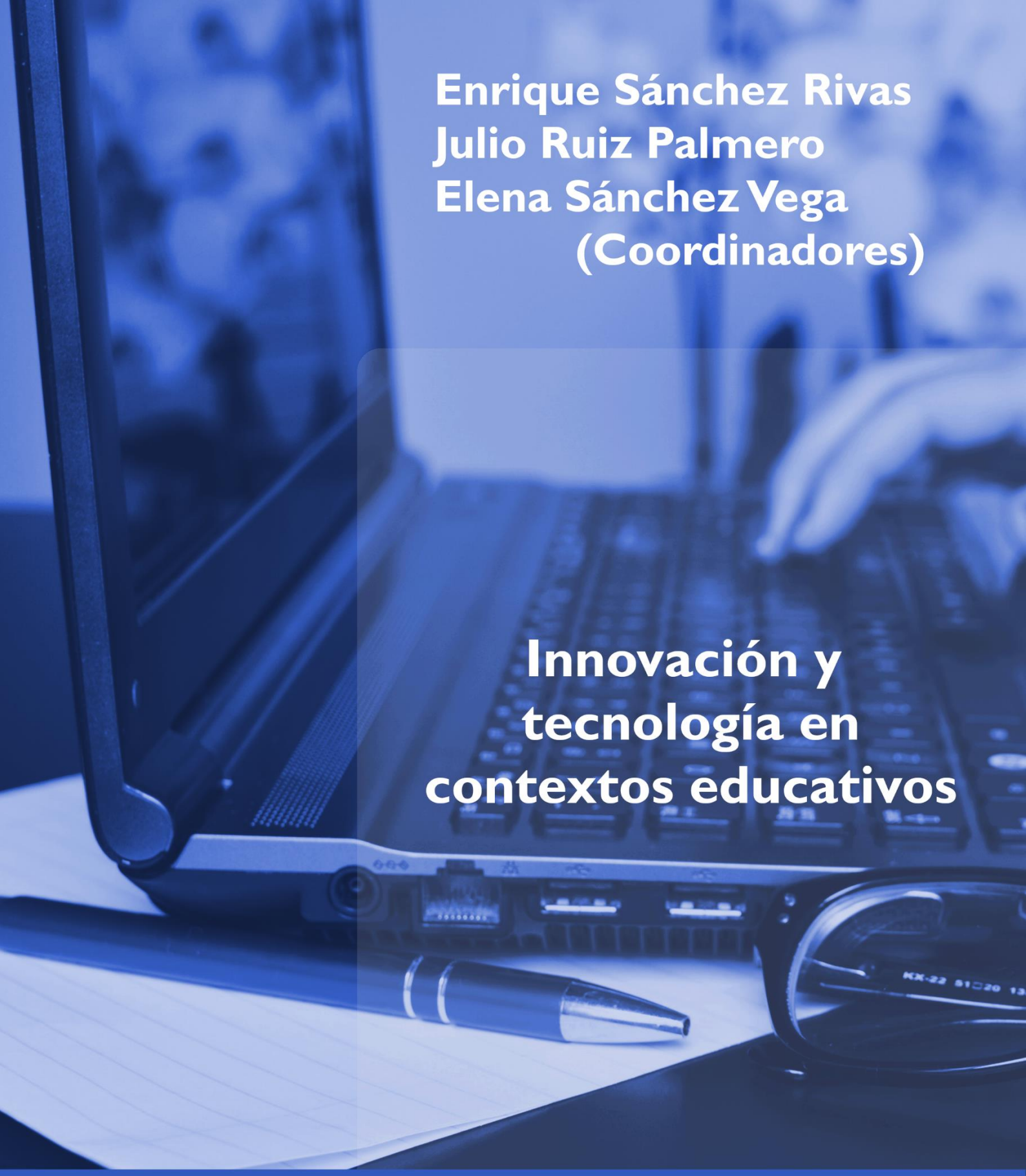

Enrique Sánchez Rivas
Julio Ruiz Palmero
Elena Sánchez Vega
(Coordinadores)

Innovación y tecnología en contextos educativos

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

umaeditorial

© Enrique Sánchez Rivas (orcid.org/0000-0003-2518-2026)
Julio Ruiz Palmero (orcid.org/0000-0002-6958-0926)
Elena Sánchez Vega (orcid.org/0000-0003-2806-1887) (Coordinadores)

© UMA editorial

Bulevar Louis Pasteur, 30 (Campus de Teatinos)
29071 - Málaga
www.uma.es/servicio-publicaciones-y-divulgacion-cientifica

© De la ilustración de cubierta: https://www.pexels.com/photo/person-woman-desk-laptop-3061/

