

Sonia Santoveña-Casal
M. Carmen Navarro García-Suelto
César Bernal-Bravo

Investigación en metodologías virtuales, redes sociales y comunicación

Proyecto CoRen

Sonia Santoveña-Casal
M. Carmen Navarro García-Suelto
César Bernal-Bravo

Investigación en
metodologías virtuales, redes
sociales y comunicación

Proyecto CoRen

Colección Universidad

Título original: *Investigación en metodologías virtuales, redes sociales y comunicación. Proyecto CoReN*

Primera edición: noviembre de 2018

© Sonia Santoveña Casal, M. Carmen Navarro García-Suelto,
César Bernal Bravo

© De esta edición:
Ediciones OCTAEDRO, S.L.
C/ Bailén, 5 - 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02
octaedro@octaedro.com
www.octaedro.com

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. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ISBN: 978-84-17667-06-1

Diseño y producción: Ediciones Octaedro

Agradecimientos

Esta investigación se ha realizado en el marco del Proyecto CoReN, Análisis de pedagogías digitales: Comunicación, Redes Sociales y Nuevas Narrativas. Es un proyecto financiado por el Vicerrectorado de Metodología e Innovación en apoyo del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED), dentro del Plan de apoyo a la innovación docente en la UNED. Comenzó en enero de 2018 y finaliza en enero de 2019, con una duración de 12 meses.



Sumario

Introducción	9
1. Presentación del proyecto «Análisis de pedagogías digitales: comunicación, redes sociales y nuevas narrativas» (CoReN)	11
2. Identificación del problema y objetivos de investigación.	17
3. Repensar la educación desde la comunicación e interacción social: investigación e innovación educativa para el éxito académico y personal	19
4. Experiencia de aprendizaje colaborativo en la red, ¿cuál es la visión de los estudiantes?	45
5. Hablar, conectar y aprender en redes sociales.	59
6. Compromiso académico, rendimiento y redes sociales. La voz de los estudiantes	91
Conclusiones.	113
Referencias bibliográficas.	119

Introducción

El libro se desarrolla dentro del marco del proyecto «Análisis de pedagogías digitales: comunicación, redes sociales y nuevas narrativas» (CoReN), del Grupo de Innovación GID2017-4, aprobado por el Plan de Apoyo a la Innovación Docente, por la UNED y el Vicerrectorado de Metodología e Innovación, y con el soporte del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED). Presenta los resultados obtenidos de la fase de investigación del proyecto con relación al estudio de metodologías virtuales innovadoras potenciales en el ámbito universitario, redes sociales y procesos de comunicación.

Es un libro de autoría colectiva, en el que participan tres profesores: Sonia Santoveña-Casal (profesora contratada doctora del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia), M.^a del Carmen Navarro García-Suelto, (profesora colaboradora externa del Máster Universitario de Comunicación y Educación en la Red, del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia) y César Bernal (profesor titular de Didáctica y Organización Escolar del Departamento de Educación, Universidad de Almería).

El libro está estructurado en seis capítulos, conclusiones y referencias bibliográficas. En el primer capítulo se presenta el proyecto CoReN («Comunicación, redes sociales y nuevas narrativas»), sus principales características y fases de realización. En el segundo capítulo se muestra el problema y objetivos de investigación a los que se busca dar respuesta a lo largo de los siguientes capítulos. Posteriormente se presenta el estado de la cuestión donde se analizan investigaciones y experiencias realizadas basadas en pedagogías virtuales innovadoras.

En el cuarto capítulo se ofrece una breve experiencia en el campo del trabajo colaborativo que aborda la temática desde el punto de vista de los estudiantes. Esta acción, a pesar del poco número de participantes, permite al lector aproximarse a las principales dificultades encontradas a la hora de llevar a cabo un trabajo colaborativo real, desde la falta de capacidades para el trabajo grupal a las dificultades de conciliación de horarios o disponibilidad de las herramientas necesarias para poder asegurar una comunicación fluida y estable. A pesar de los inconvenientes, los estudiantes valoran de forma positiva la experiencia resaltando los lazos creados entre ellos, por lo que resulta interesante analizar esta experiencia como una lanzadera para la construcción de proyectos realmente colaborativos.

