

EL NUEVO PERFIL DOCENTE EN LA ERA DIGITAL: DESAFÍO EN EL CONTEXTO DE LA DESIGUALDAD EDUCATIVA

Arturo Amaya Amaya¹

Daniel Cantú Cervantes²

Jorge A. Lera Mejía³

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

Resumen. El presente trabajo algunos nuevos saberes digitales fundamentales que el docente moderno debe adquirir para apropiarse de un escenario más contextualizado y propicio para la inserción y gestión de las tecnologías en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación; ya que para lograr que los estudiantes alcancen la idoneidad en su práctica profesional en este siglo XXI, se deben considerar no únicamente el diseño de planes y programas de estudio flexibles e innovadores *ad hoc* a las exigencias de un mundo globalizado, sino también la importancia de un nuevo perfil docente que domine principalmente tres áreas importantes en su práctica docente: dominio de los contenidos de la materia; creatividad e innovación para el diseño de métodos, técnicas y estrategias pedagógicas; y manejo eficaz de las tecnologías para facilitar su tránsito de la educación tradicional a la educación multimodal. En esta ponencia se analiza cómo la Universidad Autónoma de Tamaulipas de México ha diseñado e implementado diferentes programas formación y especialización docente para el desarrollo de saberes digitales para la enseñanza a distancia, colocando la antesala para emprender proyectos estratégicos transversales a los 87 programas educativos presenciales de la UAT, los cuales promueven principalmente la flexibilidad curricular para diversificar las opciones de aprendizaje de los alumnos. Es importante mencionar que en el periodo escolar 2019-1 y 2019-2 un total de 347 alumnos se inscribieron en estos proyectos estratégicos de educación multimodal, los cuales fueron atendidos por un total de 102 profesores que alcanzaron un perfil idóneo mejorable para la enseñanza a distancia, convirtiéndose en agentes de cambio con voluntad y entusiasmo para desafiar el *statu quo* de los procesos de enseñanza tradicionales. La educación a distancia se ha conformado como un referente que puede acercar a un número significativo de estudiantes a más contextos institucionales de estudio superior, reduciendo la brecha del acceso a la educación.

Palabras clave: Saberes Digitales, Profesores, Educación Multimodal, Tecnologías.

Introducción.

Estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos, en esta nueva sociedad del siglo XXI se gesta la cuarta revolución industrial, la cual presentan aportaciones innovadoras en los campos de la robótica, inteligencia artificial, realidad aumentada, nanotecnología, internet de las cosas, big data, ciberseguridad, cloud computing, simulaciones 3D, machine learning y learning analytics, por mencionar algunas de las tecnologías de esta eminente transformación digital. Todos estos saberes conforman un reto docente para su mejorar la igualdad educativa de un contexto como el mexicano, con otros países desarrollados. Estos avances tecnológicos dibujan claramente las demandas laborales de esta nueva era digital, donde las Instituciones de Educación Superior (IES) surgen como un actor imprescindible para la formación de nuevos cuadros capaces de enfrentar las exigencias de una nueva sociedad en constante cambio y competencia. En este sentido, las IES deben diseñar modelos educativos innovadores que promuevan la educación multimodal y la flexibilidad del currículum de los planes y programas de estudio, diversificando las opciones de aprendizaje de los alumnos para que con base en sus necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje puedan seleccionar

¹ Doctor en Educación Internacional. Profesor-investigador de la Dirección de Educación a Distancia, Secretaría Académica de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Email: arturo.amaya@docentes.uat.edu.mx

² Doctorado en Educación. Profesor-investigador de la UAMCEH de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Email: dcantu@docentes.uat.edu.mx

³ Doctorado en Administración Pública. Profesor-investigador de la UAMCEH de la UAT. Email: jalera@docentes.uat.mx

asignaturas presenciales, semipresenciales, en línea o a través MOOC. La educación multimodal también brinda las condiciones para que los alumnos dispongan de tiempo para transitar de la universidad a la empresa y viceversa, buscando también que adquieran experiencia laboral. Por otra parte, este tipo de modalidad permite complementar la formación profesional de los alumnos con el desarrollo de las competencias digitales, debido a que todos los procesos de enseñanza y aprendizaje se soportan en Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Las competencias digitales hoy en día se consideran competencias transversales para cualquier profesión, principalmente porque son requeridas en cualquier segmento de mercado.

Por otra parte, el Informe Delors menciona que los estudiantes alcanzan su idoneidad en su práctica profesional, cuando se consideren en el diseño de los planes y programas de estudio los pilares de la educación: “aprender a conocer”, “aprender hacer”, “aprender a ser”, “aprender a convivir”, de los cuales me gustaría desdoblar la competencia relacionada con el “aprender hacer”, donde los profesores a través de su práctica docente deben promover las 4 “C” del aprendizaje del siglo XXI: pensamiento crítico y resolución de problemas, comunicación y colaboración, así como la creatividad e innovación (UNESCO, 2015). Algunos otros autores mencionan que el pensamiento computacional es la 5 “C” del aprendizaje del siglo XXI, principalmente porque:

Las instituciones y agencias competentes, los expertos y los autores de informes de tendencia se han visto sorprendidos por un hecho: la sociedad y los sistemas de producción, de servicios y de consumo demandan profesionales cualificados en las industrias de la información. Ante esta situación los sistemas educativos de los países más sensibles han abordado el problema desde la perspectiva de una reorganización del curriculum en la mayor parte de los casos donde se ha producido esa reacción. Sin embargo la cuestión de fondo supone la aparición de unas nuevas destrezas básicas (Zapata-Ros, 2015, p. 2).