ISBN: 978-84-17449-93-3

Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:
Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):
http://creativecommons.org/licences/by-nc-nd/3.0/es
Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización
pero con el reconocimiento y atribución de los autores.
No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización de sus publicaciones a nivel nacional.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Innovación y tecnología en contextos educativos

Enrique Sánchez Rivas

Julio Ruiz Palmero

Elena Sánchez Vega (coordinadores)

Málaga - 2019

Índice

Prólogo 1

FORMACIÓN, VALORACIÓN Y ELABORACIÓN DE MATERIALES 3

Educando en la interacción con el entorno digital: bases y necesidades 4

Diseño tecno-pedagógico: hacia la construcción de materiales didácticos mediados por las TIC 15

Comparación de las competencias digitales docentes en una universidad tecnológica en Chile desde una perspectiva de género 25

Formación permanente del profesorado en competencia digital. Aproximación mediante una experiencia desde un programa de digitalización de centros 36

Diseño y optimización de actividades de indagación mediante herramientas TIC para profesorado de ciencias en formación inicial 46

Producción y *streaming* de vídeo en el contexto de educación superior. TVUS, Televisión de la Universidad de Sevilla. 56

La competencia digital en el profesorado del siglo XXI 64

Las competencias informacionales del alumnado de nuevo ingreso de los Grados en Educación Infantil y Primaria 73

Didactivismo digital docente y entornos personales de enseñanza 83

Selección y aplicación de escalas de clasificación de *software* como aportación a la educación basada en la evidencia 93

Teaching Contemporary Art From a Gender Perspective and Mindfulness Practice: Un proyecto de curso bilingüe virtual 100

Percepción de los docentes acerca del examen tradicional, Centro Universitario Tampico-Madero de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México 112

La competencia digital del profesorado: ¿un reto para la excelencia docente? 123

CoCOS: una experiencia universitaria sobre co-creación de cursos a través de *software* abierto 131

T.I.C. Y NECESIDADES EDUCATIVAS 140

Educación inclusiva y TIC en el escenario universitario 141

¿Qué aportan las TIC a la educación de los niños con TEA? Una revisión de revisiones 154

¿Qué aportan las TIC a la educación de los niños con TDAH? Una revisión de revisiones 160

Metaanálisis de aplicaciones de realidad aumentada para personas sordas y con problemas de audición 166

Posibilidades de uso e integración de tecnologías emergentes para favorecer la inclusión educativa 174

UNIVERSIDAD 182

Campus Virtual y prácticas externas: el uso del Campus Virtual de la Universidad de Málaga para la optimización de la formación práctica inicial de profesionales de la educación desde el punto de vista de sus protagonistas 183

El portafolio y la gamificación como herramientas didácticas a través del Campus Virtual 196

El uso del e-portfolio como soporte de trabajos fin de estudios innovadores en arquitectura 206

Tipologías de profesores que enseñan con tecnología con predominancia en enfoques constructivistas o conductistas 214

Análisis del uso del tiempo y las habilidades de estudio a través de las TIC en clave de rendimiento académico 223

El *Visual Thinking* como eje de procesos innovadores 234

Reinventando las competencias transversales en los estudios de ingeniería del área TIC 239

Comunicación a través de las TIC: experiencia comparativa de adopción de Slack en dos cursos universitarios 250

Robótica educativa en la formación inicial del profesorado 260

Experiencia Bee-bot con alumnado universitario: pensamiento computacional como reto para mejorar las habilidades colaborativas 269

Apps como recurso y material didáctico sobre salud bucodental. Propuesta de evaluación de apps para estudiantes de Pedagogía 279

Desarrollando y evaluando competencias profesionales: historia clínica de fisioterapia en soporte electrónico 290

UNIVERSIDAD: T.I.C. Y DOCENCIA 300

Propuesta de un modelo pedagógico docente basado en buenas prácticas TIC de *mobile learning* 301

Aprender a aprender en la era digital: Aula invertida e innovación docente en la universidad 311

Experiencia de aprendizaje activo y basado en proyectos en la enseñanza universitaria utilizando TIC 325

Herramientas tecnológicas y procesos de tutorización: percepción de los tutores sobre su adecuación 333

Las tecnologías al servicio del aprendizaje autónomo y colaborativo: una propuesta metodológica 343

Empleo de las tutorías virtuales para la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado universitario 353

Acción tutorial virtual: propuesta de intervención con alumnado universitario 364

Retos de la educación a distancia en Centroamérica 373

Las herramientas kanban para la gestión de trabajos en grupos 380

Calidad tecnopedagógica del *escape room* en educación superior 389

Escape rooms: actividades gamificadas para la formación de profesionales educativos 399