En los capítulos siguientes se incluyen los resultados obtenidos en el área de redes sociales. En «Hablar, conectar y aprender en redes sociales», el quinto capítulo, se presenta la investigación realizada en tres asignaturas de estudios universitarios donde se ha implementado una actividad innovadora basada en el debate académico a través de Twitter en un contexto universitario. El objetivo general ha sido analizar si es posible el desarrollo de un debate académico a través de una red social: Twitter, y cómo influye en la valoración de la experiencia pedagógica por parte de los estudiantes. Finalmente, en «Compromiso académico, rendimiento y redes sociales. La voz de los estudiantes» se parte de la hipótesis de la existencia de una relación positiva entre la participación en redes sociales y el proceso de aprendizaje, lo cual se refleja en la mejora del rendimiento. Se analizan los resultados obtenidos de la participación en un debate académico en Twitter, durante dos cursos, en una asignatura de grado desarrollada bajo la modalidad de educación a distancia. Se puede decir que la importancia de analizar el peso de las redes sociales en el proceso de aprendizaje ya no es una novedad; sin embargo, en la revisión de las investigaciones realizadas en los últimos diez años, se ha encontrado que no solo se ha prestado poca atención a la revisión del uso de Twitter, sino que, además, la mayor parte de los estudios han tenido un enfoque cuantitativo. En este capítulo se ofrece otro tipo de análisis.

Presentación del proyecto «Análisis de pedagogías digitales: comunicación, redes sociales y nuevas narrativas» (CoReN)

El proyecto de innovación educativa «Análisis de pedagogías digitales: comunicación, redes sociales y nuevas narrativas» (CoReN) se circunscribe en el marco del Plan de Apoyo a la Innovación Docente UNED, aprobado por el Vicerrectorado de Metodología e Innovación y con el soporte del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED). La finalidad de estas convocatorias es fomentar la calidad y la innovación en la docencia a través de la investigación educativa. El proyecto se centra en la línea VI: «Incorporación de nuevas tendencias didácticas a la metodología docente», en la rama de conocimiento de Ciencias Sociales y Jurídicas.

Este proyecto busca constituirse como espacio interdisciplinar, fundamentado en los aspectos comunes compartidos entre los docentes y las asignaturas que forman parte del mismo, de modo que llegue a ser considerado una iniciativa de impacto futuro en el avance significativo del conocimiento y, por tanto, en la transformación de las prácticas pedagógicas establecidas. Todos los miembros del grupo comparten el interés (desde un punto de vista innovador, investigador y docente) por la comunicación, las redes sociales y las narrativas digitales. Se ha constituido un grupo interdisciplinar, formado por profesorado de diferentes universidades, perfiles y especialidades, que enriquecen el desarrollo de nuevas iniciativas docentes. Todos los profesores del grupo tienen experiencia docente en enseñanzas oficiales y no oficiales en las que se han aplicado y se aplican las metodologías objeto de estudio en este proyecto. Además, todo el profesorado ha formado parte de redes, ha coordinado proyectos y ha publicado en revistas de impacto y congresos nacionales e internacionales, mostrando el interés innovador y eficaz de diversas innovaciones llevadas a cabo a lo largo de su extensa experiencia como

profesor. En síntesis, es un equipo de trabajo **interdisciplinar**, procedente de diferentes disciplinas y universidades nacionales e internacionales, en el que todos los miembros comparten los mismos intereses de investigación, además de ser especialistas en nuevas metodologías basadas en tecnologías, comunicación y redes digitales. Asimismo, los miembros del equipo se definen por su tendencia a la innovación pedagógica.