En estas nuevas dinámicas educativas surge la figura del profesor como un actor imprescindible en todos los procesos educativos, independientemente del modelo educativo (presencial, B-learning, E-learning o M-learning) y más aún si se pretende que sea un agente de cambio que apoye a los estudiantes en su autoconstrucción con estrategias que promuevan las 5 “C” del aprendizaje del siglo XXI. Por su parte, los profesores deben poner a prueba su experiencia y conocimiento en tres áreas importantes: dominio de los contenidos de la materia; creatividad e innovación para el diseño de métodos, técnicas y estrategias pedagógicas; manejo eficaz de las tecnologías, desde las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento, hasta las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP). Si logramos empoderar a los profesores con el dominio de las tecnologías alimentará su confianza, aumentará sus fortalezas, mejorará sus habilidades y capacidades, y también acrecentará su potencial académico, convirtiéndolo en un agente de cambio en cualquier contexto educativo. Complementando lo anterior, Torres (2009) indica que el empoderamiento:

Es concebido como un proceso de concientización que da cuenta al individuo de sus capacidades desde lo cual potencia su acción para transformarse y transformar su contexto, esto permite afirmar que el empoderamiento adquiere otras dimensiones que trascienden a lo individual, pasando así de elevar los niveles de confianza, autoestima y capacidad del sujeto para responder a sus propias necesidades, a otras formas colectivas en el proceso de interacción social (p. 2009).

En este sentido, surge la siguiente pregunta: ¿qué están haciendo las IES para contar con profesores con un perfil idóneo para enseñar en cualquier contexto educativo y poder estar *ad hoc* a los desafíos del aprendizaje del siglo XXI, beneficiando la igualdad educativa?

Algunas IES comenten el error de pensar que los profesores más jóvenes nacidos en la Generación “Y”, también denominados “Millennials” (1981-1995) no necesitan capacitarse en el manejo de las tecnologías, en comparación con los profesores nacidos en las Generaciones “X” (1966-1980) y Generación “Baby Boomers” (1945-1965). Lo cierto es que el dinámico desarrollo de las tecnologías, aunado a este tipo de paradigmas relacionados con la formación docente han dejado a muchos profesores universitarios luchando para mantenerse actualizados y no verse rebasados por los vertiginosos cambios tecnológicos, lo que denota un evidente reto que el docente de afrontar para no entrar en desigualdad de competencias. En este sentido, no se debe perder de vista que independientemente del cohorte generacional, los profesores requieren una extensa y continua exposición a las tecnologías, partiendo de la base que las tecnologías no dejan de ser solo un medio el cual es potencializado, siempre y cuando el profesor tenga el conocimiento, la experiencia y la visión para poderlas utilizar de manera efectiva e innovadora en su práctica académica.

Son indispensables los métodos y contenidos pertinentes de enseñanza y aprendizaje que se adecúen a las necesidades de todos los educandos y sean impartidos por docentes con calificaciones, formación, remuneración y motivación adecuadas, que utilicen enfoques pedagógicos apropiados y que cuenten con el respaldo de TIC adecuadas (UNESCO, 2016, p. 30).

El presente trabajo tiene el objetivo de analizar la importancia de la formación y especialización docente para el desarrollo de las saberes digitales en ambientes virtuales de aprendizaje como una estrategia para empoderar a los profesores en su tránsito hacia la educación multimodal reduciendo el marco de la desigualdad de competencias educativas modernas. En este ejercicio también se compartirá la metodología de trabajo y los resultados que la Universidad Autónoma de Tamaulipas ha generado en la implementación de proyectos estratégicos que promueven la educación multimodal, donde cada vez son más los alumnos que complementan su formación profesional a través de aprendizaje presenciales, semipresenciales y virtuales, brindándoles también el tiempo para interactuar con los sectores productivos y desarrollar así, las nuevas competencias laborales.

La importancia del papel que cumple el profesorado como agente de cambio, favoreciendo el entendimiento mutuo y la tolerancia, nunca ha sido tan evidente como hoy. Este papel será sin duda más decisivo todavía en el siglo XXI, los racionalismos obtusos deberán dejar paso al universalismo, los prejuicios étnicos y culturales a la tolerancia, a la comprensión y al pluralismo y un mundo dividido en que la alta tecnología es privilegio de unos pocos, a un mundo tecnológicamente unido. Este imperativo entraña enormes responsabilidades para el profesor, que participa en la formación del carácter y de la mente de la nueva generación (Delors, 1996, p.162).

LOS SABERES DIGITALES Y EL NUEVO RETO DEL PERFIL DE DOCENTE.

Actualmente en las IES, la incorporación de las tecnologías en los procesos educativos son consideradas como un requisito fundamental para apoyar el quehacer académico de los profesores, diversificando las opciones de aprendizaje de los alumnos y favorecer las condiciones para reducir con éxito la brecha digital y lograr así mejores condiciones para favorecer la igualdad educativa. Ya que actualmente la sociedad de la información se ha caracterizado por estar conectada dada una mayor facilidad para obtener conectividad a internet, disponer de un ordenador personal y de acceso a telefonías móviles (Casillas, Martinell, Carvajal & Valencia, 2016).

Por estos motivos, es preciso que para poder desenvolverse adecuadamente en esta nueva sociedad emergente, los profesores tendrán un papel aún más relevante, porque pasarán de su rol de profesor tradicional a un rol de facilitador del aprendizaje para diferentes contextos educativos;

además, no debemos perder de vista que hoy en día el internet se ha convertido en la principal fuente de conocimiento, eso implica que los profesores tienen que adaptar sus funciones sustantivas a estas nuevas condiciones, además de no dejar de lado las nuevas exigencias del mercado laboral y los avances tecnológicos. De tal manera que el profesor seguirá siendo una pieza clave para la innovación educativa, siempre y cuando cuente con una serie de competencias y saberes profesionales que les permita hacer frente a los nuevos desafíos del aprendizaje del siglo XXI.

