ejemplo palabras combinadas ahora se escriben en una sola en el sueco estándar- por ejemplo mobiltelefon, pero cada vez más gente lo escribe mal en dos palabras mobil telefon, influenciado por la lengua inglesa cuando mobile phone es la forma correcta (Proyecto Filter 2006 y Hansson and van de Bunt-Kokhuis, 2004). Las vocales å/Ä, ä/Å, ö/Ö en sueco no pueden ser usadas en direcciones de mail o URL y por eso hay cambios en nombres personales, por ejemplo Börje pasa a ser Borje.

#### *Lenguas minoritarias*

Internet tiene efectos positivos por el filtrado (e-inclusión) para lenguas minoritarias (Proyecto Filter, 2006). Al mismo tiempo los grupos de lenguas minoritarias se aislarán más adelante solas (e-exclusión) de las oportunidades de desarrollar en un futuro su propio lenguaje, cultura y posibilidad de identificarse con la cultura predominante. Hay un ataque serio de la nueva generación de estudiantes con estos grupos de lenguaje. Por ello puede ocultar “talentos” que adquieran la clave de las competencias de aprendizaje de lenguaje (extranjero). De esta forma, el lenguaje puede ser una causa de discapacidad, o puede ser una forma de restringir más que un factor permisivo. La división digital y lingüística mantiene una seria amenaza a “talentos” potenciales, o como Taborn (2008, p39) argumenta: “*Decir que la Brecha Digital se está cerrando porque las minorías tienen un mayor acceso a los ordenadores es como decir que las minorías tienen interés personal en la industria del automóvil porque conducen un coche*”.

Para asegurar que los “talentos” de los grupos minoritarios también tengan acceso online al contenido, Hoel (2005) recomienda sistemas de andamiaje. Diferentes tipos de sistemas de andamiajes se necesitan en una sociedad multicultural donde los usuarios con talento no son necesariamente parlantes nativos, para minimizar las barreras lo máximo posible. Dichos sistemas pueden ser servicios de traducción de terminología administrativa y específica de dominios y vocabularios, diccionarios y thesauros, calculadoras, sistemas de ayuda, herramientas de búsqueda, lengua de signos, captación, sistemas de discursos, la posibilidad de comunicarse con una persona real, el uso de chats, etc.

#### *El caso de África Sub Sahariana*

La competencia lingüística es un vehículo importante de cara a la e-inclusión de las personas en esta parte del mundo. Aquí miraremos más de cerca a la situación de los trabajadores

---

<sup>3</sup> Wouters contributed his research findings to the Filter project, see Wouters (2006) and founded a dedicated Virtual Knowledge Studio for the Humanities and Social Sciences.

escolarizados en universidades y de cómo/ y si la e-inclusión es una apuesta. De acuerdo con Ondari-Okenawa (2007) en el África Sub-Sahariana, las lenguas oficiales de comunicación científica son inglés, francés y portugués. Muchos escolares de la región no hablan estas segundas lenguas con fluidez. Casi todos los países africanos utilizan el inglés y el francés como sus lenguas oficiales. Solo Angola y Mozambique usan portugués. Los escolares en esta región se pueden encontrar en una situación donde su escritura (por ejemplo; para publicar en un periodico internacional) sea rechazado por su mala gramática. Por ello, no tendrán la posibilidad de ganarse un reconocimiento académico y de esta forma quedarán excluidos del marco escolar internacional. Ondari-Okenawa (2007) recomienda el reconocimiento de algunas lenguas indígenas ampliamente extendidas en el África Sub-Sahariana, como el Kiswahili, el Afrikaans para la comunicación científica. Otras lenguas deberán ser exploradas. Oportunidades técnicas como motores de traducción podrán ser utilizadas en este caso.

#### *La normalización de lenguas africanas en la web*

En este estudio referente a las lenguas africanas en la web Fantognan (2005, p106) saca la conclusión que las lenguas africanas aparecen más en la web como motivo de estudio que como vehículos de comunicación. Los cursos de lenguas africanas y de soluciones para ordenadores pueden normalizar fuentes para lenguajes africanos que son raros en la web. De todas formas, estas herramientas necesitan alcanzar los “talentos” potenciales que hablen solo la lengua africana. Más allá Fantognan recomienda la promoción de sitios multilingües donde la comunicación es al menos en una lengua africana. De acuerdo con Fantognan (2005, p 107) hay altas esperanzas de que Microsoft Windows y el software Office serán pronto traducidas al Swahili. Swahili es sin lugar a duda la lengua más hablada con cerca de 100 millones de personas en el continente africano e islas en el Océano Índico. Otros programas de Microsoft de traducción están planteados en otras lenguas africanas como Hausa y Yoruba. El autor es crítico en referencia a la posible monopolización de Microsoft y espera que los esfuerzos por normalizar las lenguas africanas también sea beneficio de Linux y otros softwares gratuitos. Iniciativas de buenas prácticas en el campo del software de libre acceso están ya en proceso en Burkina-Faso. Lenguas locales como Mooré y Dioula están siendo adaptadas con el software Open Office. Iniciativas similares se pueden encontrar en Mali con Bambara, in Bénin con Fongbé, Yoruba, Mina y Dendi. Fantognan está afortunadamente haciendo esfuerzos de UNICODE para normalizar el lenguaje N’ko. Los problemas que todavía se tienen que resolver son los relacionados con la ortografía y la estandarización de las lenguas africanas. Porque muchas lenguas africanas todavía se transcriben fonéticamente, Fantognan ve un riesgo real en que cada lengua pierda su alfabeto y que se pierda la emergente generación de aprendices en las clases africanas.