El objetivo del proyecto es ofrecer una **cartografía de pedagogías digitales de innovación** de aplicación directa en las asignaturas de estudios oficiales de la UNED, sobre la base de prácticas pedagógicas creativas y participativas. Los objetivos específicos del proyecto atienden a tres áreas de conocimiento: comunicación, redes sociales y narrativa digital. Son los siguientes:

- ▶ Analizar los procesos y prácticas de comunicación desarrollados en el marco de las materias objeto de mejora y conocer su influencia en el aprendizaje de los estudiantes.
- ▶ Desarrollar criterios para el diseño de prácticas pedagógicas creativas y participativas.
- ▶ Establecer criterios para el desarrollo de una narrativa transmedia en contextos educomunicativos digitales.
- ▶ Conocer cómo afectan los procesos de interacción en redes sociales, en aspectos como la construcción de la identidad individual y social, entre otros.
- ▶ Conocer los rituales de interacción de los estudiantes a través de las diferentes *performances*, puestos en marcha en el curso.

Se ha desarrollado sobre la base de tres fases. En primer lugar, se realizó un análisis previo relativo a la evaluación de los estudiantes con relación a los conceptos preestablecidos y las prácticas comunicativas y educativas que traen los estudiantes. Es decir, al inicio del primer semestre del curso académico 2017-2018, se estudió la trayectoria académica de los estudiantes relativa a la adquisición de conocimientos y las experiencias académicas innovadoras. Posteriormente, en la fase 2 se diseñaron y desarrollaron las innovaciones docentes. Por tanto, la fase de experimentación pone en marcha las iniciativas diseñadas en el marco de las asignaturas en función de los resultados obtenidos en la evaluación previa. Todas ellas son de estudios oficiales, de grado y posgrado. Finalmente, en la fase 3 se llevará a cabo un análisis de la potencialidad de las iniciativas pedagógicas en función de los objetivos del proyecto, así como de las asignaturas impartidas. En esta fase, se analizan los conocimientos adquiridos, los procesos de comunicación e interacción desarrollados y cómo han influido en el aprendizaje, cómo ha afectado el aprendizaje conectivo (en redes sociales) en las percepciones de los estudiantes y en su aprendizaje.

La investigación se desarrolla sobre la base de un diseño mixto (cuantitativo y cualitativo) y se utilizan como instrumentos de evaluación un pretest y un postest (dos cuestionarios *ad hoc*) y grupos de discusión. Se realiza un análisis descriptivo y relacional, así como un análisis de contenido de las respuestas abiertas a los cuestionarios y de los contenidos de los grupos de discusión.

Procesos de comunicación e interacción en red

La sociedad de la información se caracteriza por la facilidad en el acceso a la información a través de los distintos medios de comunicación que permiten alcanzar a una mayor audiencia y abarcar una gran variedad de temáticas (Silva, 2005). Dichos medios, especialmente en internet, han propiciado también una gran revolución en los procesos de comunicación, al fomentar el intercambio de ideas y opiniones entre las personas participantes o consumidoras de la información que difunden y romper con las barreras espacio-temporales (Cebrián, 2009).

Al mismo tiempo, internet sirve como plataforma para alojar a los medios de comunicación tradicionales, los cuales pueden disfrutar de las ventajas que les aporta esta ubicación: accesibilidad, usabilidad e interacción. Es decir, pueden complementar sus contenidos con otros enlaces de interés e interactuar con sus seguidores de forma inmediata, lo que permite un fortalecimiento de las relaciones y la adaptación a las necesidades o solicitudes de los espectadores u oyentes. Además, en este contexto, todas las personas pueden ser productoras y consumidoras de información (Cebrián, 2009), lo que produce que esta haya crecido de forma exponencial en los últimos años.

Con relación al proceso mismo de comunicación, se ha producido una ruptura total con el modelo unidireccional que estaba vigente, reconvirtiéndolo en un modelo bidireccional, hipertextual, dinámico e interactivo que incorpora elementos de la navegación web (Cebrián, 2009; Gómez, Roses y Farias, 2012). Las relaciones interpersonales son mucho más fluidas gracias a las herramientas digitales que permiten comunicaciones sincrónicas y asincrónicas desde cualquier lugar del mundo con acceso a la red; además, la posibilidad de trabajar en grupo sin necesidad de compartir un espacio determinado contribuye al auge de los movimientos sociales, la cocreación y la participación ciudadana (Casas y Stojanovic, 2013; Culver y Jacobson, 2012; Moreira, Reis-Monteiro y Machado, 2017).