Fernández (2003) afirma que el profesor del tercer milenio deberá abordar otras nuevas tareas, desde una actitud abierta a los múltiples acontecimientos e informaciones que se generan a su alrededor, ya que el cambio tecnológico se produce a una gran velocidad y requiere por parte de los profesionales del saber un esfuerzo de adaptación, actualización y perfeccionamiento permanente. Dicho proceso de actualización y perfeccionamiento solo puede darse a través de la capacitación continua de los profesores, tanto en el área disciplinar y/o profesional de las asignaturas que imparten, métodos instruccionales innovadores, así como en el desarrollo de los saberes digitales. En este sentido surge el compromiso de las IES para diseñar, implementar y promover programas de formación y especialización docente, alineados a las nuevas dinámicas académicas y actuales exigencias de los sectores productivos.

En un ejercicio de identificar las tendencias globales relacionadas con el manejo de las tecnologías de información definidas por organismos como la UNESCO (2008) , OCDE (2010), ISTE (2012) y ECDL (2007); Ramírez & Casillas (2014) agruparon estas tendencias en los siguientes diez saberes digitales que el docente debe dominar para favorecer las condiciones de igualdad de competencia en la educación moderna:

1. Saber usar dispositivos. Competencias necesarias del profesor para la operación de sistemas digitales (computadoras, tabletas, smartphones, cajeros automáticos, kioscos digitales) mediante la interacción con elementos gráficos del sistema operativo (menús, iconos, botones, notificaciones, herramientas); físicos (monitor, teclado, mouse, bocinas, panel táctil); o a través del establecimiento de conexiones con dispositivos periféricos (impresora, escáner, cañón, televisión, cámara web, micrófono) o con redes de datos (sea alámbricas o inalámbricas).
2. Saber administrar archivos. Competencias necesarias del profesor para la manipulación de archivos (copiar, pegar, borrar, renombrar, buscar, comprimir, convertir, etc.), edición (tanto de su contenido como de sus atributos) y transferencia de archivos ya sea de manera local (disco duro interno o externo, disco óptico, memoria USB) por proximidad (bluetooth, casting, airdrop) o de forma remota (como adjunto, por inbox o en la nube).
3. Saber usar programas y sistemas de información especializados. Competencias referidas del profesor por un lado en el manejo de software cuyas funciones y fines específicos son relevantes para enriquecer procesos y/o resolver tareas propias de una disciplina: por ejemplo, diseño gráfico, programación, análisis estadístico, etc.; y por el otro lado, a las fuentes de información digital especializadas, tales como bibliotecas virtuales, revistas electrónicas e impresas, páginas web y blogs, entre otras.
4. Saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido. Competencias del profesor para la creación de documentos (nuevos, apertura, elaboración de una entrada en un blog); edición (copiar, pegar, cortar); formato (cambiar los atributos de la fuente, determinar un estilo, configurar la forma del párrafo); y manipulación de los elementos (contar palabras, hacer búsquedas, revisar ortografía, registrar cambios en las versiones del documento) de

- un texto plano; o la inserción de elementos audiovisuales (efectos, animaciones, transiciones) de un texto enriquecido (como una presentación, un cartel, una infografía).
5. Saber crear y manipular conjuntos de datos. Competencias del profesor para la creación de datos (en programas de hoja de cálculo, de estadística o en base de datos), agrupación (trabajar con registros, celdas, columnas y filas), edición (copiar, cortar y pegar registros y datos), manipulación (aplicar formulas y algoritmos, ordenar datos, asignar filtros, realizar consultas y crear reportes) y visualización de datos (creación de gráficas).
 6. Saber crear y manipular medios y multimedia. Competencias del profesor para la identificación de archivos multimedia, reproducción (visualizar videos, animaciones e imágenes y escuchar música o grabaciones de voz), producción (realizar video, componer audio, tomar fotografías); edición (modificación o alteración de medios) e integración de medios en un producto multimedia y su respectiva contribución en diversos soportes digitales. Los medios son instrumentos o formas de contenido a través de los cuales realizamos el proceso comunicacional: texto, contenido gráfico, infografías, audios, videos y animaciones. La multimedia utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, por ejemplo: un interactivo que integre texto, video y una galería de fotos.
 7. Saber comunicarse en entornos digitales. Competencias del profesor para transmitir información (voz, mensajes de texto, fotos o videollamadas) a uno o más destinatarios; o recibirla de uno o más remitentes de manera sincrónica (llamada, videoconferencia o chat) o asincrónica (correo electrónico, mensajes de texto, correo de voz).
 8. Saber socializar y colaborar en entornos digitales. Competencias del profesor orientadas a la difusión de información (blogs, microblogs); interacción social (redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram); presencia en web (indicar “me gusta”, hacer comentarios en servidores de medios o blogs, marcado social); y al trabajo grupal mediado por web (plataformas de colaboración como google docs o entornos virtuales de aprendizaje como Blackboard o Moodle).
 9. Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital. Competencias del profesor relacionadas con acciones para el ejercicio de la ciudadanía (participación ciudadana, denuncia pública, movimientos sociales, infoactivismo) y a las normas relativas a los derechos y deberes de los usuarios de sistemas digitales en el espacio público y específicamente en el contexto escolar. La ciudadanía digital (ciberciudadanía o e-ciudadanía) también considera la regulación a través de normas y leyes, convenciones y practicas socialmente aceptadas; actitudes y criterios personales. Así mismo, se relaciona con el manejo de algunas reglas inscritas o normas sobre el comportamiento y el buen uso de las tecnologías (netiquette). Una ciudadanía responsable nos ayuda a prevenir los riesgos que se pueden originar a partir del uso de las TIC (robo, phishing, difamación, ciberbullying o ciberacoso).
 10. Literacidad digital. Competencias del profesor dirigidas a la búsqueda efectiva de contenido digital y a su manejo, mediante la consideración de palabras clave y metadatos; adopción de una postura crítica (consulta en bases de datos especializadas, realización de búsquedas avanzadas), aplicación de estrategias determinadas (uso de operadores booleanos, definición de filtros); y consideraciones para un manejo adecuado de la información (referencias, difusión, comunicación).