*La herencia de lengua local.* Finalmente, es importante salvaguardar la herencia de las lenguas locales. Desde estudios antropológicos podemos aprender que el entorno local y la cultura tiene un impacto en el lenguaje que la gente usa. En esta medida, por ejemplo, los hablantes de Koga en el sur de la India tienen siete palabras distintas para nombrar el bambú y no tienen una sola palabra para la nieve. Donde la lengua Eskimos tiene una compleja definición para cada tipo diferente de nieve, como copos flotantes, suaves, nieve compacta y así en adelante (Ferraro, 1994, p 48). Esto ilustra la importancia de la cultura y su localización mientras discutimos multilingüismo en la web. Afecta mucho al día a día de la nueva generación de estudiantes. Algunos puntos para la investigación de talentos son:

- *Mercados de talentos emergente:* poco se conoce sobre los mercados de talentos emergentes en Asia y en algunos países africanos. El lenguaje abre boquetes internacionales en la búsqueda de los mejores talentos locales. De este modo los reclutadores sufren de discapacidades lingüísticas. Se necesita un reclutamiento multilingüístico y de diseños de desarrollo
- *Desarrollo de competencias de talentos internacionales;* deben tener un conocimiento más profundo sobre los diferentes lenguajes en el mundo. Es un activo hablar más lenguas extranjeras, preferiblemente una lengua no occidental como hindi, japonés o una árabe o china.

- *Talentos multilingües*: hay una gran demanda de talentos multilingües en economías emergentes como China e India. Estos “talentos” capacitados son embajadores muy valorados a lo largo de las culturas. Una investigación es necesaria para un desarrollo del potencial de su lengua y la diversidad de la lengua en Internet (ver también Paolili, 2005)
- *Desarrollando herramientas de traducción de lenguaje*. Herramientas sofisticadas de lenguaje están siendo desarrolladas para permitir e-learners trabajar en un entorno multilingüe. De ahí, por ejemplo, oportunidades técnicas vienen del proyecto Medics on the Move (<http://www.medicsmove.org> o [www.medicsmove.eu](http://www.medicsmove.eu)) dando profesionales médicos en el extranjero con herramientas de lenguaje que les ayuda a realizar su función efectivamente en su nuevo puesto de trabajo. MoM usa la última tecnología para entregar un programa de entrenamiento diseñado para lenguaje que dirige las necesidades de médicos en las situaciones cotidianas. Hay más de 1000 términos cotidianos en seis lenguas europeas, y facilidades de búsqueda básica en árabe, polaco, rumano, ruso y turco.
- Salvaguardando lenguas indígenas (UNESCO): de acuerdo con UNESCO hay aproximadamente unas 6000 lenguas que existen- de las que la mayoría están bajo amenaza (UNESCO, 2003). “Cerca del 97% de la población mundial habla el 4% de las lenguas del mundo: y por el contrario, cerca del 96% de las lenguas del mundo están hablados por el 3% de la población mundial” (Bernard 1996, p142). Un número pequeño de gente por ello contrala las lenguas usadas en el mundo.

En 2002/2003 UNESCO hablo del desarrollo de un marco para salvaguardar las lenguas indígenas. De cara a afirmar el riesgo potencial de las lengua, se establecieron nueve criterios. Estos incluían, número absoluto de parlantes, proporción de parlantes con el total de población, transmisión intergeneracional del lenguaje, actitud de cara a la propia lengua, giros en el dominio del uso de la lengua, actitudes institucionales y gubernamentales, tipo y calidad de documentación, respuesta a nueva multimedia y disponibilidad de materiales para educación y alfabetización (<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?pg=00142>). Se propuso que esta metodología se usara para establecer la viabilidad y función del lenguaje junto con la ayuda para establecer las medidas necesarias para “mantener” o “revitalizar” el lenguaje. Ver también <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?pg=00144> en diversidad lingüística.

