

# INNOVACIÓN CONFLICTIVA EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA ESPAÑOLA: FORMACIÓN DE MAESTROS INNOVADORES. ESTUDIO EVALUATIVO Y BIOGRÁFICO

Joaquín PAREDES-LABRA<sup>i</sup>

## RESUMEN

Este estudio analiza las dificultades para impulsar transformaciones en la docencia universitaria, en concreto de la formación de docentes. Los objetivos son clarificar concepciones propias sobre el currículo, así como las dificultades surgidas, al tiempo que se genera un aprendizaje compartido con otros innovadores que reflexionan conjuntamente. El referencial teórico del trabajo hunde sus raíces tanto en una idea de pedagogía abierta que propicia la puesta en marcha del Espacio europeo de educación superior como en la pedagogía post-formal de Kincheloe. La metodología es de tipo evaluativo y biográfico-narrativo, basada en evidencias recogidas a lo largo de una trayectoria profesional como docente. Entre los principales resultados cabe plantear cómo el docente que investiga sobre su propia práctica toma conciencia de las fortalezas y dificultades para practicar innovaciones con pedagogías abiertas y post-formales.

**PALABRAS CLAVE:** Innovación; Docencia universitaria; Curriculum; Tecnologías de la información y la comunicación; Biografía.

## INOVAÇÃO CONFLITANTE NO ENSINO UNIVERSITÁRIO ESPANHOL: FORMAÇÃO DE MESTRES INOVADORES. ESTUDO AVALIATIVO E BIOGRÁFICO

### RESUMO

*Este estudo analisa as dificuldades em promover transformações no ensino universitário, especificamente na formação de mestres. Os objetivos são esclarecer concepções próprias do currículo, bem como as dificuldades que surgiram, enquanto geram aprendizado compartilhado com outros inovadores que refletem juntos. O arcabouço teórico do trabalho tem suas raízes tanto em uma ideia de pedagogia aberta que favorece a implementação do Espaço Europeu de Ensino Superior quanto na pedagogia pós-formal de Kincheloe. A metodologia é avaliativa e biográfica-narrativa, com base em evidências coletadas ao longo de uma carreira profissional como professor. Dentre os principais resultados, vale destacar como o professor que investiga sobre sua própria prática toma consciência dos pontos fortes e das dificuldades para praticar inovações com pedagogias abertas e pós-formais.*

**PALAVRAS-CHAVE:** Inovação; Ensino universitário; Currículo; Tecnologias da informação e comunicação; Biografia.

<sup>i</sup> Doutorado em Formación Inicial y Permanente del Profesorado e pela Universidad Complutense de Madrid (1998). Atualmente é professor titular da Universidad Autónoma de Madrid. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Currículo. E-mail: [joaquin.paredes@uam.es](mailto:joaquin.paredes@uam.es).

## CONFLICTIVE INNOVATION IN SPANISH UNIVERSITY TEACHING: TRAINING OF INNOVATIVE TEACHERS. AN EVALUATIVE AND BIOGRAPHICAL STUDY

### ABSTRACT

*This study analyzes the difficulties in promoting transformations in university teaching, specifically teacher training. The objectives are to clarify conceptions about curriculum, as well as the difficulties that have arisen, while generating shared learning with other innovators who reflect together. The theoretical framework of work has its roots both in an idea of open pedagogy that favors the implementation of the European Higher Education Area and in Kincheloe's post-formal pedagogy. The methodology is evaluative and biographical-narrative, based on evidence collected throughout a professional career as a teacher. Among the main results it is worth mentioning how the teacher who researches his own practice becomes aware of the strengths and difficulties to practice innovations with open and post-formal pedagogies.*

**KEYWORDS:** *Innovation; University teaching; Curriculum; ICT; Biography.*

### 1 INTRODUCCIÓN

Con la puesta en marcha de los planes de estudio de maestro en España en 2010 se tuvo ocasión de repensar el currículo de la materia “Tecnologías de la información y la comunicación para la sociedad digital” que debían cursar los futuros maestros (España, 2010), y que se venía impartiendo, con otro nombre, desde 1993. Conviene saber que la planificación de los estudios dejó de ser administrativa y pasó a ser responsabilidad de las universidades españolas en 1983, con la ley de reforma universitaria (España, 1983).

El magisterio es una profesión regulada en España (se desarrolla en todo el país con una mínima configuración común, aunque con materias con distintas denominaciones), con independencia de la autonomía universitaria y la normativa regional específica (España, 2007), pues España es un país de estructura cuasi-federal. La formación de maestros en este país es de rango universitario desde los años setenta del pasado siglo.