Es importante mencionar que este conjunto de saberes digitales no se aprenden a lo largo de una carrera profesional, es decir, los profesores deben aprenderlos a través de programas de formación y especialización docente que promuevan el desarrollo de las competencias digitales para que las IES cuenten con profesores con perfil idóneo no únicamente para participar en Programas Educativos a Distancia, sino también en Proyectos Educativos Multimodal que permitan flexibilizar el currículum de los programas educativos presenciales o tradicionales, los cuales se caracterizan por rigidez. En este sentido, la diversificación de opciones de aprendizaje permiten

por un lado, que los alumnos tengan la posibilidad de seleccionar la modalidad educativa en la que desean cursar sus asignaturas, seleccionando la que más se adapte a sus necesidades de estudio y por otro lado, también permiten regularizar a los alumnos irregulares, brindando respuesta a las problemáticas relacionadas con la reprobación, el rezago y la deserción escolar, aumentando con ello los índices de eficiencia terminal.

De acuerdo con Barragán, Mimbrero & Pacheco (2013), existen tres grandes ámbitos que marcarán lo que va a ocurrir en los próximos años: el desarrollo tecnológico, los cambios pedagógicos y los cambios sociales en el uso de Internet y de las tecnologías de la información. En este sentido, surge nuevamente la importancia del desarrollo de los saberes digitales, las cuales permitirán la adopción de las tecnologías en el quehacer académico de los profesores, utilizándolas como una estrategia didáctica para innovar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y al mismo tiempo poder transitar hacia una educación multimodal, rompiendo los paradigmas tradicionales y las fronteras del conocimiento, beneficiando la igualdad de competencias docentes. Es preciso por tanto, aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios” (UNESCO, 2016, p. 8).

En los próximos años se acelerará la conversión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a Tecnologías para Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en todos los espacios, tanto presenciales como abiertos y a distancia; se modificará la concepción rígida y disciplinaria de los programas educativos y se considerará al estudiante como el centro en los procesos de enseñanza y aprendizaje (ANUIES, 2016, p. 25).

Metodología.

La UAT en su Plan de Desarrollo Institucional 2018-2021 establece en su Objetivo Estratégico 6.1 la importancia de “Fortalecer la formación y actualización pedagógica, disciplinar, tecnológica e integral de la planta docente” correspondiente al Eje Estratégico 6 relacionado con la Profesionalización Docente (UAT 2018, p.42). Con base en lo anterior, enseguida se analiza la metodología de trabajo implementada para que los profesores, además de desarrollar los saberes digitales, también desarrollen un perfil idóneo para la enseñanza a distancia. Este esfuerzo institucional pretende brindarles a los profesores las condiciones para que participen activamente en los proyectos estratégicos de educación multimodal, los cuales tienen el objetivo de flexibilizar el currículo para ofrecer un mayor número de opciones de estudio a los alumnos presenciales de nivel pregrado.

La UAT actualmente cuenta con dos proyectos estratégicos que promueven la educación multimodal:

1. **Proyecto de Núcleo de Formación Básica en Línea.** Este proyecto se soporta en ambientes virtuales de aprendizaje y permitirá ampliar las oportunidades de igualdad en el estudio para todos los alumnos que cursan programas educativos de nivel licenciatura en la UAT, principalmente porque sus asignaturas son transversales para los 87 programas educativos de la universidad. Este proyecto también pretende brindar respuestas a los problemas de reprobación y rezago que se presentan principalmente en las siguientes asignaturas: Inglés Inicial Medio, Inglés Inicial Avanzado, Matemáticas Básicas y Desarrollo de Habilidades para Aprender (UAT, 2019c).

2. **Proyecto de Matemáticas en Línea.** Este proyecto apoya a todos los alumnos presenciales de nivel licenciatura de la UAT en el aprendizaje de las matemáticas con ambientes gráficos, recursos multimedia y estrategias didácticas innovadoras soportadas en la inteligencia artificial, complementando de esta manera los conocimientos adquiridos en las sesiones de clases presenciales. Este proyecto es transversales para los 87 programas educativos de la universidad y también pretende brindar respuestas a los problemas de reprobación y rezago que se presentan no únicamente en la asignatura de matemáticas básicas, sino también en las asignaturas de aritmética, álgebra, trigonometría y cálculo (UAT, 2019d).

La universidad cuenta con un total de 2,799 profesores, de los cuales 1,792 son profesores de horario libre y 1,007 son profesores de tiempo completo (UAT, 2018). Es importante mencionar que todos los profesores antes mencionados imparten clases presenciales o tradicionales, con base en lo anterior, es imprescindible trabajar en la formación y especialización de los profesores interesados en participar en algún proyecto estratégico de educación multimodal. En la figura 1 se presenta las etapas de la metodología de trabajo que se utiliza para el desarrollo de los saberes digitales para la enseñanza a distancia.



Figura 1. Metodología para el desarrollo de saberes digitales.

Fuente: Elaboración propia

El desarrollo de los saberes digitales para la enseñanza a distancia, implica un proceso de mejora y perfeccionamiento continuo, donde los profesores para alcanzar un perfil idóneo requieren no únicamente la formación y especialización en ambientes virtuales de aprendizaje, sino también requieren adquirir experiencia docente a través de la interacción con los sistemas de educación a distancia, materiales didácticos y alumnos, donde deben realizar principalmente cuatro funciones sustantivas: atención, seguimiento, retroalimentación y evaluación continua de las actividades de aprendizaje realizadas por alumnos en línea.

Formación y Especialización Docente.

La Secretaría Académica a través de la Dirección de Educación a Distancia de la UAT, ofrece actualmente 6 programas de formación y especialización docente totalmente en línea, orientados al desarrollo de los saberes digitales para la enseñanza a distancia para beneficiar las competencias de los profesores. Estos programas están disponibles para todos los profesores de tiempo completo y de horario libre de la universidad.