## 4 Competencias sociales

Otra competencia clave para la nueva generación de estudiantes es la habilidad de identificar dilemas sociales y alcanzar el nivel de entendimiento social. En general las evidencias dinámicas y flexibles entre compañeros de conversación en el mundo real se pierde en la comunicación online. Estos “e-factores” pueden ocutar el nivel de profesionalidad que tienen que adquirir los “talentos”. ¿Cómo pueden materias sociales y culturales en comunicaciones virtuales ser identificadas y manejadas? Squire (2008, p170) demuestra como jugadores en World of Warcrafr de diferentes nacionalidades y culturas se enfrentan a problemas de una naturaleza científica, discutiend sobre las causas del problema en el juego, sopesando teorías y evidencias y juzgando- basandose en las nuevas reglas sociales y culturales- los méritos de los refutnates. De forma similar, en el puesto de trabajo digital, diferentes dilemas sociales y culturales tendrán que ser negociados y reconciliados.

La cultura de la comunicación en el lugar de trabajo digital influencia el potencial de los “talentos” de alcanzar competencias digitales profesionales. Reeder et. al (2004) identifica a algunos de las barreras escondidas inherentes de la comunicación intercultural, las cuales pueden afectar adversamente a las competencias sociales de los talentos. Aspectos técnicos como los diferentes suministros de electricidad, distintos tipos de teclados, o adaptadores que no encajan son muchas veces considerados barreras para la comunicación online. De todas formas, estos son problemas relativamente menores comparados con las barreras sociales. Stahl (2004, p 160) argumenta que “e-enseñanza supone una cierta cantidad de metafísicas, normalmente un objetivista de la visión gobal, que es una visión particular y no puede pedir

imparcialidad". Barreras sociales tocan en la esencia de la forma cultural en que la nueva generación de estudiantes construyen sus mundos y el nivel de profesionalidad que pueden adquirir. De esta forma, por ejemplo, el "tablón de anuncios" en las clases virtuales está basado en la presunción básica social de que los "talentos" tienen que publicar sus pensamientos o ideas iniciales. De esta forma, esta e-herramienta, para comunicación no es popular en según que grupos culturales, por ejemplo: en los países asiáticos donde la pérdida de dignidad influye su propio comportamiento. También, e-plataformas como WebCT y Blackboard, basadas en un estilo occidental de eficiencia no son necesariamente herramientas adecuadas para "talentos" a lo largo del mundo.

Algunas herramientas carecen de elementos de comunicación social cruciales que pueden esconder aspectos profesionales de la comunicación. El Chat, por un momento, es de una naturaleza oral. Al mismo tiempo, en el chat virtual carece de importancia la comunicación verbal, puesto que principalmente está diseñado en alfabetización. Reeder et al (2004) encontró elementos faltantes en la comunicación dirigida electrónicamente como el contexto de percepción, canales paralelos visuales, contacto visual directo, información postural, conversaciones paralelas, mecanismos dinámicos de reparación y mecanismos de evasión. Como estos mecanismos pueden ser de vital ayuda para la comunicación en el mundo real para personas con cierto tipo de discapacidad, la ausencia de estos mecanismos en el mundo virtual puede trabar más la comunicación. Por ejemplo debido a la frecuentemente naturaleza frenética de las habitaciones de chat (por ejemplo muchas discusiones al mismo tiempo) personas con discapacidad de aprendizaje puede tener dificultades en seguir la actividad del chat. Además muchas chatrooms usan lenguaje de programación Java que no está siempre diseñado para trabajar con filtros de lectura (<http://www.webaim.org/articles/archives/chats/>).

#### *Estudio del caso japonés.*

Komukai (2006) examina el complejo fondo de e-learning en japon reflejando las necesidades de la sociedad actual, pero también está basada en suposiciones culturales que tienen una antigüedad de siglos. Históricamente, Japón establece un alto nivel en aprender y pronostica altos niveles de información tecnológica. Uno de los proyectos es el llamado NPO, Unlimited Potential Ohita Project (Proyecto Ohita de Potencial Ilimitado) para e-learners discapacitados. Se originó en el programa educativo

Es originario de un programa educativo de Microsoft en el 2003. Los Contenidos Web JIS (JIS C 8341-3) en 2005 han allanado el camino para la estandarización de servicios y facilidades online en Japón. En contraste con los países americanos y europeos donde los servicios de información online están regulados, Japón no tenía estas regulaciones hasta que la JIS de Contenidos Web fue creada. Los avances tecnológicos han hecho más fácil para aprendices con dificultades visuales el participar en e-learning a través del uso de servicios de identificador de voz que pueden transformar la información desplegada en mensajes de voz. Nuevas tecnologías también ayudan a la nueva generación de aprendices con problemas en la identificación de colores. Este software también es aplicable para e-learners con presbicia, porque tiene una función para alargar caracteres pequeños. La universidad de Ngano desarrolló tecnología para estudiantes con problemas auditivos. No obstante hay en japonés demasiadas palabras con la misma pronunciación y distinto significado. La tecnología de pantallas táctiles para e-learners que tienen dificultades con destreza manual, ha ayudado mucho para mejorar operaciones del teclado. La pantalla táctil tiene un uso tan familiar que no solo los "talentos" con discapacidades lo usan, pero también por jóvenes "talentos" sin discapacidades. Otros proyectos en Japón incluyen los experimentos psicológicos con aprendizaje a distancia para alumnos y estudiantes que están extremadamente nerviosos por conocer gente, por ejemplo. El Espacio lo en Akita Prefecture. En Japón unos cuantos estudiantes se benefician de e-learning porque pasan mucha parte del tiempo en entrenamiento atlético o se someten a trabajos con duros horarios, como por ejemplo actores o modelos.