Sin embargo, la formación inicial de maestros en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ya no forma parte del currículo básico de maestro. Fue obligatoria para todo el territorio nacional desde 1990 y por 20 años, pero luego se desdibujó como materia de referencia. Las universidades, en el ejercicio de sus atribuciones, decidieron si era fundamental o no preparar a los futuros maestros en el manejo de las TIC. En la actualidad, sólo la mitad de las universidades españolas forman a sus maestros en el manejo de TIC en

educación. En la universidad desde donde se hace el estudio así ocurre.

Se trata de una materia pensada para que los futuros maestros sean competentes digitalmente. Hay un consenso europeo en torno a la importancia de trabajar la denominada “competencia digital” (Parlamento europeo, 2006) en torno a cinco ámbitos, que resumidamente son: la búsqueda de información, el manejo de dispositivos electrónicos, la expresión o producción de información con TIC, la comunicación con tales dispositivos y software y cierta conciencia de las consecuencias éticas de las interacciones que se producen con esas herramientas, todo ello para que los futuros maestros sean capaces de trabajarlos con sus estudiantes (Intef, 2017).

La configuración de la reforma estuvo, por tanto, fuertemente dominada por el giro competencial de la orientación del currículo universitario, basada en las directrices del cambio que impulsó el establecimiento del Espacio europeo de educación superior (Colás y De Pablos, 2005; Herrán y Paredes, 2012). Era imprescindible estar atentos a la importancia del saber hacer y el vínculo con las prácticas profesionales (en este caso, de la escuela), y ello debía impregnar los cambios.

Conviene añadir que el dispositivo curricular tiene significados diferentes según los equipos de profesores que lo interpretan. La institución universitaria española no percibe ningún desafío institucional cuando un profesor decide hacer uso de su prerrogativa para organizar el currículo como entiende profesionalmente. Sin embargo, en los cursos de formación continua se escucha con insistencia, formulado por los docentes que participan, como resistencia o como coartada, que las especificaciones del currículo adoptado por el centro no son interpretables en especificaciones de programación o en metodologías por parte de los profesores. En suma, la perspectiva del currículo adoptado era la de libertad en su desarrollo.

En la escritura del nuevo currículo había, sin embargo, una advertencia por parte del equipo directivo de la facultad (responsable de la visión de la universidad) de intentar formularlo sin excesivas especificaciones. Esto se debía, principalmente, a conocer cómo un currículo que “promete” determinados logros con determinados recursos va a ser evaluado en esos términos. El miedo a la evaluación de las agencias de acreditación (Stubrin, 2018) hizo contener la redacción de los elementos curriculares del conjunto de las materias. Así que la finalidad y los contenidos formulados en el plan de estudios ocuparon cinco líneas de

información en los términos aquí expresados de la naturaleza de la competencia digital y sus componentes, con algún detalle referido a los dispositivos y los lenguajes que es posible involucrar al manejar TIC. Esta parquedad dejó un enorme margen a los docentes para realizar especificaciones curriculares muy variadas en los programas anuales que adoptaron. También hipotecó el compromiso institucional para crear condiciones adecuadas en la enseñanza. La libertad curricular, abonada por la tradición liberal de algunas universidades públicas españolas, se pagó con cierta precariedad en los recursos que se involucran, que deben buscar los propios docentes con ayuda de sus estudiantes.

La relación de los docentes de la materia con las TIC era otro referente para la propia materia. Los docentes universitarios de TIC en educación forman parte generalmente de sociedades científicas y comunidades de práctica. En ellas, las propias TIC tienen una función de espacio de aprendizaje, por los debates y los recursos compartidos. Estas dinámicas, y el valor conferido a la tecnología (vehículo y contenido), influyó en la consideración de los contenidos de la materia y en las prácticas de aula como currículo abierto (Paredes, Cortina y Andrés, 2017).

Una pedagogía abierta es, fundamentalmente, anti-tecnocrática. Esto es particularmente relevante para una materia centrada en la tecnología como la que se quiere caracterizar. La tecnología no está para llevar a cabo soluciones estereotipadas de la enseñanza (como podría ser cuando tuviera como finalidad trabajar con libros de texto digitales) ni situaciones basadas en explicaciones seguidas de ejercitaciones, sean estas de “lápiz y papel” o digitales. Hacen falta profesores reflexivos, compasivos, democráticos y política y socialmente responsables y sensibles (Kincheloe y otros, 2004). El currículo que ayudan a construir y en el que van a involucrar a sus estudiantes tendrá atributos del mismo tenor.

No era coherente plantear que las TIC permiten buscar y expresar conocimiento y no dar pie en la materia no sólo a reproducir sino también a producir conocimiento valioso. La tecnología educativa, que se podría asemejar al uso educativo de computadores, ha llegado a las escuelas y a la formación en general con diversos propósitos. Algunos investigadores plantean, como ocurre en este caso que se analiza, que uno de ellos, muy importante, es transformar la actividad en las clases y las relaciones entre docentes, con estudiantes y la comunidad (Paredes, Guitert y Rubia, 2015). Por eso, un curso de tecnología educativa nunca

puede caer en el conformismo.