1. Programa de Certificación Internacional en Competencias Digitales-ICDL. Este programa integra 3 certificaciones internacionales: Base, Intermedia y Avanzado, las cuales suman un total de 360 horas. Está orientado para que los profesores aprendan el manejo efectivo de la computadora y de las aplicaciones tecnológicas más comunes para su quehacer académico, apoyados mediante cursos autodidactas (materiales de estudio, ejercicios y exámenes de diagnóstico) disponibles en línea, dicha certificación esta considerada como un estándar internacional para el manejo de las TIC. Para acreditar esta certificación los profesores deben presentar un examen de certificación y obtener una calificación igual o mayor a 75 (UAT, 2015a).
2. Programa de Certificación Internacional del Idioma Inglés-OUP. Este programa integra 12 niveles de 50 horas cada uno, equivalentes al nivel C1 del Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas (MCERL). Es importante mencionar que la Universidad de Oxford extiende un certificado con validez internacional cada vez que los profesores de la UAT acreditan un nivel con base MCERL. El objetivo de este programa es desarrollar en los profesores competencias comunicativas básicas: comprensión oral (Listening), comprensión escrita (Reading), producción oral (Speaking), producción escrita (Writing), interacción oral (Conversation) e interacción escrita (Texting) y Competencias Lingüísticas necesarias para usar correctamente el idioma inglés en su práctica docente (UAT, 2016b).
3. Programa de Actualización a través de Cursos en Línea Masivos y Abiertos-MOOC. Este programa apoya a los profesores en la actualización y certificación de sus conocimientos en las diferentes áreas disciplinares y/o profesionales. Los MOOC que se ofrecen a los profesores están disponibles principalmente en las plataformas de Miriada X y Coursera, por su parte la Dirección de Educación a Distancia les brinda apoyo técnico y metodológico para mantener su interés hasta el final de MOOC. Este programa busca además de que los profesores obtengan un certificación con reconocimiento internacional, también busca que experimenten los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia (2015b).
4. Curso de Base de Datos en Línea. Este programa tiene una duración de 60 horas y se ofrece totalmente en línea para los profesores de la UAT. Los cuatro módulos que se ofrecen corresponden a las Bases de Datos de EBSCO, Elsevier (Scopus) y Clarivate Analytics. También se integra un módulo relacionado con el manejo eficiente de la plataforma CONRICYT, la cual integra otras bases de datos disponibles para la UAT. El propósito de este curso, además de promover la cultura de uso y adopción de las Bases de Datos en las sesiones de clases, también busca apoyar a los profesores en la actualización de sus planes y programas de estudio con fuentes bibliográficas actualizadas y con factor de impacto (UAT, 2016a).
5. Programa de Certificación de Habilidades en el Manejo del Campus en Línea. Este programa presenta 6 módulos que suman un total de 120 horas, cada uno de los módulos se compone de diversos temas organizados con base en el armado de una asignatura (áreas de actividades, contenidos y recursos) en el Sistema Campus en Línea. El Sistema Campus en

Línea es la plataforma institucional utilizada para el diseño, elaboración e implementación de asignaturas en línea en la universidad UAT, 2014a).

6. Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Este programa presenta 6 módulos que suman un total de 120 horas. Este programa conforma la última etapa de formación y especialización docente, donde los profesores además de conocer el modelo de Educación a Distancia de la UAT, los mecanismos de supervisión y evaluación docente, así como los mecanismos de atención, seguimiento, retroalimentación y evaluación continua, también busca que los profesores actualicen y perfeccionen sus materiales y estrategias didácticos, así como el método instruccional que utilizarán en su enseñanza a distancia a través de formatos de diseño instruccional que garantizan la calidad del aprendizaje a distancia (UAT, 2016c).

Para identificar y comprobar el desarrollo de los saberes digitales para la enseñanza a distancia de los profesores de la UAT, se realizó el siguiente ejercicio, donde en uno de los cuadrantes colocamos los programas de formación y certificación docente, y en el otro cuadrante colocamos los 10 saberes digitales que requiere el profesor del siglo XXI según Ramírez & Casillas (2014). En la tabla 1 se muestra las intersecciones entre los cuadrantes.

Tabla 1. Tabla de comprobación de saberes digitales de los profesores de la UAT

Programas de Formación Docente Saberes digitales	PCHMCL	ICDL	MOOC	CBDL	MOE	DAVA
1. Usar dispositivos		X				X
2. Administrar archivos	X	X	X	X	X	X
3. Usar programas y sistemas de información especializados			X	X		
4. Crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido	X	X	X	X	X	X
5. Crear y manipular conjuntos de datos		X		X		
6. Crear y manipular medios y multimedia	X					X
7. Comunicarse en entornos digitales	X	X	X	X	X	X
8. Socializar y colaborar en entornos digitales			X		X	X
9. Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital		X				
10. Literacidad Digital	X			X		X

Fuente: Elaboración propia

En este ejercicio podemos identificar que saberes digitales desarrollaron los profesores en cada uno de los programas de formación y especialización docente, donde a diferencia del “Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital” el cual únicamente se desarrollo con el Programa de Certificación Internacional en Competencias Digitales-ICDL, también los profesores afianzaron

algunos saberes digitales transversales en los seis Programas de Formación y Especialización Docente como es el caso de los saberes relacionados con “Comunicarse en entornos digitales”, “Administrar archivos” y “Crear y manipular texto y texto enriquecido”.

Selección y Contratación Docente.

La selección y contratación de profesores para proyectos estratégicos de Educación Multimodal en la UAT se presenta a través de convocatorias abiertas, donde en un primer momento se invita a todos los profesores de la universidad a participar, siempre y cuando cuenten con requerimientos mínimos de capacitación en TIC, que sean especialistas en la materia y que cuenten con mínimo maestría y cedula profesional. En un segundo momento, después de haber sido seleccionados se inicia con su formación y especialización docente en el desarrollo de los saberes digitales para la enseñanza a distancia. En un tercer momento dependiendo de sus acreditaciones se procede a la contratación de los profesores que cuentan con el perfil idóneo para participar en los proyectos de Núcleo de Formación Básica en Línea y Matemáticas en Línea.