Proyecto RECREA y su impacto en la docencia de las escuelas normales desde la perspectiva de las estudiantes. Estudio de caso 410

Empleo de las TIC en la enseñanza de lenguas extranjeras 422

Análisis de aplicaciones informáticas para su implementación didáctica 431

Buenas prácticas de orientación y tutoría con TIC en la Universidad de Jaén 442

Videojuegos como recurso y material didáctico. Utilidad de enfoques de uso de videojuegos para Lengua Castellana y Literatura según futuros maestros 452

EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA 462

Idoneidad didáctica en el uso de aplicaciones educativas para el aprendizaje de las matemáticas 463

Programación con Scratch en Educación Primaria. Del mundo virtual al mundo real con Makey Makey 472

¡*Tablets*, cámaras y acción! Las TIC y el cine en la didáctica de las lenguas en Educación Primaria 481

Seguindo os rastros de estudantes do ensino fundamental na criação colaborativa de jogos digitais 491

IArteixo, la invasión de los bots 502

Actitudes y uso de las TIC de los docentes en la etapa de Educación Primaria de la provincia de Córdoba 512

Las TIC como herramienta angular en el fomento de la coeducación en las aulas .. 520

La comunicación entre la familia y la escuela mediante herramientas TIC: un análisis poliédrico 530

Percepciones de docentes colombianos sobre la incorporación de las TIC en la educación 540

Nuestra vuelta al mundo, un viaje literario de la mano de la realidad virtual 553

Stop motion. Técnicas de animación en educación infantil 559

Una experiencia de enseñanza de la geometría en un ambiente de realidad virtual con NeoTrie VR 566

Libros, cámara y acción: booktubers y booktrailers 577

Optimización de superficies a partir de un volumen dado mediante realidad virtual: una experiencia en 6º de Primaria 583

Realidad aumentada en la enseñanza de las ciencias naturales en Educación Primaria 594

El uso de las TIC como medio para motivar la producción de textos escritos 604

Actitud del profesorado de Primaria ante el trabajo con dispositivos móviles en el aula 615

La figura del "influencer" entre el alumnado de Educación Primaria 628

EDUCACIÓN SECUNDARIA – CICLOS FORMATIVOS 636

Análisis comparativo de unidades didácticas STEM gamificadas con TIC 637

Breakout digital con herramientas de Google 648

Evaluación competencial mediante el uso de las TIC en la música de ESO 656

Sala virtual de mitología 667

Uso de GeoGebra para el trabajo con funciones en la asignatura de Matemáticas en Educación Secundaria Obligatoria 674

Creatividad y TIC en la Enseñanza Secundaria Obligatoria 684

Uso y modos de aplicaciones para la clase de plástica 693

Infografía digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el módulo de Autonomía Personal y Salud Infantil del ciclo formativo de Grado Superior de Educación Infantil 702

Creación y manipulación de contenido multimedia en estudiantes preuniversitarios 712

La música clásica en los anuncios publicitarios, desarrollo del pensamiento crítico a través de aplicaciones TIC..... 721

Evaluación del impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el alumnado de Bachillerato..... 731

Carlinda's Space Mission Into Orbit..... 743

Incorporación de aplicaciones informáticas en la Formación Profesional. Un estudio de caso..... 751

Las App educativas para la Orientación Educativa con el alumnado de la ESO 760

Aprovechamiento de recursos TIC en los IES, para equipos directivos y el profesorado 769

Plan de comunicación interna-externa para equipos directivos y la comunidad educativa con las TIC..... 780

Desarrollo de competencias digitales para emprendedores desde un aula de Formación Profesional..... 790

Estudio estadístico sobre la intención de uso de las redes sociales con fines educativos del alumnado de Secundaria 801

Introducción al concepto de fractal en enseñanza secundaria a través de realidad virtual 811

¿Empezamos por la historia local? Una propuesta para la enseñanza de la Guerra civil en 4º de ESO 821

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS / USO DE APLICACIONES 831

La gamificación en el entorno socioeducativo 832

Realidad aumentada y realidad virtual para el desarrollo de habilidades lingüísticas y cognitivas en logopedia 842

Un taller de debate en el marco de un plató televisivo. Sus protagonistas: alumnos del Grado de Marketing de la UMA 853

ABP integrado: propuesta de proyecto para el grado de Comunicación Audiovisual 861

Los entornos virtuales de aprendizaje como medio para favorecer la inclusión educativa en la Universidad 871