## 5 Competencias Cívicas

Como se ha establecido en el Marco Europeo (2006) la globalización presenta muchas oportunidades para todos los ciudadanos europeos. Para encontrar las oportunidades impuestas por un entorno de globalización, los individuos necesitan desarrollar el conocimiento y capacidades apropiadas para permitir un estudio efectivo, trabajo y ocio en este contexto. La generación del nuevo aprendizaje necesita ser equipado con las capacidades para “participar completamente en la vida cívica, basado en el conocimiento de conceptos sociales y políticos y estructuras y compromisos de cara a participación activa y democrática” (p16)- muy importante, en la ausencia de discriminación. Las claves de la comunicación para esta competencia “basada en la actitud de colaboración, resolución e integridad”. De cara a respetar y valorar la diversidad y garantizar el bienestar social y personal de los estudiantes con una formación continua en un contexto e-global, es vital que todos los individuos, incluyendo “talentos” que han experimentado marginación, formen parte de esta inclusión. A este respecto echaremos un vistazo de cerca a los “talentos” con discapacidades (discapacidades pueden ser sensoriales, físicas, mentales, de salud o intelectuales y de aprendizaje y también puede incluir a personas con ciertas condiciones médicas como fibrosis quística, esclerosis múltiple) que impiden la exploración de sus competencias cívicas.

De acuerdo con el informe del Banco Mundial (Metts, 2000) el número de personas con discapacidades en cualquier contexto nacional es del 10%. El informe también sugiere que esta figura varía, con estimaciones actuales que hacen que la revisión sea a la baja más que al alza, posiblemente atribuido al hecho que muchos datos relacionados con las discapacidades están dispersos e incompletos, y que se hace difícil establecer números reales para discapacitados. Metts sugiere una estimación global entre 235 millones y 549 millones de personas (Metts, 200, p4), alrededor del 10% de la población mundial, y la minoría más amplia del mundo (Naciones Unidas).

Hay un compromiso emergente global para igualar oportunidades para personas discapacitadas. Esto implica mucho más que simples compromisos con principios tradicionales anti-discriminatorios. Las barreras sociales y de entorno que han restringido el acceso de personas con discapacidades han de ser eliminadas (Metts, 2000, p9). Para garantizar una inclusión cívica de las nuevas generaciones de estudiantes, incluyendo los aprendices con discapacidades, Metts (2000,p9) sugiere que la comunidad internacional, (principalmente a través de políticas con iniciativas y la adopción de mandatos institucionales para organizaciones internacionales) ha de ser educada en “un acercamiento y un coste de acercamiento a las discapacidades”. Esto puede incluir iniciativas de empleo y financieras y la ayuda al acceso a las herramientas requeridas. Metts argumenta que las organizaciones internacionales deben mostrar compromiso hacia el desarrollo comprensivo e integrador de estrategias nacionales e internacionales.

Para facilitar el acceso al puesto de trabajo o clase virtual, muchas nuevas generaciones de aprendices con discapacidades necesitan asistencia tecnológica (como se discutía en el caso japonés anteriormente). Las ayudas técnicas incluye materiales en Braille, convertidores de texto-voz y amplificadores para impedidos visuales, altavoces con labios puede ayudar a los impedidos auditivos y un teclado especial puede ayudar a los impedidos en movilidad. Gerrard (2007) argumenta las materias pedagógicas, prácticas y de asistencia están en riesgo cuando se responde a las necesidades de estudiantes universitarios discapacitados. En el Reino Unido El Acta de Discriminación para Discapacitados (1995) se extendió a la educación superior en forma de Acta de las Necesidades de la Educación Especial y Discapacidades (SENDA) en 2001. SENDA convirtió en ilegal el discriminar a ningún estudiante discapacitado. Simpson (2002, p154) sugirió que los estudiantes que experimentarían dificultades mentales o de salud o dificultades de aprendizaje como dislexia encontrarían en la educación a distancia una opción particularmente atractiva. Tales opciones pueden negar previas experiencias no satisfactorias. Para los e-learners con problemas mentales y de salud la tecnología asistida es un gran facilitador, o como dijo Simpson ( 2002, p.155) “aprender puede ser terapéutico y ofrecen la

valía que es difícil encontrar en el resto de sus vidas”. Más adelante podemos echar un vistazo a algunos problemas de acceso para discapacitados y soluciones.