Dicha revolución no habría sido posible sin las herramientas digitales, que ponen al alcance de todos la posibilidad de compartir información y opiniones, así como de desarrollar nuevas estrategias narrativas que aprovechen los elementos propios de la web (Cebrián, 2009). En

este sentido, cabría destacar el uso de blogs, chats, foros, páginas web o redes sociales (*microblogging*) para estar informados y compartir nuestras experiencias.

En este escenario resulta inevitable que las metodologías educativas sean revisadas y adaptadas a las nuevas competencias básicas necesarias para la incorporación plena de los estudiantes a la sociedad. Internet ha convertido cualquier espacio en un posible entorno para el aprendizaje (Gisbert y Johnson, 2015; Solange, Tenorio y Ramírez, 2016), lo que hace posible atender con mayor facilidad a la cantidad de motivaciones y circunstancias personales del alumnado. La aplicación de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje, independientemente de si son presenciales o en línea, está generando multitud de posibilidades y estrategias que van desde metodologías propias, como el *e-learning* o el *b-learning*, al uso de las redes sociales o las nuevas narrativas como estrategia para desarrollar el aprendizaje de contenidos que afectan directamente a los procesos de comunicación e interacción (Cavalcante, Riberas y Rosa, 2016; Gómez, Roses y Farias, 2012).

Innovación educativa

La innovación educativa hace referencia a todos aquellos aspectos que son modificados con la finalidad de adaptar las metodologías y estrategias educativas al contexto, características y motivaciones del alumnado. A día de hoy, el cuerpo docente es el responsable de dicha innovación en todas las etapas de la enseñanza, ya que son los responsables de promover los cambios sociales necesarios para que la cultura y la sociedad avancen (Casas y Stojanovic, 2013; Gómez, Roses y Farias, 2012; Farré-Perdiguer, Sala-Ríos, Torres-Solé, 2016; Moreira, Reis-Monteiro y Machado, 2017).

Basándonos en el modelo de educomunicación que se extrae de expertos como Freire o Beltrán (Barranquero, 2007) y teniendo en cuenta las novedades que las TIC e internet han producido en los procesos de comunicación e interacción social, se afronta desde ambos campos el reto de trasladar a la metodología educativa los aspectos innovadores y motivadores que se extraen de las nuevas herramientas y aprovecharlos para conseguir aprendizajes significativos y el desarrollo de las competencias básicas (Villardón-Gallego *et al.*, 2013).

Resulta interesante el planteamiento que Barranquero (2007) plantea sobre el proceso de comunicación en el contexto educativo, pues aporta más importancia al proceso de transformación del estudiante en su participación en el objeto de aprendizaje (debate, programa de radio, etc.) que a su mera participación en el mismo. Es decir, otorga más importancia al proceso que al resultado final.

El aprendizaje colaborativo mediado por las herramientas digitales constituye una fuente de aprendizaje muy valiosa, que además está fomentando nuevas estrategias de innovación ligadas al uso de dichas herramientas y los procesos de comunicación que de ellas se derivan (Marín-Juarros, Negre y Pérez, 2014)

A su vez, internet ha facilitado la creación de redes que se construyen en torno a centros de interés, facilitando la comunicación entre personas que tienen aficiones o motivaciones afines. El desarrollo de herramientas basadas en los *microbloggings* como Youtube, Twitter o Facebook (Adams, Raes, Montrieux y Schellens, 2018; Gómez, Roses y Farias, 2012; Valencia y Trejo, 2016) han sido realmente bien acogidas por las nuevas generaciones, y con ellas se están desarrollando nuevas narrativas y lenguajes que contribuyen a desarrollar al mismo tiempo nuevas formas de aprender y de acceder a la información, y transforman profundamente las estrategias de aprendizaje y de construcción del conocimiento (Gómez, Roses y Farias, 2012).