Breve revisión sobre herramientas digitales para estudiar el movimiento 878

Wikiloc como recurso didáctico para la formación de docentes de ciencias sociales en Educación Primaria 894

Entornos virtuales para la didáctica de las matemáticas y del patrimonio histórico-artístico. Una propuesta interdisciplinar 905

Aprendizaje en nube y formación de profesores. Chromebooks, metodologías asociadas y buenas prácticas educativas 914

Formación y aplicación con las TIC para el estudio sobre granjas eólicas mediante el uso de esquemas de asimilación de datos 925

TIC y aprendizaje personalizado 939

Buenas prácticas en integración de las TIC. Uso de Google Classroom en educación de régimen especial en Andalucía: dos estudios de caso en EE.OO.II. 950

Estudio piloto con estudiantes noveles de terapia ocupacional a través de una metodología activa apoyada en TIC 960

USO PROBLEMÁTICO DE LAS TIC 966

Adicciones digitales en menores y violencia filio-parental desde un enfoque educativo inclusivo 967

La adicción a las redes sociales en jóvenes y adolescentes: un estudio en desarrollo en México 979

Investigação sobre o projeto escolar “Crimes Virtuais”: a vez e a voz dos estudantes sobre suas ações no ciberespaço 989

Sobrevivir y aprender entre la adicción del juego y la procrastinación tecnológica 1000

Redes sociales: nuevo canal para la violencia juvenil 1010

Las TIC para enseñar a combatir la desinformación en las redes sociales..... 1019

Impacto de las redes sociales, competencia e identidad digital en alumnos universitarios..... 1029

Impacto de la tecnología en la infancia y el trastorno por déficit de naturaleza (TDN) 1047

Desarrollo de competencias digitales para emprendedores desde un aula de Formación Profesional

Antonio Fabregat Pitarch

Escuelas de Artesanos de Valencia

Isabel María Gallardo Fernández

Universitat de València

Palabras clave:

Competencias digitales, formación profesional, emprendimiento.

Resumen:

Esta aportación se concreta en el desarrollo de competencias digitales para emprendedores desde un aula de Formación Profesional. Se trata de diseñar proyectos y actividades para que el alumnado del ciclo formativo de Instalaciones Eléctricas y Automáticas alcance un pleno desarrollo personal, social y profesional que se ajuste a las demandas sociales y profesionales de la economía global y la sociedad de la información y del conocimiento. Asumimos que la progresiva digitalización de las empresas demanda una formación profesional orientada hacia el fomento de una cultura digital que impulse la transformación de las empresas facilitando la inserción laboral. Desde un enfoque de metodología cualitativa, los objetivos se concretan en: impulsar la economía digital a través del emprendimiento fomentando el uso eficiente e intensivo de las TIC; concienciar a los futuros emprendedores de la importancia de la trasformación digital y aumentar las competencias digitales de los emprendedores para implementar una cultura digital en los modelos de negocio.

Introducción

El marco teórico de referencia de esta comunicación se concreta en plantear en el grupo-clase de la asignatura Empresa e Iniciativa Emprendedora actividades y proyectos que faciliten un aprendizaje significativo y relevante tomando como punto de partida los

saberes del alumnado en la construcción del conocimiento y una práctica sociocultural de la educación (Arnaiz, 2003; Bruner, 1997; Mercer, 1997; Wells, 2003).

La sociedad avanza hacia un mundo hiperconectado. En la realidad actual, observamos que algunas de las máquinas se comunican sin la necesidad de la acción humana (M2M, *machine-to-machine*), como es el caso de la transmisión de datos de consumo de luz y agua, conexiones de máquinas expendedoras con un servidor central que controla los niveles de ventas, reabastecimiento de productos y gestión de stocks, etc.

Tomando como referente la Ley Orgánica de Protección de Datos y de Garantía de Derechos Digitales (LOPDGDD, 2018) entendemos por educación digital la que hace uso de tecnologías digitales y que tiene como objetivo la adquisición de competencias y habilidades para aprender a aprender, tanto del profesorado como del alumnado, en una formación permanente. Con esta ley se amplía a internet la exigencia y aplicación de los derechos y libertades reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales.

Nos encontramos en la cuarta revolución industrial propiciada por la digitalización, automatización, globalización e interconectividad. La sociedad se enfrenta a cambios en los hábitos de consumo, dispone de un mayor acceso a la información, las necesidades y las expectativas de los clientes cambian y la ventaja competitiva de las empresas ya no depende del precio, del producto o de la cadena de distribución.