*Deficiencia visual:* de acuerdo a la Investigación Lucha por un Ojo que Ve (Reino Unido) ([www.fightforsight.org](http://www.fightforsight.org)) 315 millones de personas tienen deficiencias visuales- con una persona en el mundo quedándose ciega cada cinco segundos. Cataratas es la causa principal de ceguera. A medida que la edad sube también el porcentaje incrementa. De acuerdo con la Asamblea Nacional para Ciegos en Irlanda ([www.ncbi.ie](http://www.ncbi.ie)) la degeneración macular (AMD) es la causa primera de ceguera con el aumento de edad en el mundo occidental. AMD es una enfermedad de degeneración de la mácula, una pequeña zona situada en el centro de la retina en la parte trasera del ojo, responsable de la actividad visual. La Asamblea Nacional para los Ciegos en Irlanda dice que la AMD se está convirtiendo en la forma más común de registrar ceguera en Irlanda, afectando a uno de cada diez por encima de los 50. En Reino Unido AMD es la forma más común de deficiencia visual, contando con que son el 40% de los totales registrados por deficiencias visuales ([www.fightforsight.org](http://www.fightforsight.org)).

El software asistencial se está desarrollando constantemente y mejorando para facilitar el acceso a internet para usuarios ciegos y con deficiencias visuales. Por ejemplo Microsoft ha desarrollado una margarita plug-in para Word, disponible para descargar gratis “esto permitirá la traducción de miles de documentos XML a DAISY XML, la lengua franca para libros parlantes” ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) para garantizar un acceso más igual para lectores discapacitados. Otro ejemplo: la compañía alemana SenseCom ([www.sensecom.nl](http://www.sensecom.nl)) ha desarrollado un software con todo incluido para usuarios con deficiencias visuales. Este software ayuda a los estudiantes con deficiencia visual a tener un acceso fácil a internet, y permite un mayor nivel de inclusión virtual con el propósito de estudio, trabajo y ocio.

Voice Over es un lector de pantallas que se ha instalado en cada Apple Mac, (<http://www.apple.com/accessibility/voiceover/>) y mejoras actuales incluyen “mayor velocidad, voz de alta calidad, soporte enchufa y disfruta para herramientas en Barille y ayuda en lenguas internacionales”. El sistema también incluye un tutorial interactivo que hace fácil el aprendizaje de los nuevos usuarios. Otros productos incluyen JAWS 10 ([www.freedomscientific.com](http://www.freedomscientific.com)). Incorporando nuevas herramientas y mejores de otras versiones anteriores de JAWS incluyendo auto formatos (que facilitan la interacción con formas verbales) y RealSpeak™ Solo Direct (un producto Nuance® incluyendo una variedad de lenguas/con acentos locales, de los cuales son compatibles con JAWS 10, MAGic versión 11, disponible en Febrero 2009) de esta forma permiten a los usuarios personalizar como quieren interactuar con el ordenador y con las aplicaciones. Kurzweil 1000 (Sistemas de Educación Kurzweil, [www.kurzweiledu.com](http://www.kurzweiledu.com)) permite a los usuarios leer materiales impresos como libros, revistas y periódicos. Los materiales primero se escanean en el ordenador y después lo convierte en un discurso.

Herramientas magníficas pueden ser muy útiles para la nueva generación de aprendices con baja visión. Un producto portátil avanzado, FarViv, una herramienta amplificada (desarrollada por ([www.optelec.com](http://www.optelec.com)) y hecha para ser dispuesta en 2009) permite a los usuarios navegar con facilidad. Cuando están viendo señales en la calle o notas de clase, materiales y textos, se puede ajustar a las necesidades del usuario, y /o fácilmente guardable y posteriormente transformado para compartir en el PC.

Para deficientes visuales amantes de la música la última versión de iPod nano (ver [www.apple.com](http://www.apple.com)) incluye herramientas accesibles, por ejemplo, menús hablados, haciendo más fácil la búsqueda y el disfrute de la que se quiera oír, de una gran lista de opciones. Apple ha mejorado también el acceso a iTunes.

*Disfunción auditiva:* la disfunción auditiva puede variar desde dificultades de audición asociado con la edad a una pérdida severa de audición y sordera, algunas veces asociadas a enfermedades, ciertas actividades o factores hereditarios. Siendo capaz de ajustar las opciones del volumen y del sonido con el software del ordenador es muy importante para

usuarios con disfunción auditiva leve a moderada. La tecnología iCommunicator es una tecnología patentada para estudiantes que tienen deficiencia auditiva o sordera. iCommunicator convierte el discurso a texto, video a lenguaje de signos y/o voz generada por el ordenador ([www.mycommunicator.com](http://www.mycommunicator.com)). iCommunicator también tiene beneficios probados. Nuevas generaciones con problemas de habla pueden beneficiarse de aprender la correcta pronunciación de las palabras con el sonido que extrae iCommunicator, y la representación visual de las palabras pronunciadas parece ser el estilo preferido de los aprendices (<http://www.mycommunicator.com/productinfo/>). La herramienta iCommunicator herramienta de texto también permite a los usuarios traducir el texto a lenguaje de signos o en voz, de páginas web, mail o procesadores de texto.

