



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE **ID2021/034**

METODOLOGÍA FLIPPED CLASSROOM:
UNA EXPERIENCIA CON ALUMNADO
**EN LOS GRADOS DE RELACIONES LABORALES,
PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN**

Brizeida Hernández Sánchez. Universidad de Salamanca

Ángel Martín. Universidad de Salamanca

Ana Belén Sánchez García. Universidad de Salamanca

Mariu Cardella. Universidad de Salamanca

Curso académico

2021/ 2022

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE ID2021/034

*METODOLOGÍA FLIPPED CLASSROOM: UNA EXPERIENCIA CON ALUMNADO EN LOS
GRADOS DE RELACIONES LABORALES, PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN*

Contenido

Introducción	4
Marco teórico.....	5
Objetivos	6
Justificación	8
Método.....	9
Resultados	10
.....	15
Conclusiones	17
Referencias.....	18

Introducción

La tecnología y el aprendizaje en línea son innovaciones enfocadas en ayudar a la cohesión, estratégica, objetivos y resultados educativos (Tonks, Weston, Wiley y Barbour, 2013). El acceso a herramientas digitales ha aportado un cambio de aprendizaje más fluido. La estrategia de aprendizaje en línea abre las puertas a la innovación, modalidad de enseñanza que beneficie a las comunidades educativas, particularmente en tiempos de incertidumbre. La educación asistida por tecnología ha desempeñado y seguirá desempeñando un papel significativo en estos momentos.

El flipped learning es una estrategia de enseñanza que utiliza de manera inteligente los métodos más recientes para brindar educación con más impacto, más alcance y se busca más equidad y calidad. Satisfaciendo las necesidades del alumnado, el principio básico del aula flipped learning es sustituir la instrucción implícita con contenidos interactivos que permitan al alumnado dentro del aula concentrarse en experiencias críticas de aprendizaje junto al profesorado. En este enfoque cómo los alumnos son investigadores por sí mismo al utilizar tecnología, estudiando más allá de los límites de la escuela, aumentando el pensamiento analítico, el auto desarrollo, las habilidades cognitivas, el trabajo colectivo entre los estudiantes, este aspecto marca la diferencia en resultados educativos (Baytieh et al; 2018; Chen, 2019; Chick, 2020; Koponen, 2019).

Para este proyecto de innovación docente desarrollaremos una revisión del estado del arte de la metodología Flipped Classroom. Esta metodología se basa en sacar algunas tareas que tradicionalmente se realizan en el aula fuera de ella, para que el docente tenga más tiempo con los alumnos en clase, para realizar actividades que desarrollan habilidades complejas (Tourón y Santiago, 2015). En el aula invertida, la consulta de los contenidos audiovisuales en internet ofrece flexibilidad (Akçayir y Akçayir, 2018). Facilita la personalización del aprendizaje (Schwartz *et al*, 2016). La metodología flipped está transformando la ejecución de las actividades escolares (Schwartz et al, 2018; Shih y Tsai, 2017). Los profesores emplean herramientas como vídeos, podcast, presentaciones o apuntes; en la metodología Flipped Classroom el alumnado recibe estos contenidos en casa en lugar del aula. De esta forma los alumnos al llegar al aula han recibido los contenidos, en el aula se aplica, analiza, evalúa o crea (Santiago y Bergmann, 2018). Por lo tanto, lo que se hace como deberes, se pueden realizar en clases, de aquí el concepto de aula invertida (Sarawagi, 2014). Asimismo, el docente organiza e implementa actividades dinámica y colaborativa (Karabulut-Ilgué et al; 2018; Kim, 2017).

Para Chen *et al.* (2014) la expresión "invertido" significa "al revés", un vuelco de la relación tradicional y da paso a cuatro pilares de FLI que está relacionado a ambientes flexibles, cultura de aprendizaje, contenido intencional y educadores profesionales, el modelo de investigación y diseño llamado "Flipped" agrega tres letras adicionales - PED que da lugar actividades progresivas, experiencias atractivas y plataformas diversificadas FLIP.

El aula invertida es una forma innovadora reciente de administrar la educación, utilizando un modelo de aprendizaje activo; y la interacción entre pares, que usando un dispositivo digital, el docente y aprendizaje cooperativo (Menegazzo, 2017); (Contreras et al.2017; Long, Cummins, Waugh, 2017; Garjost, Lawter, 2019) aplicado en contextos escolares (Bernard, 2015; Nederveld, Belge, 2015) ofrece múltiples oportunidades para aprender creando.

Enfoque basado en el aprendizaje ágil donde los instrumentos tecnológicos son relevantes (Strayer, 2012) y estos, dan importancia a las diferentes habilidades en los estudiantes y en sus interacciones (Paparella, 2014). La metodología FLIP refuerza la cooperación, las habilidades interpersonales y la inteligencia divergente en un contexto de aprendizaje sin juicio (Cassar et al.2020; Suamuang, Saksakulchai, Murphy, 2020), donde cada miembro del

grupo de aprendizaje como alumno, profesor o facilitador tiene el igual derecho a la libre intervención.

Marco teórico

El modelo *flipped learning* es una forma innovadora de gestionar la educación, utilizando un modelo de aprendizaje activo y una interacción de igual a igual donde, mediante el uso de dispositivos digitales, el profesorado facilita la interacción y el aprendizaje cooperativo entre estudiantes. Es un modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula. Este modelo es de aplicación en diferentes contextos educativos desde las escuelas básicas (Menegazzo, 2017) hasta el contexto educativo superior (Contreas *et al.* 2017; Long, Cummins, Waugh, 2017).

Con este enfoque los instrumentos tecnológicos son fundamentales (Strayer, 2012) y hay un enfoque en las habilidades y actitudes personales de los estudiantes (Paparella, 2014). La metodología del aula flipped refuerza la cooperación, las habilidades interpersonales y la inteligencia divergente en un contexto de aprendizaje diverso (Cassar *et al.* 2020; Suamuang, Saksakulchai, Murphy, 2020), donde cada miembro del grupo de aprendizaje como alumno, profesor o facilitador tiene el mismo derecho a Intervención libre, contribuyendo a la discusión. Este protocolo de enseñanza es una consecuencia de importantes cambios socioeconómicos durante los últimos 30 años (Garito, 2015), donde la antigua distinción entre alumnos y profesor se ha vuelto menos lineal que en otros campos, donde el modelo a seguir está menos definido (Merton, 1968) dentro de una sociedad líquida (Bauman, 2000), donde esta falta de una distinción fuerte y clara puede ser confusa, pero si se maneja adecuadamente puede ser una fuente de enriquecimiento psicológico, y donde el aprendizaje y la transmisión de información no es simplemente unidireccional, del docente al alumno, sino también de un alumno a otro, a veces incluso del alumno al profesor.