Este contexto exige conocimientos cada vez más específicos y tecnológicos. El internet de las cosas, la realidad aumentada y virtual, la inteligencia artificial, el *blockchain*, el *machine learning*, la robótica, las soluciones cognitivas, la analítica digital, el *smart mobility*, etc., modifican la forma de vivir, trabajar y relacionarnos.

Además, hay que mencionar que en el desafío al que nos enfrentamos, la educación juega un papel principal y es uno de los pilares básicos, ya que el rol de los ciudadanos y el rol de las empresas es diferente. Desde los centros educativos hemos de fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y el espíritu emprendedor, aprovechando las ideas y oportunidades desde entornos digitales.

Por ello, desde los centros educativos debemos actuar diseñando actividades para que el alumnado alcance un pleno desarrollo personal, social y profesional que se ajuste a las demandas sociales y profesionales de la economía global y la sociedad de la información

y del conocimiento. Las orientaciones de la Unión Europea insisten en la necesidad de la adquisición de las competencias clave por parte de la ciudadanía como condición indispensable para lograr que los individuos alcancen un pleno desarrollo personal, social y profesional que se ajuste a las demandas de un mundo globalizado y haga posible el desarrollo económico, vinculado al conocimiento. En definitiva, los centros educativos hemos de potenciar los conocimientos, las habilidades, las actitudes y las estrategias que se requieren cuando se utilizan las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), así como los medios digitales para realizar proyectos y tareas que permitan comunicarse, gestionar información, colaborar y construir conocimiento de manera compartida haciendo un uso racional y crítico de la tecnología.

Ante la revolución tecnológica que nos invade surgen nuevos perfiles y competencias profesionales (INTEF, 2017). El mercado laboral demanda profesionales que además de dominar su especialidad académica e idiomas utilicen recursos tecnológicos con nociones básicas de ciberseguridad, redes sociales, gestión de contenidos de un blog, construir estrategias en Twitter y Facebook, editar contenidos a través de infografías tutoriales, etc. Se trata de saber desenvolverse y conocer el manejo de herramientas en la nube y comercio electrónico. Todo ello requiere conocer *software* específico y controlar programas de análisis de datos para entender cómo funciona un buscador de posicionamiento web.

La complejidad del uso de las herramientas tecnológicas exige al alumnado de formación profesional conocimientos cada vez más específicos y tecnológicos, ya que los procesos serán más ágiles y aunque las máquinas tomarán decisiones, la acción humana configurará previamente y gestionará los comportamientos y la información obtenida. Es decir, la competencia digital debe ser una prioridad como estrategia de aprendizaje desde edades tempranas, más aún, teniendo en cuenta a la Agencia Digital para Europa que tiene por objeto maximizar el potencial de crecimiento de la economía digital, fomentando las competencias digitales y la informática de alto rendimiento, digitalizando la industria y modernizando los servicios públicos.

Objetivos y preguntas

En este trabajo nos planteamos las siguientes interrogantes: ¿cómo afecta a las empresas el entorno digital?, ¿qué oportunidades generan estas nuevas tecnologías para las

empresas? Pretendemos los siguientes objetivos: impulsar la economía digital a través del emprendimiento fomentando el uso eficiente e intensivo de las TIC; concienciar a los futuros emprendedores de la importancia de la trasformación digital; aumentar las competencias digitales de los emprendedores para implementar una cultura digital en los modelos de negocio; analizar un modelo de negocio planteado y tratar de orientarlo hacia el mercado con las mayores garantías de éxito; diseñar un plan de comunicación digital: web/blog y redes sociales dotando al emprendedor de las competencias directivas necesarias para liderar y gestionar un modelo de negocio basado en el uso de herramientas digitales.

Metodología

Este trabajo se ha llevado a cabo en el contexto de las Escuelas de Artesanos de Valencia durante el curso académico 2018-19. En concreto en el ciclo formativo de Grado Medio Instalaciones Eléctricas y Automáticas en la asignatura Empresa e Iniciativa Emprendedora. El desarrollo de esta experiencia se concreta en la planificación de actividades sobre emprendimiento desde una metodología participativa y dialógica. En este sentido, la organización del alumnado desde el trabajo individual, en pequeño y gran grupo proporcionan un encuentro potencial entre la teoría y la acción (Gimeno, 2010).

La investigación cualitativa nos ha proporcionado un acercamiento naturalista e interpretativo al mundo del aula (Denzin y Lincoln, 2005). A continuación, detallamos la secuencia didáctica seguida en el desarrollo de la experiencia.

Desarrollo de la experiencia

Asumimos que, además de las competencias profesionales, personales y sociales detalladas según Real Decreto 177/2008 por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas, el alumnado tiene que gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo y autoempleo, considerando la oportunidad de crear y gestionar una pequeña y mediana empresa desde entornos digitales. Se trata de sensibilizar y concienciar al alumnado que el aumento del uso de técnicas y tecnologías del ámbito de la informática y las telecomunicaciones han provocado transformaciones sociales, económicas y sociales.