*Deterioro de la destreza:* dificultades en la destreza pueden aparecer debido a enfermedades como artritis, infarto, esclerosis múltiple o enfermedad de linotipista incluyendo el síndrome de túnel carpiano. La tecnología asistencial puede servir para ayudar a nuevas generaciones, sistema de reconocimiento de voz, teclados en la pantalla y pantallas táctiles. También hay un número de alternativas entrantes (ver [www.microsoft.com/enable/](http://www.microsoft.com/enable/))

*Discapacidad de aprendizaje:* Las nuevas generaciones de aprendices con discapacidad de aprendizaje pueden encontrar programas de predicción de palabras y otras herramientas de lectura útiles. Los sintetizadores de discursos y software de reconocimiento de voz también son beneficiosos.

A continuación hay tres ejemplos de cómo organizaciones están esforzándose para garantizar una inclusión mayor de los e-usuarios con discapacidades.

*Universidad a distancia, Browsealod.*

Browsealoud es una herramienta de discurso que está disponible en la página web de la Universidad a Distancia de Reino Unido ([www.open.ac.uk](http://www.open.ac.uk)). Trabaja convirtiendo texto online en discurso, por ello permitiendo el contenido de la página web ser leído para el usuario a medida que navega por la página web. Además de leer de páginas web individuales, la herramienta es también capaz de leer de pdf y procesadores de documentos y tiene la facilidad de grabar el material aditivo en mp3 para ser escuchado posteriormente. Esta herramienta es usada por aprendices con discapacidad media visual y la universidad a distancia señala que no sustituye a los lectores de pantalla. Es útil también para parlantes no nativos de inglés y en una forma más general como una herramienta de revisión, permitiendo a los estudiantes grabar el material y escucharlo fuera del entorno de estudio.

*Sudáfrica: Saliendo de la “segregación” a una educación “inclusiva”*

Schoeman (2002), argumenta los procesos de consulta extensivos que han tenido lugar en Sudáfrica (desde la transición hasta el gobierno democrático en 1994) con el objetivo de implementar un sistema educativo integrador e inclusivo. Shoeman habla sobre la introducción del “Papel Blanco 6”, el cual incluye estrategias clave como mejoras en el colegio, facilitar la participación de algunos 280.000 niños y personas jóvenes con discapacidades que están actualmente fuera del sistema escolar, el desarrollo de un sistema de ayuda especializado comienza con la identificación temprana de las discapacidades. Estos cambios propuestos permiten la adaptación del Currículo 2005<sup>4</sup> para facilitar la provisión de educación integral e inclusiva, uniendo las necesidades de una población diversa.

*Federación de personas discapacitadas de Beijing (BDPF, y la federación China*  
<http://www.cdppf.org.cn/old/english/index.htm>)

En cooperación con la oficina de la UNESCO de Beijing de BDPF desarrollaron y dirigieron cursos de diseño de dibujos animados y de cajista para 71 desempleados con deficiencias

---

<sup>4</sup> Curriculum 2005 - a single curriculum (developed to meet the needs of all learners) introduced following the election of democratic government in 1994 and hailed as one of the most progressive educational policies ever developed. (see <http://www.info.gov.za/view/DownloadFileAction?id=70282>).

físicas. El entrenamiento permitía a los estudiantes conseguir trabajo como editores de dibujos animados, diseñadores de paquetes y cajistas profesionales en el sector público y privado.

#### *Google, Búsqueda accesible:*

La búsqueda accesible de Google busca identificar y priorizar los resultados de la búsqueda para usuarios con deficiencias visuales o ciegos. ¿Cómo funciona? La búsqueda accesible de Google busca un número de señales mediante el examen de marcadores HTML encontrados en la página web"- Estás páginas con pocas distracciones visuales son las más favorables para cargarse bien con las imágenes apagadas" y son las más buscadas en los resultados de búsqueda. (<http://labs.google.com/accessible/faq.html>). Esto debería ayudar a los estudiantes con deficiencias visuales a localizar webs accesibles más fácilmente.

Hay una necesidad urgente de desarrollo continuo del mencionado software de tal forma que asegure que las nuevas generaciones con discapacidades no están excluidas de la selección de trabajo por las barreras tecnológicas contemporáneas. También hay una necesidad de una gran preocupación por los educadores y trabajadores al igual que por las oportunidades técnicas que están disponibles para asistir a los aprendices y empleados con discapacidades. Ver también [www.visio.org](http://www.visio.org).