Algunos de los resultados de las investigaciones más recientes en torno a las nuevas iniciativas en los campos de redes sociales, performance y nuevas narrativas, atendiendo de forma especial a las ventajas que aportan los intercambios de roles en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se resumen en que, a pesar de las limitaciones de las experiencias, las metodologías que median su estrategia a través de herramientas TIC (redes sociales, *performances* o nuevas narrativas) obtienen resultados satisfactorios en la mayoría de los casos. Al mismo tiempo, las percepciones de los estudiantes frente a este tipo de metodologías son muy positivas, de modo que influyen en su motivación e implicación (Andújar-Vaca y Cruz-Martínez, 2017; Rodríguez y López, 2017; Solange, Tenorio y Ramírez, 2016). Por ello, se llega a la conclusión de que son necesarias más experiencias que permitan analizar más sistemáticamente las ventajas e inconvenientes de estas innovaciones educativas.

Redes sociales y la mejora académica

En el aprendizaje en línea se considera esencial desarrollar estrategias que refuercen la comunicación y los procesos de interacción entre estudiantado y profesorado. En este sentido, se ha comprobado que los sentimientos de aislamiento asociados al aprendizaje en línea, una actividad intrínsecamente solitaria, pueden atajarse por medio del refuerzo de estas estrategias comunicativas (Gosmire, Morrison y Van Osdel, 2009).

En este contexto, las redes sociales, entendidas como entornos de colaboración y comunicación, pueden permitir el desarrollo de un tra-

bajo interdisciplinar, reforzar un proceso de comunicación horizontal y no jerárquico, facilitar el diseño de dinámicas colaborativas y cooperativas, potenciar la producción colaborativa del conocimiento, facilitar el intercambio de información y opiniones y posibilitar la comunicación, entre otros aspectos (Levis, 2011).

Los resultados sobre la influencia del uso de las redes sociales en educación y el rendimiento académico son mixtos. No hay resultados concluyentes. Por un lado, algunos estudios indican que existe una relación negativa e incluso inversa entre utilizar las redes sociales y el rendimiento académico (Liu, Chen y Tai, 2017); sin embargo, en sentido opuesto, se ha encontrado que facilitan la obtención de nuevos conocimientos relativos a la práctica docente y nuevas metodologías (Balakrishnan y Lay, 2016), así como que mejoran el rendimiento académico (Al-Rahmi, Othman y Yusuf, 2015).

Las redes sociales han sido analizadas como espacios de influencia social, entendida esta como «el efecto por el cual los pensamientos, los sentimientos o las acciones de un individuo se ven afectados por otros individuos». Esta influencia social ha sido estudiada tanto desde la perspectiva de la influencia informacional («necesidad de tener la razón»), como desde la perspectiva de influencia social normativa («necesidad de gustar a los demás») (Canals, 2014: 274).

Son numerosos los estudios cuyo principal objetivo ha sido estudiar el potencial de Twitter como centro conversacional (entre otros, Lovejoy, Waters y Saxton, 2012); sin embargo, los resultados no han sido concluyentes. Por un lado, algunos autores han encontrado que Twitter refuerza el proceso de comunicación, al considerarlo como un espacio donde la influencia ciudadana es mayor (Segeberg y Bennett, 2011). Por otra parte, se ha encontrado que las redes sociales, como Twitter, fomentan los monólogos, más que los diálogos (Veltri, 2014). Todos ellos se consideran aspectos fundamentales para el diseño de proyectos educativos innovadores.

Índice

Introducción	9
1. Presentación del proyecto «Análisis de pedagogías digitales: comunicación, redes sociales y nuevas narrativas» (CoReN)	11
Procesos de comunicación e interacción en red	13
Innovación educativa.	14
Redes sociales y la mejora académica	15
2. Identificación del problema y objetivos de investigación.	17
3. Repensar la educación desde la comunicación e interacción social: investigación e innovación educativa para el éxito académico y personal	19
Introducción	19
Comunicación e interacción social 2.0	21
Innovación educativa para la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.	28
Nuevas narrativas emergentes: redes sociales, juegos y participación en el desarrollo de la cultura digital.	30
Aprendizaje colaborativo y herramientas digitales.	33
Las posibilidades de las TIC en el desarrollo de metodologías educativas presenciales y a distancia.	36
Estado de la cuestión: últimas investigaciones en innovación educativa basadas en redes sociales, <i>performances</i> y nuevas narrativas	39