En definitiva, los negocios reorganizarán sus métodos de trabajo digitalizando los procesos e implementando las nuevas tecnologías. A continuación, detallamos la secuencia didáctica seguida en el desarrollo de la experiencia: 1. Red de conceptos: tecnología y negocio; 2. Visionado de vídeos: análisis del mensaje; 3. Diálogos simultáneos: ¿qué es una *startup*?; 4. Visión: define tu modelo de negocio; y 5. Diseño de un plan de comunicación digital (figura 1).

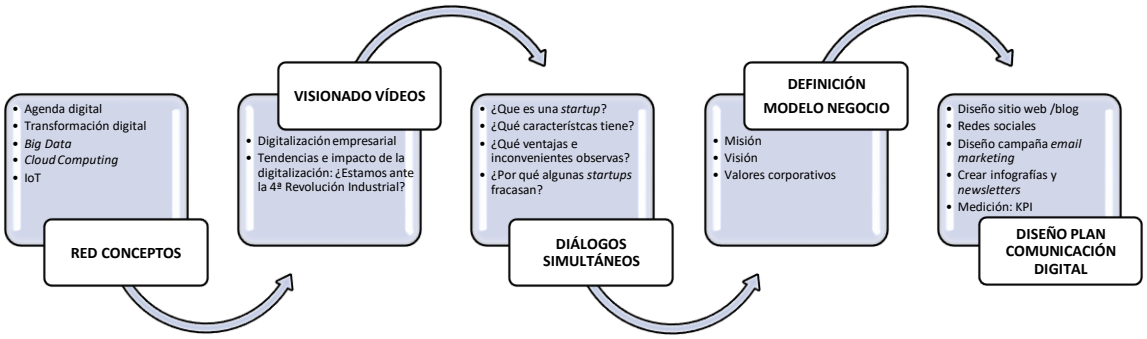

Figura 1. Secuencia de actividades de la experiencia sobre emprendimiento

Red de conceptos: tecnología y negocio

Se constituyen grupos de cuatro alumnos nombrando un coordinador y secretario. Cada alumno del grupo trata de buscar y seleccionar conceptos relacionados con las TIC y las empresas. Cada grupo elabora un listado de conceptos con sus definiciones correspondientes.

Los coordinadores presentan al gran grupo los conceptos y definiciones seleccionadas. Entre todos los grupos se elabora un documento-ficha usando la herramienta Google Drive donde se enumeran todos los conceptos relacionados. Entre los que destacan: Agenda digital, Transformación digital, Ciberseguridad, Industria 4.0, *Software* MDM (*mobile device management*), Comunicación M2M (*machine-to-machine*), *Big Data*, *Retargeting*, *e-commerce*, *Fintech*, IoT, *Smart cities*, *Wearables*, *Chatbot*, *Cloud Computing*, Tecnología 5G, redes corporativas, CRM, *Social Business*, Infografía, *Post*, *Crowdsourcing*, Ciberespacio, Dokeos, Dropbox, Hipermedia, Identidad digital, Intranet, *Knowmad*, KPI, etc.

Visionado de vídeos: análisis del mensaje

El alumnado organizado en gran grupo visiona en el aula los siguientes vídeos: *La importancia de la digitalización empresarial* (Ministerio TIC Colombia, 2016); *¿En qué consiste realmente digitalizar tu empresa?* (Marote, Daniel, 2017); *¿Cómo debe una empresa comenzar la digitalización?* (Moya y Vidal, 2016); *Los nueve pilares de la transformación digital 2018* (CLAVEi, 2018); *Tendencias e impacto de la digitalización. ¿Estamos ante la 4ª Revolución Industrial?* (UNIR, 2017).

Visionados los vídeos, se trata de valorar el contenido desde el punto de vista objetivo y subjetivo, describiendo el argumento y mensaje, así como su interpretación. Así el alumnado tiene la oportunidad de aprender a diferenciar entre lo que se expone en el vídeo y la opinión de cada uno. A continuación, surge un pequeño debate intercambiando ideas y valorando cada vídeo acerca de la importancia de la digitalización empresarial y sobre el proceso de la transformación digital.

Diálogos simultáneos: ¿qué es una *startup*?

En pequeños grupos, los estudiantes intercambian ideas, opiniones o dudas sobre las preguntas formuladas por el docente. Las preguntas planteadas son: ¿qué es una startup?, ¿qué características tiene?, ¿qué ventajas e inconvenientes puedes observar?, ¿por qué han fracasado en los últimos años algunas *startups* como Soitu, EyeOS?