El flipped classroom es una innovación digital que es forma parte de los sistemas educativos basados en un modelo diferente al sistema tradicional, basado en una forma de aprendizaje totalmente presencial, mientras que el e-learning es una modalidad utilizada exclusivamente en la Institución Educativa telemática, como las Universidades Telemáticas. Las universidades telemáticas y de e-learning a menudo son consideradas por una actitud negativa como un sistema educativo menos valioso en comparación con un curso universitario tradicional (Costley, 2017; Li, Zeng, 2017; Roshshina, Roshshin, Rudakov, 2018; Coelho *et al.* 2019).

Por lo anterior, la competencia digital en el alumnado es una manera eficaz, eficiente y reflexiva para su uso educativo. En este sentido, nuestra propuesta tiene como finalidad aplicar herramientas interactivas (flipped classroom) en asignaturas que impartimos en los grados de Relaciones Laborales -sede en Zamora-, Psicología y Educación.

Es oportuno presentar una propuesta de innovación que responda a una recomendación europea (Plan de Acción para la Educación Digital 2018/2020) y a las líneas de trabajo hacia una educación y formación digital de alta calidad e inclusivas. Este plan presenta medidas para responder a los retos que plantea los nuevos escenarios educativos. Entre las líneas de trabajos enfocamos la propuesta en la línea de prioridad 2 y 3: hacer un mejor uso de la tecnología digital para la enseñanza y el aprendizaje.

En el contexto universitario, el Plan Estratégico de USAL (2020-2023) y la Estrategia Universidad 2015 (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2010), ya enmarcaba el proceso de modernización de la universidad española, instaba a prepararse para contribuir a la promoción del nuevo modelo social y a incorporar en su modelo formativo prácticas docentes y de aprendizaje que integrasen adecuadamente la preparación para la práctica profesional y para el

ejercicio de responsabilidad social de su alumnado. La Unión Europea publica la Agenda Renovada para la Educación Superior, apelando a las universidades a comprometerse activamente con las comunidades que las rodean y promoviendo la inclusión social. En esta misma línea, la Conferencia de Rectores de las universidades españolas (CRUE Universidades Españolas) acuerda, en el año 2018, la declaración sobre el compromiso de las universidades españolas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (2015).

En este contexto hay que ubicar el presente proyecto que tiene como objetivos aplicar, usar y compartir tecnología digital para la enseñanza y el aprendizaje (Comisión Europea, 2018), su utilidad y la transferencia percibida en su formación de competencias digitales y se ejecuta desde un enfoque colaborativo, del aprender en tiempos de educación online. Esto aplicado a las asignaturas en los grados de Relaciones Laborales, Psicología y Educación de la Universidad de Salamanca.

Objetivos

1) Aplicar herramientas digitales interactivas en las asignaturas de: Dirección Estratégica de los Recursos Humanos y Gestión de competencias (Grado Relaciones Laborales), Psicología de grupos (Grado Psicología) y Atención a la Diversidad dirigida a estudiantes de 2º de Educación Infantil. Titulación Grado en Educación.

Ámbito de mejora objetivo 1

- Necesidad de adecuar en el aula universitaria herramientas de acción directa y motivación para incrementar competencias digitales en el alumnado.

Sistematización en estas aulas del uso de metodologías ágiles y efectivas usando herramientas digitales para el aprendizaje y la comprensión (TAC).

- La progresiva implementación de procesos de evaluación para valorar la efectividad de cada herramienta interactiva seleccionada.
- Impulso del aprendizaje interactivo en tiempo real desde la perspectiva virtual.

Recursos necesarios objetivo 1

- Uso del Campus Virtual Studium. Universidad de Salamanca
- Uso de la herramienta de videoconferencia Blackboard y plataforma Google Meet.
- Interactuar y manejo de las herramientas como: mentimeter o Ansewrgarden, Padlet, Trello, entre otras como Jamboare de Google.
- Uso de materiales necesarios para incorporar la innovación para la mejora de los aprendizajes.

Procedimiento de evaluación objetivo 1

- Valoración de los aprendizajes con un instrumento autoevaluable en dos momentos del curso académico, además de la evaluación continua.
- Dialogo reflexivo y puesta en común.

2) Interactuar en el aula con tecnologías para el aprendizaje y la comprensión desde el desarrollo de competencias digitales como estrategia de participación, colaboración, conducta digital y creación de contenidos.

Ámbito de mejora objetivo 2

- Incremento de la cantidad de estudiantes que participan de forma activa en las asignaturas seleccionadas para el proyecto.
- Evitar el aislamiento del alumnado registrando mayor participación sincrónica en la plataforma.
- Autonomía en la competencia de búsqueda y selección de dispositivos para el aprendizaje y la comprensión.

Recursos necesarios objetivo 2

- Uso del Campus Virtual Studium Universidad de Salamanca
- Uso de la herramienta de videoconferencia Blackboard, uso de plataforma Meet
- Aprovechar las herramientas que ofrece la Universidad y recursos digitales.
- Uso de materiales necesarios para incorporar la innovación para la mejora de los aprendizajes.

Procedimiento de evaluación objetivo 2

- Valoración de los aprendizajes con un instrumento autoevaluable en dos momentos del proyecto.
- Trabajo de evaluación continúa usando herramientas interactivas en las clases.

→ **3) Identificar las diversas herramientas digitales al tiempo que, a través de estos proyectos de innovación, se desarrollan las competencias digitales de cada estudiante tan necesarias en escenarios universitarios y posteriormente laborales.**

Ámbito de mejora objetivo 3

- Impulsar las competencias de “comunicación y colaboración”; “contenidos” y “pasar a la acción” (tomando como referencia “Marco Común de Competencias Digitales, 2017 Instituto Nacional de Tecnología Educativa y de Formación del Profesorado), a través del desarrollo de acciones digitales en las aulas.

Recursos necesarios objetivo 3

- Uso del Campus Virtual Studium Universidad de Salamanca
- Uso de la herramienta de videoconferencia Blackboard, plataforma Meet.
- Uso de herramientas digitales como: biblioteca digital.
- Uso de repositorio de USAL y bases de datos inteligentes.
- Uso de materiales necesarios para incorporar la innovación para la mejora de los aprendizajes.

Procedimiento de evaluación objetivo 3

- Valoración de los aprendizajes con un instrumento autoevaluable en dos momentos: CUESTIONARIO *Marco Común de Competencias Digitales INTEF*, que tiene como objetivo medir las competencias digitales en 5 áreas: información, comunicación y colaboración, seguridad y resolución de problemas.

→ **4) Abordar, en las asignaturas seleccionadas de los tres grados (Grado en Relaciones Laborales, Grado en Psicología y Grado de Educación), la innovación digital para responder a las exigencias de los nuevos escenarios de aprendizaje.**

→ Entendiendo esta innovación digital en término de utilidad, válida para la aplicación práctica en el desempeño cotidiano, desde la percepción del alumnado, y entendiendo que es necesario que transcurra un periodo mínimo de tiempo (fijado en 10 meses, desde inicio de curso a junio 2022) para conocer los efectos prácticos de esta aplicación basada en la transferencia del conocimiento, adopción, la aplicación y/o modificación.