Supervisión y Evaluación Docente.

Para garantizar la calidad de la instrucción la Dirección de Educación a Distancia de la UAT implementa mecanismos de supervisión y evaluación docente. En este sentido en un primer momento se supervisa el quehacer académico de los profesores en línea: bienvenida al inicio de cada unidad de aprendizaje, actualización del portafolio de aprendizaje, atención, seguimiento y evaluación continua de las actividades de aprendizaje, retroalimentación a través de medios de comunicación y colaboración (foros de discusión, wikis o blogs). En un segundo momento, se notifica a los profesores en línea las fortalezas y debilidades que están presentando en el periodo escolar, con la intención de tomar decisiones oportunas. En un tercer momento, y con base en las evaluaciones de los alumnos y de la supervisión, se recontracta al profesor en línea para el siguiente periodo escolar o se prescinde de sus servicios profesionales.

Resultados.

En los últimos cinco años, la UAT ha certificado un total de 1,189 profesores en los seis programas de formación y especialización docente disponibles a través de la Dirección de Educación a Distancia de la UAT. En la figura 2 se muestra la distribución de profesores acreditados por programa.

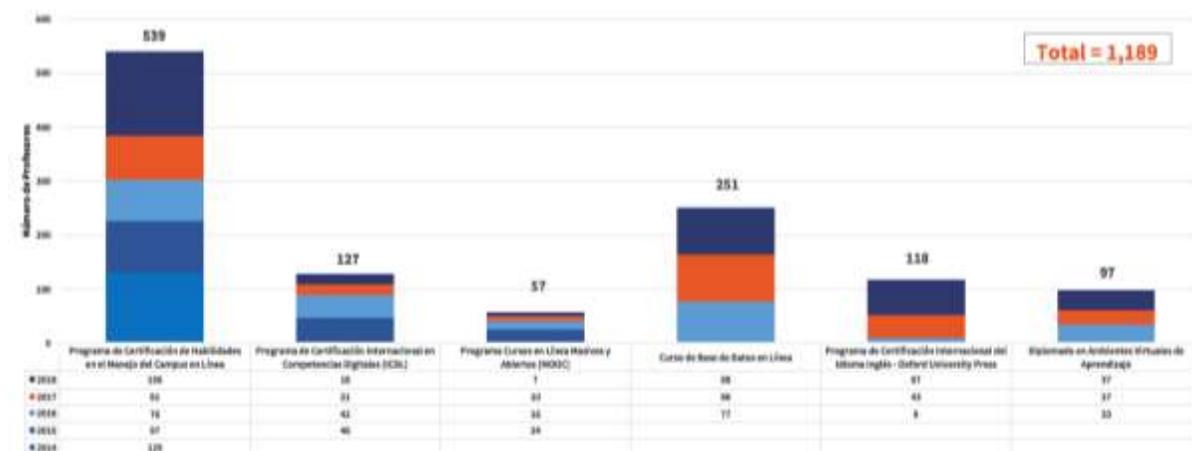


Figura 2. Estadísticas de Formación y Especialización Docente en la UAT

Fuente: UAT (2019a).

Este esfuerzo institucional, ha permitido que los profesores de la UAT no únicamente tengan la posibilidad de participar en proyectos estratégicos de Educación Multimodal transversales a los 87 programas educativos presenciales de la universidad, sino también ha colocado las condiciones para que un promedio de 300 profesores en los últimos 5 años hayan utilizado el Sistema Campus en Línea como apoyo didáctico a sus sesiones de clases presenciales. Por otra parte, es importante mencionar que del año 2015 al 2018, se presentó un incremento significativo en el número de alumnos que utilizan el Sistema Campus en Línea, siendo el año 2018 el que presenta el mayor número de alumnos beneficiados con un total de 11,563 como se muestra en la figura 3.