En esta actividad se trata de comprobar los conocimientos previos de los estudiantes y posteriormente, en gran grupo se exponen las respuestas u opiniones fomentando así la participación activa de todo el alumnado.

Misión, visión y valores: define tu modelo de negocio

Definir un modelo de negocio requiere reflexionar antes de actuar, ya que de lo contrario la probabilidad del éxito empresarial será muy baja. Antes de comenzar un proyecto de negocio es necesario conocer, planificar y diseñar una hoja de ruta que defina hacia dónde vamos, qué acciones debemos realizar y de qué medios disponemos para llevar a cabo nuestra idea emprendedora. En definitiva, hace falta definir la misión, la visión y los valores para un buen desarrollo del negocio.

La *misión* de una empresa describe lo que va a hacer, cómo lo va a hacer y dónde lo va a hacer, es decir, la razón de ser. Por otra parte, la *visión* de un negocio es el propósito o deseo de lo que se quiere hacer a medio y largo plazo, es decir, hacia dónde se dirige la empresa. Además, tendremos en cuenta las necesidades y expectativas de los clientes y, por otro lado, las variables externas del entorno como son los factores económicos, políticos, socioculturales, tecnológicos y ambientales. Hay que mencionar además la importancia de los valores corporativos de una empresa ya que configuran el modo de pensar, sentir y actuar de la propia empresa (Fabregat y Gallardo, 2017).

El alumnado, agrupado por equipos de trabajo, elabora un documento-ficha en el que tiene que definir un modelo de negocio reflexionando sobre la misión, visión y valores corporativos, teniendo en cuenta las preguntas formuladas previamente por el docente: ¿cuál es el propósito del negocio?, ¿qué objetivos nos planteamos?, ¿qué productos o servicios vamos a ofrecer?, ¿cómo los vamos a ofrecer?, ¿cómo definir y diferenciar las ofertas?, ¿quiénes serán los clientes potenciales a los que nos tenemos que dirigir?, ¿cómo nos vamos a comunicar y relacionar con los clientes?, ¿cómo crear cercanía con el consumidor?, ¿qué vínculos con los clientes vamos a crear para incrementar el nivel de fidelización?, ¿cuál será la imagen a proyectar a la clientela?, ¿cuál es el valor añadido de nuestro negocio?, ¿qué valores corporativos nos diferenciarían del resto de competidores?, ¿qué recursos humanos, físicos y económicos necesitamos?, ¿qué estructura de costes tendremos?, ¿será viable el negocio?

Diseño de un plan de comunicación digital

Definidos los objetivos del negocio e identificado la propuesta de valor diferencial respecto a los competidores más inmediatos y sabiendo quién es el público objetivo al que nos vamos a dirigir, es importante *crear un plan de comunicación digital* como herramienta que nos permitirá dirigirnos a la audiencia deseada.

En definitiva, Internet es el medio más rápido para conectar con el público objetivo. Precisamente, necesitamos crear mensajes usando las redes sociales para informar sobre campañas comerciales, ofertas, etc., buscando la viralidad. Además, la creación de una web/blog que nos permita aumentar la reputación digital para atraer a más clientes.

Somos conscientes de que la creación de contenidos digitales útiles y dinámicos para su difusión a través de los canales adecuados mejoran la visibilidad de la web. Así que, el

profesor lanza las siguientes preguntas: ¿cómo nos vamos a comunicar y relacionar con los clientes?, ¿cómo crear cercanía con el consumidor?, ¿qué vínculos con los clientes vamos a crear para incrementar el nivel de fidelización?, ¿cuál será la imagen a proyectar a la clientela?, ¿qué canales son los más adecuados para diseñar un plan de comunicación digital?, ¿qué es un plan de comunicación digital?

Se genera un debate y discusión sobre las preguntas formuladas y cada alumno anota ideas para llevar a cabo el plan de comunicación digital. El gran grupo elige los canales de comunicación y deciden trabajar en el diseño de un sitio web y blog corporativo. Todos los participantes estamos convencidos de que es importante, y hasta conveniente, el estar presente en redes sociales como: Facebook, Pinterest e Instagram; diseñar una campaña *email marketing*; crear infografías y *newsletters*, calendario de publicaciones; y medición de resultados: KPI (Key Performance Indicator).

Conclusiones

Llegado este momento podemos inferir que el debate generado en el aula de Formación Profesional ha permitido reflexionar al alumnado sobre la importancia de tener una formación digital para poder transformar una empresa. Las preguntas también han propiciado el diálogo entre los participantes y la motivación por la búsqueda de información.