Ámbito de mejora objetivo 4

- Necesidad de visualizar buenas prácticas replicables y modeladas. Y mejora en los procesos de tránsito en la web con seguridad y conducta digital.

Recursos necesarios objetivo 4

- Uso del Campus Virtual Studium Universidad de Salamanca
- Revisión de la biblioteca digital (usando la app) y de todas las actividades en equipo.
- Uso de materiales necesarios para incorporar la innovación para la mejora de los aprendizajes.

Procedimiento de evaluación objetivo 4

- Valoración de los aprendizajes con un instrumento autoevaluable en dos momentos.
- Puesta en comun usando metimeter/padlet otras como Quizz, Trello para recoger evidencias.

Justificación

La necesidad de una ciudadanía capaz de acceder, evaluar de manera crítica, organizar, interpretar la información y comunicarse a través de múltiples formatos digitales, está en constante transformación (Esteve, 2015). Es una meta esperada en la sociedad de la información y en especial en la educación superior. La competencia digital es la capacidad de la persona de manejar cualquier dispositivo. Es una manera eficaz, eficiente, aprobada, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y reflexiva de gestionar información digital (Ferrari, 2012)

La inmensa cantidad de información ha provocado que cada día de forma evidente los estudiantes universitarios tengan que enfrentarse a situaciones que requieren la utilización de nuevas habilidades técnicas, cognitivas y sociales. Habilidades que han dado lugar a la denominada *alfabetización digital* (Gilster, 1997; Lankshear y Knobel, 2008; Eshet-Alkalai, 2012; Goodfellow, 2011; Bonet, 2018): dotar a las personas de la capacidad de expresar, comunicar, conocer y compartir, a través del lenguaje, su propia experiencia, y la de los demás. En este sentido, es un concepto dinámico, y que varía en función del contexto cultural y tecnológico (Area *et al.* 2013). Desde un sentido amplio, la digitalización, en un contexto universitario, es la habilidad de dotar al alumnado de otras formas de expresarse, comunicarse, conocer y compartir información. Teniendo en cuenta este contexto y lo anterior descrito es necesario que el alumnado universitario tenga como una de sus metas el desarrollo de competencias digitales al más alto nivel.

La evaluación de las competencias digitales en los estudiantes universitarios expresa actitud hacia el desarrollo profesional. Dicha actitud es un indicador que en parte expresa los resultados de la formación en el ámbito de la tecnología aplicada a la educación. Por tanto, resulta altamente relevante y pertinente favorecer las competencias digitales en universitarios y, principalmente, si están respondiendo de una manera efectiva a los nuevos desafíos.

Los estudios actuales y los modelos competenciales demandan tecnologías para alcanzar las competencias básicas y genéricas necesarias para el desarrollo profesional. También promueven la integración de herramientas tecnológicas, por parte del nuevo profesional. El uso de tecnologías, como la presentada en este proyecto (flipped classroom), es el punto clave para el acceso a los nuevos conocimientos y aprendizajes y, por tanto, la Universidad tiene que

potenciar y explotar las tecnologías para la producción del conocimiento y el desarrollo de competencias para la vida.

La innovación docente cuando articula aprendizaje y tecnología tiene una clara implicación e impacto social innovador, refleja valores que contribuyen a formar una ciudadanía digital y responsable con su conducta en la red, dando cuenta de aprendizajes curriculares de calidad, mejora las condiciones de vida, el desarrollo humano, la calidad de vida, además de ser una oportunidad para el crecimiento personal y vocacional (Cabero, 2011).

Método

El método de aplicación de este proyecto es novedoso (metodología *flipped learning*), con procedimientos de control sobre la mejora del aprendizaje en los estudiantes. Se propone un cambio substancial en los modos de actuar docentes, orientados a la mejora en el aprendizaje. Serán los estudiantes los beneficiarios directos que participarán en el proceso de diseño, ejecución y evaluación, siendo protagonistas del proceso.

CARÁCTER INNOVADOR

El valor potencial innovador de este proyecto FLIPPED CLASSROOM aporta el uso y aplicación de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP), de cara las exigencias del mundo laboral y los organismos internacionales (UNESCO, 2008,2011,2020). Su valor social está en difundir los resultados que nos hagan reflexionar sobre cómo inciden en el éxito académico y de satisfacción personal. Y su valor científico está en explotar las tecnologías para la producción de conocimiento y competencias para la vida (TPC) y contar con evaluaciones de las asignaturas que respondan a las nuevas tendencias de gestionar la docencia. Estos resultados aportarán recomendaciones basadas en implementación de contenidos orientados a las tecnologías y, por último, conocer si con estas herramientas se pueden mejorar la vida diaria y profesional del alumnado:

- FLIPPED CLASSROOM pone el valor en capitalizar toda la experiencia y competencias que la población estudiantil tiene y pueden aportar un nuevo enfoque a la profesionalidad. De esta manera, este enfoque empoderará a ambas partes, creando una autoconciencia sobre su propia valía y capacidad, haciendo visible ante los demás su papel activo.
- FLIPPED CLASSROOM se centra en el campo específico del de la educación en línea que supone potenciar para los jóvenes. De esta manera se estará apoyando a objetivos más orientados a beneficios sociales y generará sean agentes de innovación que darán salida ajustada al mercado competitivo.

ENFOQUES METODOLÓGICOS

Se han tenido en cuenta los enfoques metodológicos en el proyecto FLIPPED CLASSROOM:

- Responsabilidad compartida: el equipo innovador participa en el desarrollo de todas las actividades con la supervisión de los resultados de proyecto.
- Promoción de la innovación desde la educación: el proyecto está orientado a la generación de innovación desde la Universidad mediante el desarrollo de los resultados de proyecto.
- Productos educativos tecnológicos: como recursos digitales interactivos materiales de aprendizaje abierto, que cuenta con recursos tecnológicos como un directorio electrónico y un tema de los cursos de la asignatura b-Learning.
- Formación de formadores: se lleva a cabo un breve tema de desarrollo de capacidades para los con el fin de formarlos antes de la fase de pilotaje.

- Fase de pilotaje: se cuenta con una fase de evaluación y prueba de los resultados del proyecto durante una fase de pilotaje que se llevará a cabo para el uso del b-Learning, quienes tendrán que completar el curso, ponerlo en práctica y se aplicó un instrumento para recoger los resultados.

PARTICIPANTES

Los usuarios objetivos del proyecto de FLIPPED CLASSROOM son los jóvenes universitarios de los Grados de Educación, Relacionales Laborales, Psicología principalmente, contando con 200 participantes en total. La evaluación de los resultados del proyecto en el contexto real con los beneficiarios. Se contará con un total de 200 beneficiarios.