## **6 Hacia las habilidades inclusivas en Aprendizaje Duradero**

La siguiente cuestión no es *si*, pero *como* organizaciones de aprendizaje pueden facilitar a la nueva generación de estudiantes la adquisición de las habilidades necesarias, como habilidades digitales, sociales y cívicas, para participar con éxito en nuestro mundo complejo. Ambos horizontes, digital y social/cívico necesitan ser explorados más allá de una forma inclusiva. Esto permite a jóvenes generaciones (incluyendo "talentos" con discapacidades) una integración social completa online en sus rutinas diarias. En este artículo hemos visto como las innovaciones radicales de aprendizaje tradicional puede suceder de formas variadas para sortear las barreras y facilitar en intercambio de conocimiento. Nuevas dimensiones de aprendizaje están siendo identificados día a día. En unos pocos años estas opciones multimedias serán habilidades inclusivas requeridas y serán aplicadas de forma flexible para nuestra esperanza del futuro, llamados jóvenes talentos a lo largo del mundo. En este artículo hemos visto que hay una responsabilidad ética por arte de los educadores, legisladores y empleados para reforzar las habilidades claves de la nueva generación de aprendices. Este aprendiz de formación continua con talento en cualquier país- da igual su trasfondo económico, social, lingüístico o disfunción- tiene el derecho cívico de tener acceso a un entorno de calidad online. El desarrollo en marcha de la legislación para discapacitados como la que hemos visto en Reino Unido (SENDA) tiene un gran impacto en el e-learning diario. Pero es vital que los gobernantes y las ONGs tomen un papel más proactivo para que los aprendices con discapacidades puedan disponer de las herramientas necesarias para comprometerse efectivamente con otros en el dominio público y para ser capaces "de hacer reflexiones críticas y creativas y de participar de actividades constructivas de participación en la comunidad o en el barrio al igual que participar de la toma de decisiones a todos los niveles, desde local a nacional y a nivel europeo (Marco Europeo, 2006, p.17)

Encontrar estas formas objetivas como una parte integral de la Estrategia de Lisboa con un énfasis clave en no solo conseguir metas económicas para el 2010, pero también asegurarnos de conseguir una mayor cohesión social como parte del proceso (<http://ec.europa.eu/education/policies/2010>). No menos importante, alcanzar inclusión social continua siendo la mayor meta en Europa. Se ha diseñado un número de marcos para garantizar que la cohesión social sea una realidad. Esto es particularmente evidente para el acceso a la educación, con una política de la Unión Europea que se focaliza en la necesidad de grandes niveles de inclusión e igualdad de oportunidades para todos sus ciudadanos. La Declaración de Lisboa de 2007- *Las visiones de jóvenes en Educación Inclusiva* apunta propuestas para facilitar la mayor inclusión en colegios, con "necesidades educativas

especiales” identificadas por ser una de los dieciséis indicativos a alcanzar en educación y entrenamiento (Unión Europea, 2008, p133)

Por último, pero no menos importante: la innovación en la didáctica y herramientas para fomentar los talentos de los estudiantes discapacitados más a menudo tienen mayor impacto cuando todos los estudiantes se pueden beneficiar de ello. El éxito futuro depende de la creación de terrenos de aprendizaje en donde las nuevas generaciones de aprendizaje puedan desarrollar todo su potencial y disfrutar su ambición.

## Referencias

ACCESSIBILITY of Online Chat Programs. <http://www.webaim.org/articles/archives/chats/>

ADECCO INSTITUTE (2008), Talent, talent, talent. Finding it. Developing it. Keeping it. The new role of HR in the future. [www.adeccoinstitute.com](http://www.adeccoinstitute.com).

BERNARD, H.R. (1996) Language Preservation and Publishing. In Indigenous Literacies in the Americas: Language Planning from the Bottom up, ed. by Nancy H. Hornberger. pp. 139-156. Berlin: Mouton de Gruyter.

EUROPEAN COMMISSION (2006), Recommendation of the European Parliament and of the Council on Key Competences for lifelong learning, Official Journal on the European Union, 2006/962/EC, December, pp. L 394/10-L 394/12

EUROPEAN COMMISSION (2008), Education and Training 2010- Diverse systems, shared goals. Progress Report [http://ec.europa.eu/education/policies/2010/progressreport\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/progressreport_en.html) Chapter 6, Improving Equity in Education and Training [http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/progress08/equity\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/progress08/equity_en.pdf)

FANTOGNAN, Xavier (2005), A note on African Languages and the Worldwide Web, in: Unesco (2005), Measuring Linguistic Diversity on the Internet. Papers edited with an introduction by U Institute for Statistics, Montreal Canada, pp. 105-108

FERRARO, Gary (1994), The Cultural dimension of International Business, Prentice Hall

FILTER Project (2006), Filter research project supported by the European Commission, DG Education and Culture, and (co) coordinated by the authors of this paper.