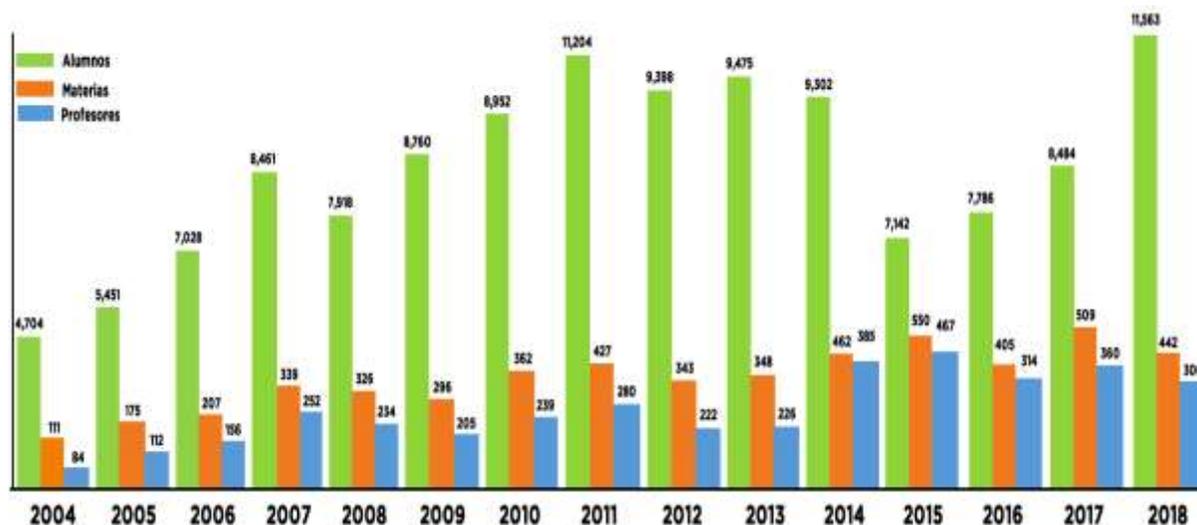
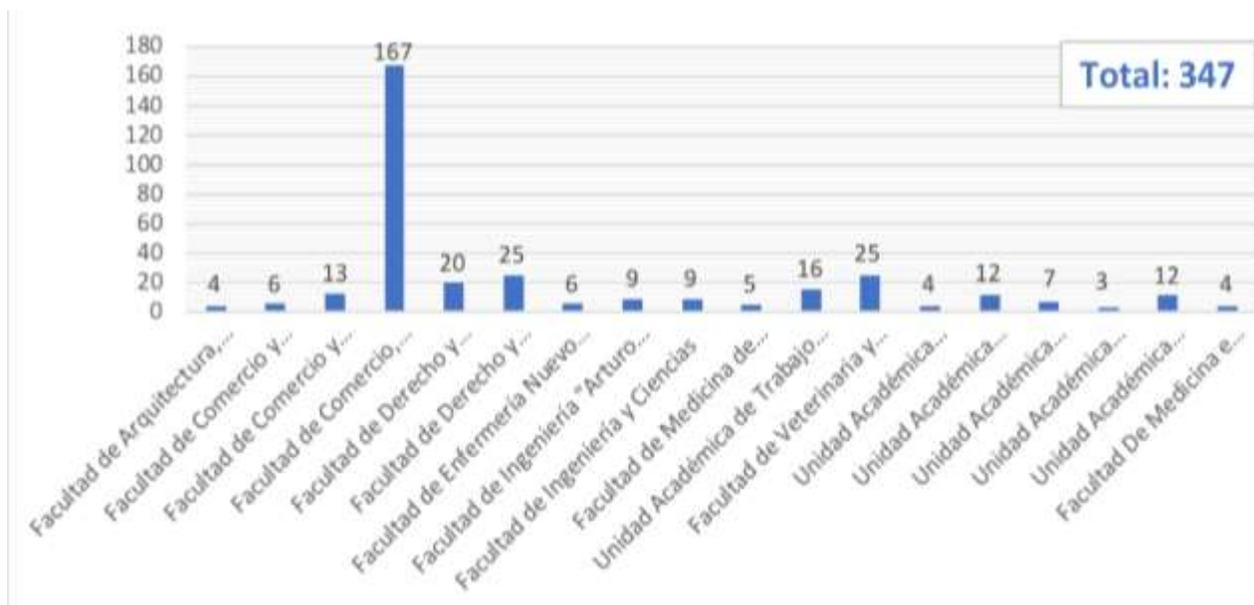


Figura 3. Estadísticas de Adopción del Sistema Campus en Línea de la UAT

Fuente: UAT (2014b).

En lo que corresponde a los resultados relacionados con los proyectos estratégicos que promueven la Educación Multimodal como es el caso de los proyectos de Núcleo de Formación Básica en Línea y Matemáticas en Línea. En los periodos escolares 2019-1 y 2019-3 se inscribieron un total de 347 alumnos, de los cuales 220 se inscribieron en la asignatura de Inglés Inicial Medio, 53 se inscribieron en la asignatura de Inglés Inicial Avanzado, 34 en la asignatura de Matemáticas Básicas y 27 en la asignatura de Desarrollo de Habilidades para Aprender. En la figura 4 se muestran los 347 alumnos pertenecientes a 18 UAM/Facultades de la UAT, los cuales fueron atendidos por un total de 102 profesores que después del proceso de formación y especialización docente lograron un perfil idóneo mejorable para la enseñanza a distancia.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Total de Alumnos inscritos en proyectos estratégicos por UAM/Facultad.

Conclusiones.

La educación a distancia y los nuevos retos que devalúa la educación moderna, generan algunas competencias importantes para los docentes de la UAT a fin de que dichas habilidades logren mayor igualdad de condiciones que otras universidades de primer nivel. Además, las competencias y el acceso de condiciones tecnológicas impacta en la brecha digital para que cada vez más jóvenes mexicanos puedan acceder a la educación superior, beneficiando la igualdad en el acceso educativo. Las IES deben estar conscientes que las demandas laborales han cambiado, así como los niveles de competencia en los diferentes sectores de mercado, donde las empresas no únicamente requieren profesionistas con título, sino también requieren profesionistas que cuenten con las nuevas competencias laborales del siglo XXI como es el pensamiento crítico y resolución de problemas, comunicación y colaboración, creatividad e innovación, así como el pensamiento computacional. En estas nuevas dinámicas surge la figura del profesor como un agente de cambio que debe orientar y apoyar a los estudiantes en la autoconstrucción de nuevos conocimientos y experiencias a través de modelos educativos innovadores que promuevan la flexibilidad del currículum de los planes y programas de estudio presenciales o tradicionales, diversificando las opciones de aprendizaje de los alumnos para que con base en sus necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje tengan la oportunidad de decidir si prefieren cursar asignaturas presenciales, semipresenciales o en línea. En este sentido la Educación Multimodal permite a los alumnos disponer de tiempo para que también interactúen con los sectores productivos y desarrollen así, las nuevas competencias laborales.

Enseguida se retoma la pregunta que se formuló al inicio de este trabajo: ¿qué están haciendo las IES para contar con profesores con un perfil idóneo para enseñar en cualquier contexto educativo y poder estar *ad hoc* a los desafíos del aprendizaje del siglo XXI? En este sentido, sabemos de antemano que dominar el arte de la enseñanza no es tarea fácil, pero transitar entre ambientes de aprendizaje presenciales y a distancia, se requiere un esfuerzo extraordinario y deseos de estar vigente y *ad hoc* a las nuevas dinámicas educativas. Asimismo, es importante mencionar que los seis programas de formación y especialización docente para el desarrollo de los saberes digitales con los que cuenta la UAT tienen un porcentaje de acreditación del 48%, es decir, en los últimos 5

años participaron un total de 2,472 profesores de los cuales únicamente lograron su certificación un total de 1,189 profesores. Estos profesores además de innovaron su quehacer académico, también evolucionaron, principalmente porque desarrollaron las competencias para enseñar en diferentes contextos educativos.