Resultados

Para lograr el objetivo se desarrollan tres Resultados de Proyecto (RP) o productos innovadores:

P1. Marco de competencias en la metodología Flipped Classroom:

Su objetivo se centra en impulsar el perfil digital en el alumnado. El desarrollo de este marco de competencias implica lo siguiente:

- Definición de un marco teórico a través del análisis del Marco INTEF (2017) formación en competencia digital.
- Identificación y desarrollo del Marco de Competencias adaptado al perfil del estudiante de Grados de la Universidad de Salamanca.
- Enumeración de las unidades de aprendizaje necesarias para el Marco de Competencias digitales.
- Desarrollo de los resultados de aprendizaje, en términos de conocimientos, habilidades y responsabilidad y autonomía.

Este marco de competencias INTEF (2027) se ajusta al nivel del MEC asignado en función de la complejidad, el alcance y el nivel de aprendizaje que se espera alcanzar, siendo en este caso el nivel 4 tras el análisis del marco de competencias.

P2. Plataforma de materiales de aprendizaje

El P2 pretende fomentar que los alumnos apoyen la innovación social. La plataforma Studium proporciona un servicio online interactivo que incluye el acceso a información fiable sobre classroom a través de herramientas y recursos innovadores. Por su lado, se centra en la enseñanza en línea basado en las TIC dirigido a jóvenes universitarios

La plataforma online se compone de tres sub-productos o elementos clave:

Directorio electrónico: es una recopilación de más de 50 recursos, prácticas innovadoras, proyectos, políticas, metodologías, enfoques y herramientas sobre habilidades digitales para profesores en formación para apoyar la innovación social en el aula.

Marco conceptual y didáctico: fundamentos teóricos y enfoques pedagógicos de vanguardia.

Curso b-learning: trabajan para apoyar la innovación educativa. Se compone de dos subelementos (ambos relacionados con el P1)

- Contenidos online: basado en las unidades de aprendizaje y los resultados de aprendizaje.
- Recursos pragmáticos: para ser aplicados en actividades presenciales por parte de los profesores para los sus alumnos.

P3. Marco Metodológico para la implementación de programas en el aula universitaria

Este RP proporciona las directrices metodológicas y herramientas de recomendación para facilitar el proceso de aplicación de los resultados del proyecto en otras entidades. En este sentido, mejora la transferibilidad de los resultados de FLIPPED CLASSROOM y el desarrollo de nuevos programas, proyectos y actividades centradas en la formación de habilidades digitales para apoyar la innovación pedagógica.

Para lograr tal fin, este resultado del proyecto incluye elementos como los siguientes: (1) Marco metodológico sobre cómo formar al alumnado para apoyar la innovación educativa de los alumnos, proporcionando una aproximación teórica sobre el enfoque FLIPPED CLASSROOM (2) Descripción de las lecciones aprendidas y logros sobre los resultados del proyecto; (3) Directrices para la transferibilidad y el uso de los resultados del proyecto; y (4) Recomendaciones para la integración de los resultados del proyecto.

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación realizada en el mes de mayo de 2022. Se plasman los resultados encontrados.

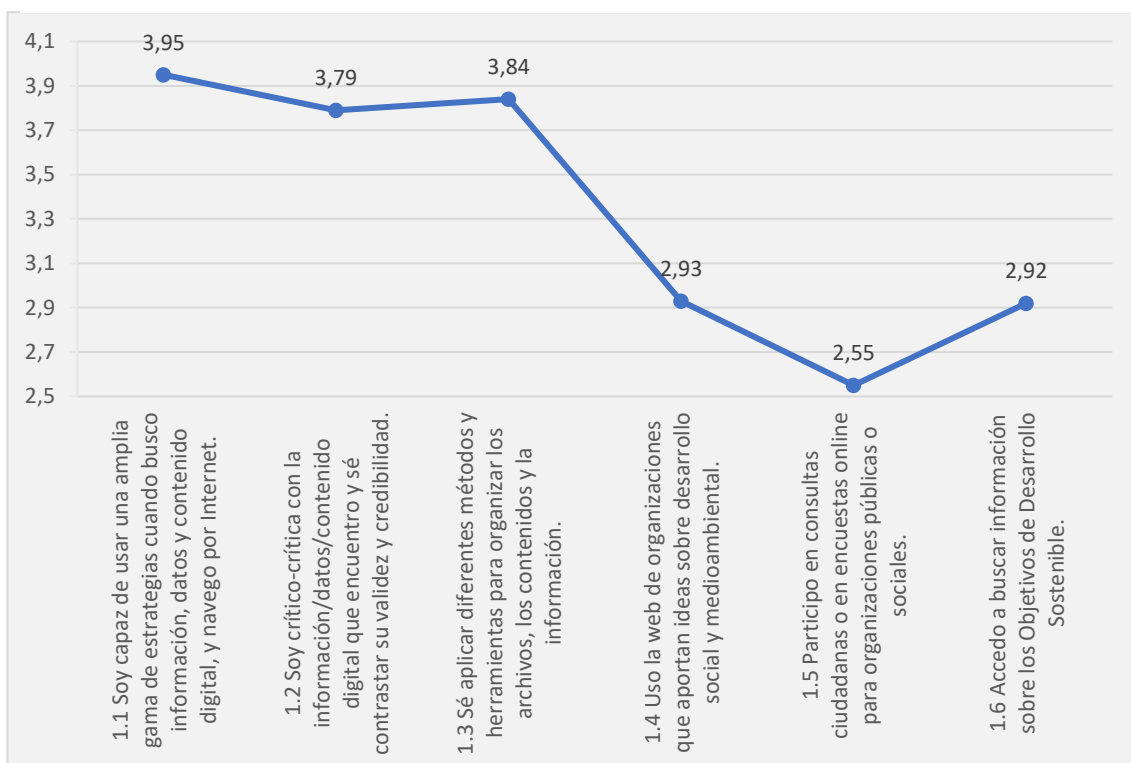
A continuación, la aplicación del Flipped Classroom. Primero se mostrarán las tendencias generales de cada bloque y, una vez expuestas, se procederá a explicar las respuestas de forma desagregada. Es así como se perfilarán las puntuaciones de cada pregunta a la vez que se hará una comparación general del apartado que permita localizar las tendencias y singularidades de la población que ha respondido a la encuesta.

Los resultados obtenidos por el alumnado evidenciaron un comportamiento diferenciado por bloques de contenido. El primero de los grupos, formado por los tres primeros ítems, tiene una mayor relación con las habilidades de tipo técnico. Mientras que el segundo, que incluye los tres últimos ítems, está vinculado con las prácticas a nivel de usuario relativas al medioambiente y al desarrollo social.

La diferencia entre ambos bloques es de aproximadamente un punto. Por su parte, entre los ítems de cada bloque, la diferencia es insignificante. En el primero de ellos no hay una diferencia superior a 0,2, lo cual denota una valoración similar de forma conjunta para el bloque. La población encuestada parece poseer de forma frecuente y elevada las capacidades y competencias mencionadas. Por otro lado, en el segundo bloque las cifras son menores, aunque también similares entre sí. En la participación e implicación social de forma activa parece reducirse la frecuencia y actividad de forma generalizada en la población encuestada.