GERRARD, Catherine (2007), Virtual learning environments. Enhancing the learning experience for students with disabilities. Campus-Wide Information Systems, Vol.24, No.3, pp. 199-206

HANSSON, Henrik and Sylvia van de Bunt-Kokhuis (2004), e-learning and language change - Observations, tendencies and reflections, First Monday, August, see [http://www.firstmonday.org/issues/issue9\\_8/hansson/index.html](http://www.firstmonday.org/issues/issue9_8/hansson/index.html)

HOEL, Tore (2005), Towards gathering stakeholder interoperability requirements in the area of Accessibility, discussion paper, Oslo University College, The Norwegian eStandards project

KOMUKAI, Atsuko (2006), Emerging Trend of e-learning in Japan. Can e-learning adapt to the cultural and socio-economic revolution? Josai International University, Chiba, Japan. Paper presented at CESE conference, Athens, June.

LANKES, R. David (2008), Trusting the Internet: New Approaches to Credibility Tools. Digital Media, Youth, and Credibility. Edited by Miriam J. Metzger and Andrew J. Flanagin. The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning. Cambridge, MA: The MIT Press, 101-122.

METTS, R.L. (2000) Disability Issues, Trends and Recommendations for the World Bank, Washington D.C: World Bank.

MICROSOFT and DAISY Help to Enhance Reading Experience for People with Print Disabilities <http://www.microsoft.com/presspass/features/2007/nov07/11-13daisy.mspx>

ONDARI-OKEMWA, Ezra (2007), Scholarly publishing in sub-Saharan Africa in the twenty-first century: Challenges and opportunities, First Monday, Vol. 12, no. 10, 1 October

PAOLILLI, John (2005), Language Diversity on the Internet, in: Unesco (2005), Measuring Linguistic Diversity on the Internet. Papers edited with an introduction by UNESCO Institute for Statistics, Montreal Canada, pp. 43-89

REEDER, Kenneth, Leah Macfadyen, Joerg Roche and Mackie Chase (2004), Negotiating Cultures in

Cyberspace: Participation Patterns and Problematics, Language Learning & Technology, Vol. 8, (2)

SCHROEDER, Ralph (2007), An overview of ethical and social issues in shared virtual environments, Futures, Vol. 39 (6), p. 704

SCHOEMAN, Henoch (2002), South Africa: moving from a centralised and segregated education system to a decentralised and inclusive education approach, see <http://www.icevi.org/publications/ICEVI-WC2002/papers/01-topic/01-schoeman.htm>

SENDA (2001), Special Educational Needs and Disability Act, Office of Public Sector Information, UK Government

SHAW, Holly and Sarah Shaw (2006), Critical Ethical Issues in Online Counseling: Assessing Current Practices With an Ethical Intent Checklist, Journal of Counseling and Development, Vol. 84, (1), pp. 41-54

SIMPSON, O. (2002, 2<sup>nd</sup> edn) Supporting Students in Online, Open and Distance Learning, Kogan Page, London.

SLUIS, van de, Lidewey and Sylvia van de Bunt-Kokhuis (Eds.) (2009), Competing for Talent, Royal Van Gorcum Publishers, ISBN 9789023244547

SQUIRE, K. (2008), Open-Ended Video Games: A Model for Developing Learning for the Interactive Age. The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning. Edited by Katie Salen. The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning. Cambridge, MA: The MIT Press, pp. 167-198

STAHL, Berdt Carsten (2004), E-teaching-The Economic Threat to the Ethical Legitimacy of Education, Journal of Information Systems Education, Vol.15, (2), pp.155-162

UNITED NATIONS Enable, Rights and Dignity of Persons with Disability  
<http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=18>

WOUTERS, P., I. Helsten en L. Leydesdorff (2004), Internet time and the reliability of search engines, First Monday, Issue 9-10, September, [www.firstmonday.org](http://www.firstmonday.org)

## Autores

Sylvia van de Bunt-Kokhuis, Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands

Mary Bolger, Carlow Institute of Technology (Wexford Campus), Ireland

*La edición española de eLearning Papers ha sido posible gracias a la colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)*

## Política de copyright



Los textos publicados en esta revista, a menos que se indique lo contrario, están sujetos a una licencia de **Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported de Creative Commons**. Pueden copiarse, distribuirse y comunicarse públicamente, siempre que se citen el autor y la revista digital donde se publican, eLearning Papers. No se permite su uso comercial ni la generación de obras derivadas. Puede consultarse la licencia completa en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

## Edición y producción

Nombre de la publicación: eLearning Papers

Edición: P.A.U. Education, S.L.

Dirección postal: P.A.U. Education, C/ Muntaner 262, 3º, 08021 Barcelona, Spain

Teléfono: +34 933 670 400

Email: [editorial@elearningeuropa.info](mailto:editorial@elearningeuropa.info)

Internet: [www.elearningpapers.eu](http://www.elearningpapers.eu)

elearningeuropa: [www.elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info)