4. Experiencia de aprendizaje colaborativo en la red, ¿cuál es la visión de los estudiantes?	45
Introducción	45
Marco teórico y estado de la cuestión	46
Objetivos del estudio.	48
Contexto de participación.	49
Diseño y metodología	50
Población/muestra.	50
Diseño de la investigación e instrumentos de recogida de datos	50
Procedimiento	51
Resultados	51
Los procesos de comunicación e interacción entre compañeros	51
Los procesos de comunicación e interacción con la profesora.	52
Valoración del aprendizaje de los contenidos de la asignatura.	52
Valoración del aprendizaje de otras competencias relacionadas con la colaboración y el trabajo en grupo.	53
Valoración general de la experiencia y la metodología. . .	53
Conclusiones	54
Limitaciones y prospectiva	57
5. Hablar, conectar y aprender en redes sociales.	59
Introducción	59
Marco teórico.	60
Interacción en red	60
Aprendizaje en redes sociales	61
Debate académico en Twitter	61
Percepción académica de los estudiantes	62
Rol docente y participación en red	63
Objetivos del estudio.	63
Contexto de participación.	64
Diseño y metodología	67
Población/muestra.	67
Diseño de investigación e instrumentos de recogida de datos	67
Procedimiento de investigación	70
Resultados	70
Participación social en Twitter	70
Experiencia académica previa.	72
Experiencia académica percibida	74

Experiencia académica percibida en función del rol docente	83
Conclusiones	86
6. Compromiso académico, rendimiento y redes sociales.	
La voz de los estudiantes	91
Introducción	91
Marco teórico	93
Participación social y rendimiento académico	93
Proceso de comunicación y comunidad de intereses compartidos	95
Percepciones de los estudiantes	96
Contexto de aplicación	96
Objetivos de estudio	97
Diseño y metodología	98
Población/muestra	98
Diseño de investigación e instrumentos	98
Procedimiento	99
Resultados	100
Proceso de comunicación	100
Percepción de los estudiantes sobre la actividad en redes sociales	103
Aportación de la actividad al aprendizaje	106
Rendimiento académico	106
Discusión y conclusiones	108
Limitaciones del estudio	110
Conclusiones	113
Referencias bibliográficas	119

Investigación en metodologías virtuales, redes sociales y comunicación

Proyecto CoRen

El libro se desarrolla dentro del marco del proyecto «Análisis de pedagogías digitales: comunicación, redes sociales y nuevas narrativas» (CoReN). Presenta los resultados obtenidos de la fase de investigación del proyecto con relación al estudio de metodologías virtuales innovadoras potenciales que cabe desarrollar en el ámbito universitario, redes sociales y procesos de comunicación.

Se analizan investigaciones y experiencias realizadas basadas en pedagogías virtuales innovadoras, con una experiencia en el campo del trabajo colaborativo que aborda la temática desde el punto de vista de los estudiantes y permite a los lectores aproximarse a las principales dificultades encontradas a la hora de llevar a cabo un trabajo colaborativo real.

Partiendo de los resultados obtenidos en el área de redes sociales, también se abarca la investigación realizada en tres asignaturas de estudios universitarios donde se ha implementado una actividad innovadora basada en el debate académico a través de Twitter.

El libro está dirigido a estudiantes y profesionales de la educación (profesorado, educadores, gestores...), interesados en conocer nuevas formas de aprender y enseñar en el campo de las pedagogías virtuales.

Sonia Santoveña-Casal. Doctora del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia. Especializada en metodología didáctica en entornos virtuales y redes sociales. Autora de artículos y libros relacionados con la especialidad.

M. Carmen Navarro García-Suelto. Colaboradora docente del Máster Universitario de Comunicación y Educación en la Red, del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

César Bernal-Bravo. Profesor titular en la Universidad Rey Juan Carlos, director del grupo de investigación LIDA, Laboratorio de Innovación y Didáctica Aplicada, y miembro del Centro de Investigación, Comunicación y Sociedad (CySOC). Autor de varios libros y artículos sobre la innovación educativa y las nuevas tecnologías