El ítem con mayor frecuencia casi alcanza de media el 4, es *1.1 Soy capaz de usar una amplia gama de estrategias cuando busco información, datos y contenido digital y navego por internet*. El ítem que tiene una menor puntuación, es decir, que una baja frecuencia, corresponde a *1.5 Participo en consultas ciudadanas o en encuestas online para organizaciones públicas o sociales*.

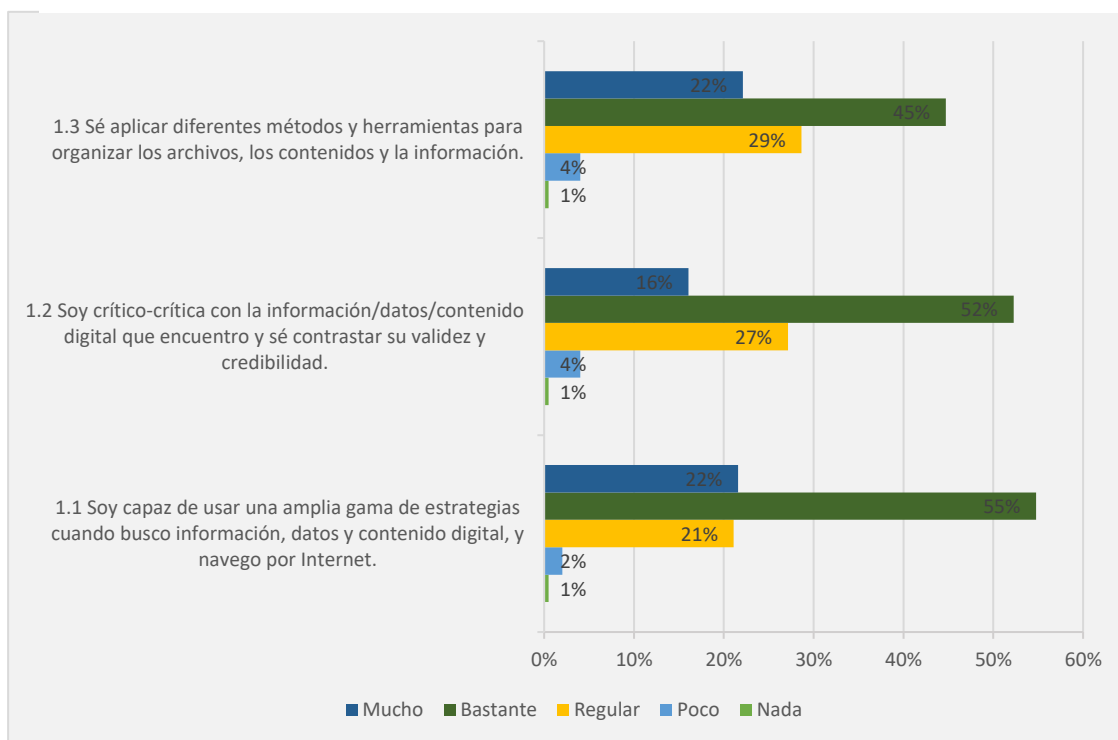
Gráfico 1. Navegación, búsqueda y filtrado de contenido digital. Comparación de las medias.



Fijando el foco en cada elemento, hay una distribución semejante en los tres ítems expuestos, siendo *bastante* y *mucha* la habilidad de la población encuestada en todos ellos.

Es el apartado muestra una mayor cifra, 77%, es *bastante* o *muy capaz* de usar una amplia gama de estrategias cuando busca información. Los valores de *nada* o *poco* apenas tienen peso en la distribución en ninguno de ellos.

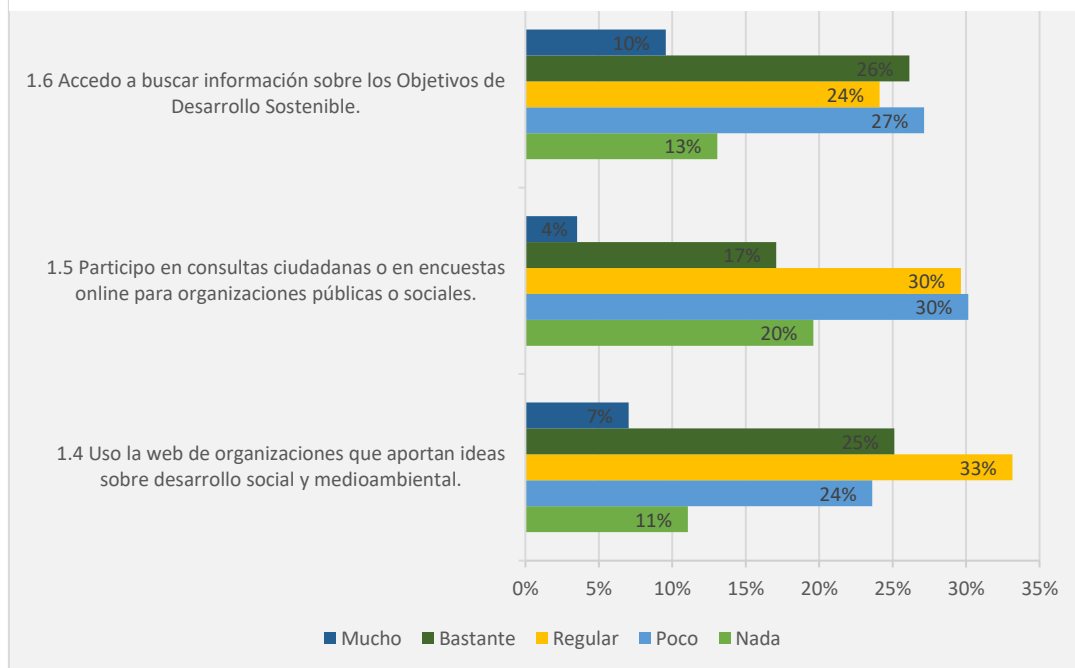
Gráfico 2. Distribución resultados de: Navegación, búsqueda y filtrado de contenido digital. Parte 1



La segunda parte de la sección (gráfico 2), muestra grandes diferencias en la distribución. No hay una dirección o tendencia definida en ninguno de los ítems. Es el punto 1.5 el que menor proporción de acción presenta, el 50% de la población encuestada participa *poco* o *nada* en consultas ciudadanas o en encuestas online.

Los puntos 1.4 y 1.6, tienen cifras aproximadas entre los valores *Poco*, *Regular* y *Bastante*, que rondan entre el 24% y el 33%, así como bajos resultados en los extremos *Nada* o *Mucho* entre el 7% y el 13%. Con lo cual, no hay un posicionamiento claro y general por parte de la población encuestada, sino que el comportamiento tiende más a ser heterogéneo, a diferencia de los resultados de los tres primeros ítems. Comparando ambos bloques, hay una clara diferencia entre aquellas competencias y habilidades relacionadas con los contenidos digitales, a aquellas implicadas en la participación o uso activo del encuestado.