Los alcances de este esfuerzo institucional se reflejaron en dos sentidos: en un primer nivel, un promedio de 300 profesores en los últimos 5 años han utilizado el Sistema Campus en Línea como apoyo didáctico a sus sesiones de clases presenciales. En el año 2018 se presentó el mayor número de alumnos beneficiados con un total de 11,563 alumnos que complementaron sus sesiones de clases tradicionales con materiales didácticos digitales y recursos multimedia innovadores. En segundo nivel (avanzado), después de un proceso de formación y especialización en ambientes virtuales de aprendizaje; interacción con los sistemas de educación a distancia, alumnos y materiales didácticos elaborados con base en un diseño instruccional para educación a distancia; un total de 102 profesores alcanzaron un perfil idóneo mejorable para la enseñanza a distancia y poder así, participar activamente en los proyectos estratégicos que promueven la flexible curricular de los planes y programas presenciales, brindando respuesta a los problemas de cobertura, equidad y inclusión que hoy enfrenta la educación superior.

En este año 2019 un total de 347 alumnos se inscribieron en los proyectos estratégicos de Núcleo de Formación Básica en Línea y de Matemáticas en Línea y experimentaron los beneficios de la educación multimodal, principalmente porque cursaron asignaturas presenciales y a distancia en un mismo periodo escolar que seleccionaron con base en sus necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje. Finalmente nos gustaría comentar que cada vez son más profesores que desafían el *statu quo* de los procesos de enseñanza tradicionales porque están convencidos que deben aprender a desaprender para poder dar paso a nuevo conocimiento y experiencias académicas que al final enriquecen la práctica docente independientemente del contexto educativo.

Referencias Bibliográficas.

ANUIES (2016). Plan de Desarrollo Institucional. Visión 2030. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Recuperado de <http://www.anuies.mx/media/docs/avisos/pdf/PlanDesarrolloVision2030.pdf>

Barragán, R., Mimbbrero, C. & González, R. (2013) *Cambios Pedagógicos y Sociales en el Uso de las TIC: U-learning y U-portafolio*. Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID) Recuperado de: <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/download/989/816>

Casillas, M. Martinell, A., Carvajal M. & Valencia K. (2016) *La Integración de México a la Sociedad de la Información*. En Carvajal E., Derecho y TIC. Vertientes Actuales (pp 1-31) Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas. México D.F

Delors, J. et. al. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. París :UNESCO. Recuperado de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

ECDL (2007). European Computer Driveng Licence /Internacional Computer Driving Licence. Syllabus Versión 5.0 Recuperado de <http://ecdl.org/about-ecdl>

Fernández, M. (2003). *"Competencias Profesionales del Docente en la Sociedad del Siglo XXI"*. Organización y Gestión Educativa, Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación. Praxis. n° 1, enero-febrero 2003: págs. 4-8. ISSN: 1134-031

ISTE (2012). International Society for Technology in Education Standards. Recuperado de: <https://www.iste.org/standards/standards>

OCDE (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. Instituto de Tecnologías Educativas, París (Traducción al español). Recuperado el 17 de julio de 2017 de http://guayama.inter.edu/wordpress/?wpfb_dl=140

Ramírez, A. & Casillas, M. (2014). Saberes Digitales de los Universitarios. Ejes para la reforma del plan de estudios en la Facultad de Biología. Reporte de un proyecto de intervención. Universidad Veracruzana. Instituto de Investigaciones en Educación. Recuperado de <https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/02/Biologia-Saberes-Digitales.pdf>

Torres, A. (2009). La educación para el empoderamiento y sus desafíos. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, 10 (1), pp. 89-108. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/410/41012305005.pdf>

UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. Londres, Inglaterra. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

UNESCO (2015). ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?. Investigación y prospectiva en educación. Documentos de trabajo. UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002429/242996s.pdf>

UNESCO (2016). Hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS 4 - Educación 2030. UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>

UAT (2014a). Programa de Certificación de Habilidades en el Manejo del Campus en Línea. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/formacion%20continua/certificacion%20campus-en-linea.aspx>

_____ (2014b). Estadísticas de Uso del Campus en Línea. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <http://2014.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/servicios/estadisticas-campus-en-linea.aspx>

UAT (2015a). Programa de Certificación Internacional en Competencias Digitales - ICDL. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/formacion%20continua/certificacion-competencias-digitales.aspx>

_____ (2015b). Programa Cursos en Línea Masivos y Abiertos - MOOC. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/formacion%20continua/certificacion-mooc.aspx>

UAT (2016a). Curso de Base de Datos en Línea. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/formacion%20continua/bases%20de%20datos%20en%20linea.aspx>

____ (2016b). Programa de Certificación Internacional del Idioma Inglés – Oxford University Press. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/formacion%20continua/inglesenlinea.aspx>

____ (2016c). Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/formacion%20continua/diplomado-ambientes-virtuales-de-aprendizaje.aspx>

UAT (2018). Plan de Desarrollo Institucional 2018-2021 de la UAT. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <http://www.uat.edu.mx/paginas/universidad/pdi.aspx>

UAT (2019a). Estadísticas de Formación y Especialización Docente (2014-2018). Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/estadisticas_formacioncontinua2017.aspx

____ (2019c). Proyecto de Núcleo de Formación Básica en Línea. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <https://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/oferta%20educativa/materias-nucleo-basico.aspx>

____ (2019d). Proyecto Matemáticas Básicas. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <https://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/mathline.aspx>

Zapata-Ros, M. (2015). Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital. Revista de Educación a Distancia (RED). 46 (4). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/46/zapata.pdf>