La actividad red de conceptos relacionando tecnología y negocio ha permitido al alumnado no solo conocer terminología específica sino también se han dado cuenta de que los negocios cada vez dependen más de la tecnología. El alumnado considera que aplicar innovaciones tecnológicas a sus negocios permitirá diferenciarse de la competencia y, aunque son conscientes de que las pequeñas y medianas empresas en su inicio disponen de una financiación limitada, sienten la necesidad de conocer e incorporar las novedades tecnológicas a su modelo de negocio, ya que facilita la expansión, la difusión, la comunicación y la relación con los clientes.

El visionado de vídeos ha posibilitado concienciar al alumnado de la importancia de la trasformación digital de los negocios. Además, han tenido la oportunidad de informarse en qué consiste realmente digitalizar una empresa y cómo deben comenzar a digitalizar su negocio. La realización de esta experiencia sobre el desarrollo de competencias

digitales para emprendedores ha posibilitado que el alumnado esté motivado por dar respuesta a las oportunidades que se presentan ante los nuevos escenarios de la era digital.

En cuanto a la metodología de aula, los diálogos simultáneos han provocado discusiones informales en las que ha intervenido todo el alumnado conociendo lo que es una *startup*. También han conocido las características, sus ventajas e inconvenientes.

Definir un modelo de negocio por equipos de trabajo, después de relacionar la tecnología con negocios, visionar los vídeos sobre digitalización empresarial y conocer lo que es una *startup*, ha supuesto reflexionar, organizar y proyectar prototipos de negocios orientándolos hacia al mercado desde una cultura digital.

El alumnado considera necesario que cualquier modelo de negocio tiene que diseñar un plan de comunicación digital, ya que la comunicación *online* permite acceder y conocer a los clientes de forma directa, incrementar la visibilidad y medir los resultados del plan para tomar las decisiones adecuadas. El alumnado ha aprendido a elaborar una estrategia de contenidos, dirigirse a su público objetivo, buscar y crear espacios de interacción en la red, definir en qué redes sociales actuar y realizar mediciones a través de las herramientas analíticas digitales para control y seguimiento de las acciones realizadas.

Para el profesorado, la planificación, organización, diseño e implementación de estas actividades ha supuesto una reestructuración de los contenidos adaptándolos a la economía digital. Somos conscientes de que el rol del profesor debe ser reflexivo, práctico, organizador, guía, mediador, orientador personal y profesional y, además, comprometido con su alumnado y la práctica docente.

Referencias

Arnaiz, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos.* Málaga: Aljibe.

Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.

CLAVEi [Clave Informática S.L.]. (2018, enero 12). *Los 9 pilares de la transformación digital 2018* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=yvXJJX1Jaow

Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London/ Thousand Oaks: Sage Publications.

Fabregat, A., y Gallardo, I.M. (2017): Cultura emprendedora basada en valores éticos y sociales. En *Actas XVIII Congresso Internacional Formação para o Trabalho - Norte de Portugal/Galiza. 20 y 21 de octubre de 2016* (pp.397-402). Recuperado de http://roderic.uv.es/handle/10550/66213

Gimeno, J. (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum.* Madrid: Morata.

INTEF (2017). *Marco común de competencia digital docente. Madrid: Ministerio de Educación*. Recuperado de http://goo.gl/7pvLve

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. *Boletín Oficial del Estado*, 294, de 6 de diciembre de 2018, pp. 119788-119857.

Marote, D. [Hydra. Digital]. (2017, junio 8). *¿En qué consiste realmente digitalizar tu empresa?* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Bw0jM-0S2yY

Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento*. Barcelona: Paidós.

Moya, N.; Vidal, M. [Bankinter]. (2016, octubre 18). *¿Cómo debe una empresa comenzar la digitalización?* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=AKcNqC7LCjw

Ministerio TIC Colombia. (2016, noviembre 6). *La importancia de la digitalización empresarial* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=OR5eaQQx6Jg

Real Decreto 177/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado,* 53, de 1 de marzo de 2008, pp. 12567-12600.

Universidad Internacional de la Rioja [UNIR – La Universidad En Internet]. (2017, marzo 31). *Tendencias e impacto de la digitalización. ¿Estamos ante la 4ª Revolución*

Industrial? | *UNIR OPENCLASS* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=YvGNJqCJPcg

Wells, G. (2003). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación.* Barcelona: Paidós.

Esta obra está destinada a personas relacionadas o interesadas con el mundo educativo, de cualquier área de conocimiento y nivel

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

umaeditorial