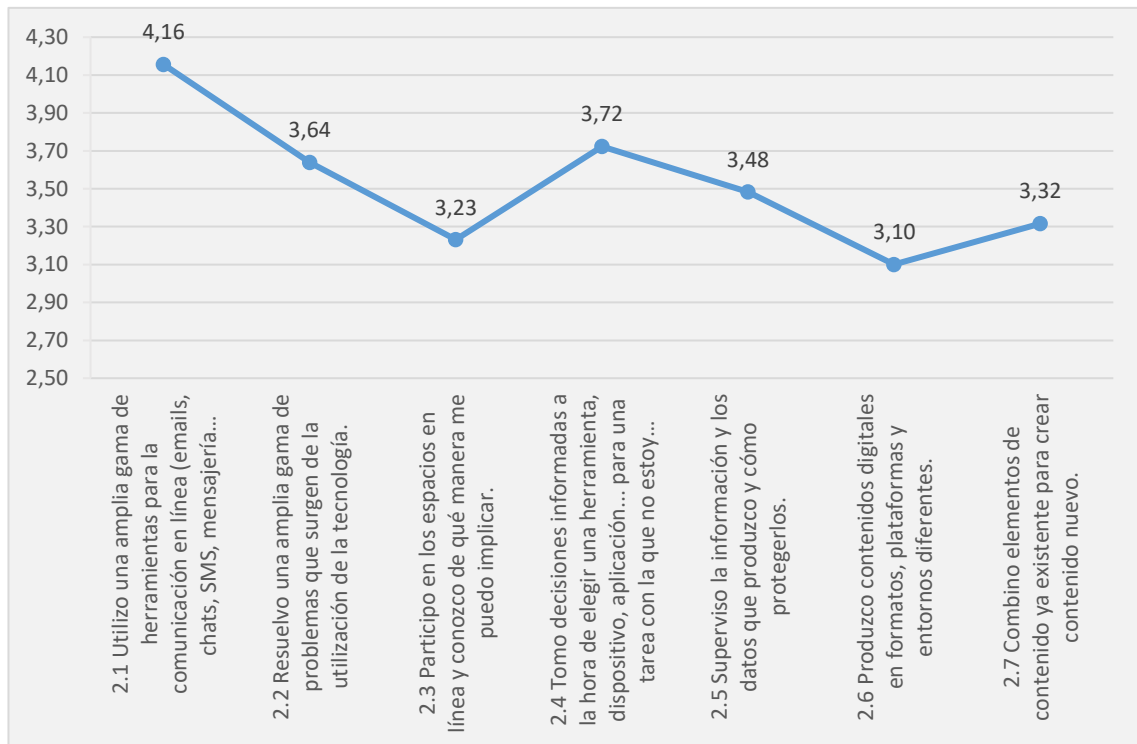
Gráfico 485. Distribución de resultados de: Navegación, búsqueda y filtrado de contenido digital. Parte 2



Creación de contenidos digitales

En este bloque, a primera vista, las puntuaciones medias rondan valores entre el 3 y 4, es decir, entre *Regular* y *Bastante*, todas son superiores al 3. Hay una excepción en el ítem *Utilizo una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (emails, chats, SMS, mensajería instantánea)*, es el única en superar el 4, con lo cual, de forma generalizada la población encuestada utiliza con *bastante* o *mucha* frecuencia las herramientas de comunicación en línea. El ítem que obtiene una menor puntuación es el 2.6 *Produzco contenidos digitales en formatos, plataformas y entornos diferentes.*, que tiene de media de 3.10, regular. No se aprecian grandes diferencias entre los apartados de este bloque, además de las mencionadas.

Gráfico 3. Creación de contenidos digitales, resolución de problemas y toma de decisiones mediante tecnologías. Comparaciones medias.



En relación con la distribución de las respuestas en cada sección, predomina la frecuencia elevada en *Regular* y *Bastante*, mientras que *Nada* y *Poco* tienen poca incidencia en la primera parte del bloque, por el contrario, en la segunda parte *Poco* y *Nada* aumenta de forma llamativa.

El ítem 2.1 destaca, como venía aconteciendo en el gráfico previo, por su determinada inclinación hacia *Mucha* o *Bastante* utilización de las herramientas de comunicación en línea, con el 81% de las respuestas de los encuestados. Es el ítem 2.3, el que se muestra en mayor disonancia con las líneas generales, teniendo su máximo en *Regular*, con el 35% de las respuestas, así como tiene la proporción más baja en la *Mucha* o *Bastante* participación, un 42%.

En la segunda parte del bloque, los ítems 2.6 y 2.7 contienen cifras elevadas en las categorías de *Nada* y *Poco*, el 33% y el 25% respectivamente, acorde al ítem 2.3 mencionado previamente. Aparentemente, al igual que en el bloque anterior, parece haber un comportamiento diferenciado en los ítems relacionados con la participación y producción activa y los demás, resultando más baja la participación, *Nada*, *Poco* y *Regular* en estos ítems mientras que los otros tienden a darse con mayor frecuencia entre la población encuestada, en valores como *Regular*, *Bastante* y *Mucho*.

Gráfico 970. Distribución de resultados: Creación de contenidos digitales, resolución de problemas y toma de decisiones mediante tecnologías. Parte 1

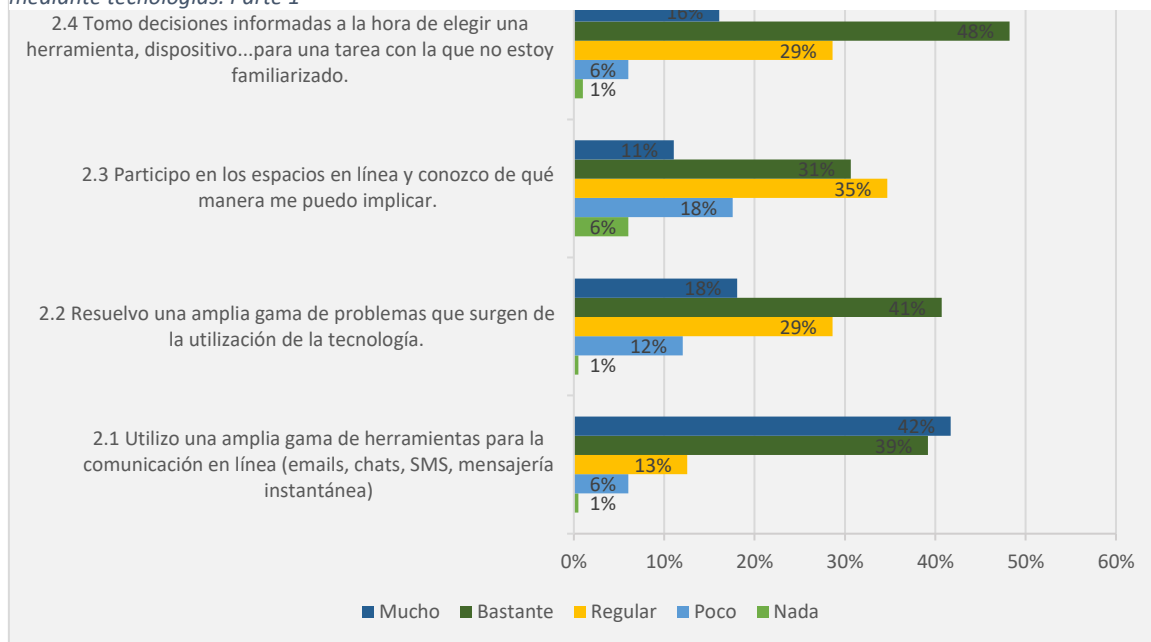
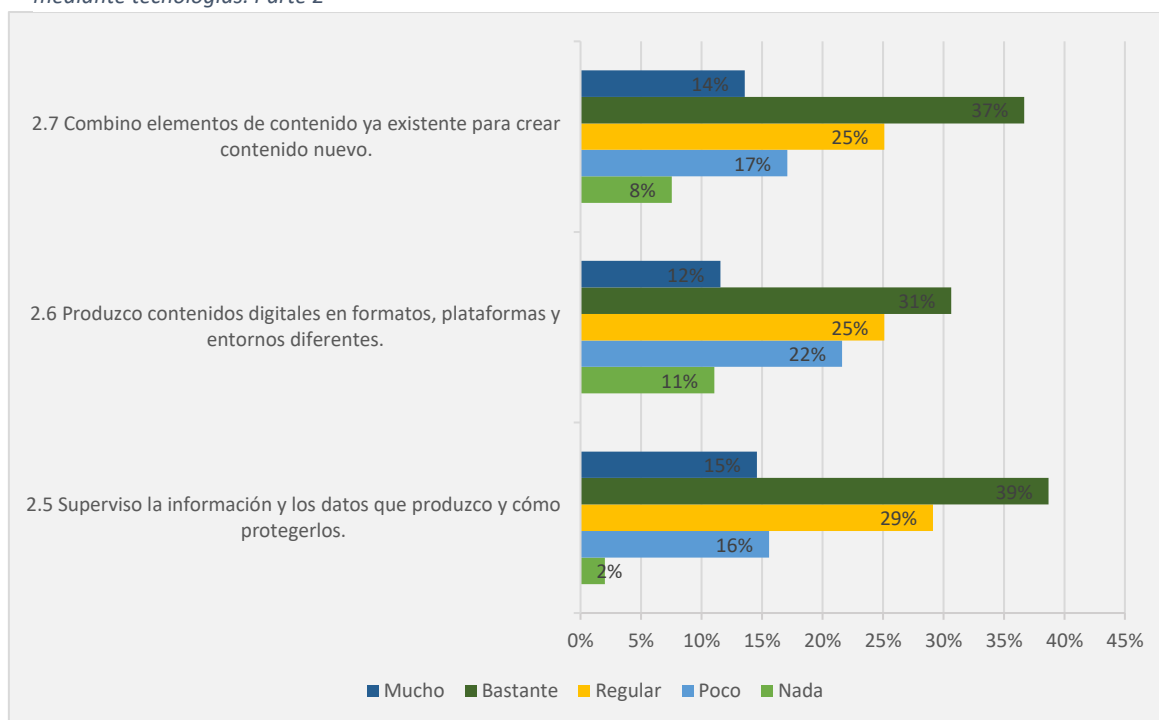


Gráfico 1213: Distribución de resultados: Creación de contenidos digitales, resolución de problemas y toma de decisiones mediante tecnologías. Parte 2



Conclusiones

Aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a vivir juntos, tal como lo plantea la UNESCO el Informe de la Comisión Europea (2016), en los estándares de competencias digitales. La DigCompEdu, propuesto por INTEF (2017), tienen el propósito de reforzar este espacio en la docencia.

Se propone un cambio substancial en los modos de actuar docentes, orientados a la mejora en el aprendizaje. Desarrollar nuevas competencias ciudadanas y digitales, con capacidad para desarrollar la efectiva transferencia en la vida cotidiana. El alumnado será protagonista de iniciativas digitales que le servirán en su primer empleo joven. Capacidad para la detección de oportunidades contextualizadas en los aprendizajes curriculares. Valor añadido de desarrollo vocacional, socialmente responsable, desarrollo de competencias desde un enfoque innovador-tecnológico y de compromiso social, aplicando lo aprendido.

Potencia el trabajo interdisciplinar de diferentes académicos y entornos universitarios con contextos digitales, acordes con las políticas educativas para el aprendizaje a lo largo de la vida. Contribuye a la satisfacción y plenitud del estudiante.

El flipped classroom es una estrategia extensiva para todos los estudiantes ya que es un modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula. Es necesario que el alumnado universitario no solo sea promesa hacia el futuro, sino que sea protagonista del presente, ciudadanía activa, capaz de provocar cambios en su entorno; con propuestas educativas innovadoras es posible formar una juventud comprometida, protagonista de su propio aprendizaje y desarrollo integral, apostando por desarrollar iniciativas para mejorar la calidad de vida.

Durante este curso académico 2021/2022, no faltaron actividades diversas dirigidas al fomento de esa cultura digital en el ecosistema universitario y programas de mejora digital que ya están sólidamente instalados dirigidos al alumnado.

Este equipo de profesorado evalúa la necesidad y el reto prioritario de desarrollar un proyecto de innovación docente que une dos grandes tendencias, tecnologías para el aprendizaje y aprendizaje participativo de empoderamiento, a modo de binomios potentes e inseparables y de gran relevancia para innovar desde los escenarios educativos actuales como las relaciones laborales, la psicología social y la educación.

- Es un proyecto que potencia el desarrollo de procesos y estrategias docentes dirigidas a impulsar la participación y empoderamiento de las tecnologías empleando flipped classroom.
- Es un proyecto interdisciplinar dirigido a promover la integración de herramientas digitales en cuatro asignaturas de tres titulaciones oficiales. Proyecto cooperativo, colaborativo y coordinado entre contextos universitarios.
- Cuenta con todas las posibilidades de generación de propuestas fácilmente replicables a otras titulaciones o en el campus europeo.
- Serán aproximadamente 300 estudiantes que participen directamente i/o indirectamente.
- Cuenta con indicadores de Impacto en la mejora de la institución:
 - Impacto en los aprendizajes
 - Impacto en el uso de herramientas interactivas
 - Impacto en la innovación digital
 - Impacto en tres titulaciones

Los resultados esperados se planifican para llegar a todo el alumnado matriculado en las asignaturas vinculadas al proyecto e impulsar la conciencia colectiva solidaria, digital, que promueva la calidad de vida y bienestar en estudiante. Se trata de un proyecto de alto impacto potencial sobre la mejora de la práctica educativa. Se aportará una innovación relevante para las facultades y Universidad. El proyecto se elabora perfectamente alineado a los objetivos de la convocatoria y presenta una aportación clara, más o menos directamente, sobre la mejora del aprendizaje de los estudiantes.

Referencias

- Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education, 126*, 334-345.
- Basal, A. (2015). The implementation of a flipped classroom in foreign language teaching, *Turkish Online Journal of Distance Education, 16 (4)*, 28-37. Doi: 10.17718/tojde.72185
- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*, Polity.
- Burnham, J. F. (2006). Scopus database: a review. *Biomedical digital libraries, 3(1)*, 1-8.
- Cassar, S., Schofield, C., P., Hertz, A., Georgiades, G. (2020). Active Blended Learning In The Undergraduate Classroom: Effects On Student Learning And Student Engagement, *14th International Technology, Education And Development Conference (INTED2020)*, 2734-2742. Available at: <https://library.iated.org/publications/INTED2020/start/200>.
- Çeker, E., Özdamli, F. (2017). What "gamification" is and what it's not, *European Journal of Contemporary Education, 6 (2)*, 221-228. Doi: 10.13187/ejced.2017.2.221.
- Chen, C., K., Huang, N., T., N., Hwand, G., J. (2019). Findings and implications of flipped science learning research: A review of journal publications (article in press), *Interactive Learning Environments*. Doi: 10.1080/10494820.2019.1690528.
- Chick, R. C., Clifton, G. T., Peace, K. M., Propper, B. W., Hale, D. F., Alseidi, A. A., & Vreeland, T. J. (2020). Using technology to maintain the education of residents during the COVID-19 pandemic. *Journal of surgical education, 77(4)*, 729-732.
- Chun, K., H., Lee, Y., H. (2016). Improvement of debate competence: an outcome of an introductory course for medical humanities, *Korean journal of medical education, 28 (1)*, 87-93. Doi: 10.3946/kjme.2016.13.
- Chysanthos, N. Leadership and Online Learning During the COVID-19 Crisis: Proactive or Reactive?. *Academica, 1202013*.
- Coelho, F., A., Botelho, E., D., Rego, M., C., B., Faiad, C., Ramos, V., M. (2018). Attitudes Towards Online Learning: What Do Brazilian Students Think About? *Turkish Online Journal Of Distance Education, 20 (4)*, 11-124. Available: <https://www.researchgate.net/publication/336839618> Attitudes towards Online Learning What Do Brazilian Students Think About
- Gostelow, N., Barber, J., Gishen, F., Berlin, A. (2018). Flipping social determinants on its head: Medical student perspectives on the flipped classroom and simulated patients to teach

- social determinants of health, *Medical Teacher*, 40 (7), 728-735. Doi: 10.1080/0142159X.2018.1436757.
- Karabulut-Ilgü, A., Cherrez, N. J., & Hassall, L. (2018). Flipping to engage students: Instructor perspectives on flipping large enrolment courses. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(4).
- Karagol, I., Esen, E. (2019). The effect of flipped learning approach on academic achievement: A meta-analysis study, *Hacettepe Egitim Dergisi*, 34 (3), 708-727. Doi: 10.16986/HUJE.2018046755.
- Khodr, M., Waller, L. (2016). Analysis of engineering students' responses to flipped classroom methodology in the United Arab Emirates, *Asian Social Science*, 12 (2), 93-98. Doi: 10.5539/ass.v12n2p93.
- Koponen, J. (2019). The flipped classroom approach for teaching cross-cultural communication to millennials. *Journal of Teaching in International Business*, 30(2), 102-124.
- INTEF. (2017). La formación del profesorado en competencia digital: clave para la educación del siglo XXI.
- Long, T., T., Cummins, J., Waugh, M. (2017). Use of the flipped classroom instructional model in higher education: instructors' perspectives, *Journal of Computing in Higher Education*, 29 (2), 179-200. Doi: 10.1007/s12528-016-9119-8.
- Mehring, J. (2016). Present Research on the Flipped Classroom and Potential Tools for the EFL Classroom, *Computers in School*, 33 (1), 1-10. Doi: 10.1080/07380569.2016.1139912.
- Menegazzo, E. (2017). Flipped Learning In Ls And Development Of Complex Cognitive Skill, *Lingue Antiche e Moderne*, 5, 131,150. Available at: <https://docplayer.it/137042361-E-sviluppo-di-abilita-cognitive-complesse-abstract.html>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2010). Estrategia Universidad 2015, el proceso de modernización de la universidad española.
- Murphy, J., Chang, J., M., Suaray, K. (2016). Student performance and attitudes in a collaborative and flipped linear algebra course, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 47 (5), 653-673. Doi: 10.1080/0020739X.2015.1102979.
- Nederveld, A., Berge, Z., L. (2015). Flipped learning in the workplace, *Journal of Workplace Learning*, 27 (2), 162-172. Doi: 10.1108/JWL-06-2014-0044.
- Nwagwu, W.E,y Ojemeni, O. (2015). Penetration of Nigerian predatory biomedical open access journal. A bibliometric study, *Learned Publishing*, 28(1), 23-34.
- ONU. (2015). Agenda 2030 sobre los Objetivo de Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas.
- ONU. (2020). Sesión extraordinaria de la Reunión Mundial sobre la Educación, La educación después de la COVID-19: Declaración de la Reunión Mundial sobre la Educación 2020.
- Paparella, N. (2014), *L'agire didattico*, Guida, Napoli.
- Sarawagi, N. (2014). A flipped CS0 classroom: applying Bloom's taxonomy to algorithmic thinking. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 29(6), 21-28.
- Schwartz, T. A., Andridge, R. R., Sainani, K. L., Stangle, D. K., & Neely, M. L. (2016). Diverse perspectives on a flipped biostatistics classroom. *Journal of Statistics Education*, 24(2), 74-84.

- Stonebraker, I. (2015). Flipping the Business Information Literacy Classroom: Redesign, Implementation, and Assessment of a Case Study, *Journal of Business and Finance Librarianship*, 20 (4), 283-301. Doi: 10.1080/08963568.2015.1072893
- Strayer J.F. (2012), *How Learning in an Inverted Classroom Influences Cooperation, Innovation and Task Orientation. Learning Environments Research*” 15, 2, pp. 171–193.
- Strayer J.F. (2012), *How Learning in an Inverted Classroom Influences Cooperation, Innovation and Task Orientation. Learning Environments Research*” 15, 2, pp. 171–193.
- Suamuang, W., Saksakulchai, S., Murphy, E. (2020). Factors affecting assignment completion in higher education, *Journal of applied research in higher education*, 12 (5), 1251-1264. Doi: 10.1108/JARHE-12-2019-0309.
- Tlbot, C., V., Briggs, P. (2021). "Getting back to normality seems as big of a step as going into lockdown": The Impact of the COVID-19 Pandemic on People with Early-Middle Stage Dementia (early access), *Age and ageing*. Doi: 10.1093/ageing/afab012.
- Tonks, D., Weston, S., Wiley, D., & Barbour, M. K. (2013). “Opening” a new kind of school: The story of the Open High School of Utah. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(1), 255-271.
- UNESCO. (2020). _ Día Mundial de los Docentes 2020. Docentes: Líderes en situaciones de crisis que reimaginan el futuro. Disponible en: <https://en.unesco.org/sites/default/files/wtd-2020-concept-note-es.pdf>