Por otra parte, es una materia, como se ha dicho, reciente, pero con una tradición curricular y metodológica. En la configuración de la materia se percibía la influencia de los programas gubernamentales para adoptar, implantar y experimentar con las TIC en las escuelas. En España, diversos programas han tratado sucesivamente, y en función de los recursos disponibles, de promover la utilización de TIC en las escuelas (Sánchez-Antolín, Muñoz Álvarez y Paredes-Labra, 2015). La precariedad de los recursos involucrados por los sucesivos gobiernos españoles hizo apostar por el modelo de formación “en cascada”, cuya eficacia ha sido, por otra parte, puesta en cuestión (Sánchez-Antolín, Sánchez Santamaría y Ramos, 2015). Este modelo de formación tiene como referente un docente con un conocimiento profundo del manejo de dispositivos y software. Esta convicción, que todo depende del docente, ha condicionado y limitado la percepción de los procesos de transformación con TIC de las escuelas (Sancho y Alonso, 2012) pero, en lo que atañe al estudio que se presenta, ha modelado de alguna forma lo que se esperaba de la formación. Por lo tanto, en la reforma había que realizar un cuestionamiento al apartado de contenidos del programa o “syllabus” tradicional, acriticamente aceptado.

Además, convenía reflexionar sobre la propia naturaleza de las prácticas transformadoras en los espacios donde trabajan los futuros profesionales y la importancia de los equipos (Sancho y Alonso, 2012). La investigación básica estaba interpelando a los formadores al plantear que son los equipos de docentes los que promueven escuelas transformadoras. Trabajo en equipo, jornadas prolongadas y debates abiertos sobre diversos tópicos escolares, junto a una dirección comprometida, son algunos componentes de las prácticas que generan un currículo transformador con tecnología educativa, que plantea la investigación.

La experiencia acumulada en la formación de maestros también tenía un peso en la nueva configuración curricular. Muchos estudiantes no saben de tecnología más allá de las aplicaciones que manejan habitualmente, algo puesto de manifiesto por la investigación (Gutiérrez Martín, Palacios y Torrego, 2010) pero de difícil aceptación por el público en general, que cree que jóvenes y tecnología son sinónimo. Y que eran incapaces de generalizar los aprendizajes generados en sus herramientas tecnológicas habituales a otras herramientas que les proponíamos. Habría que aprovechar el cambio curricular para hacer algo al respecto.

Los futuros maestros manifestaban un amplio desconocimiento de las tecnologías. No eran esos mágicos “nativos digitales” de los que habla Prensky (Koutropoulos, 2011). La referencia a los nativos es un lugar común en las conversaciones del público en general y resultaba ser un fraude. Existe la falsa idea de que la tecnología es un territorio para jóvenes. Nada más lejos de la realidad. Todo lo malo que se piense que es la tecnología ya lo piensan los estudiantes de 20 años, como se puede comprobar fácilmente en una encuesta en el entorno próximo. Jamás meterían en el mismo lodazal a sus futuros estudiantes. Y además ellos, los jóvenes que quieren ser maestros, creen que son “humanistas”, que la mejor educación está basada en la relación humana. Así que, para empezar, no esperan con mucho entusiasmo la tecnología educativa para transformar la educación.

El abuso de la idea de nativos digitales y sus consecuencias para la formación inicial de maestros debería hacer pensar en el daño que había hecho el tópico a muchos futuros maestros que, por mor de la regulación que se ponía en marcha, no tendrían formación en TIC en educación en otras universidades. Alguien había decidido “de oídas” suprimir una formación que se daba por sabida. También se debería pensar en la ignorancia que promoverían las escuelas en las que trabajaran esos futuros profesionales insistiendo en que sus propios estudiantes eran “ya” nativos.

¿A qué cabría apelar para que se interesaran por la tecnología educativa? ¿A su responsabilidad para no perpetuar esa desigualdad? ¿Hacía falta un currículo político?

La tecnología aprendida en la secundaria, previa a la universidad, por los estudiantes que llegan a Magisterio era poca y hacía que manifestaran –para mayor dificultad-, en cuestionarios iniciales aplicados en sucesivos cursos, que “no se les daba bien” trabajar con tecnología. No eran nativos y les resultaba dificultoso el manejo de tecnología. Habría que lidiar con muchos errores en el aprendizaje y con todo el miedo. ¿Habría que convencerles con una metodología apoyada en el cuidado y los afectos para superar su fobia?

Un problema adicional era que los estudiantes tenían un conflicto entre sus ideales para ser maestros (que trabajan con niños) y los usos que asocian a la tecnología en la vida cotidiana (ocio underground, perfiles simulados, consumo de pornografía, delitos). Hay un problema de naturaleza ética y de seguridad en los usos de la tecnología en la vida cotidiana (Argente y otros, 2017), del que hay que hablar. No eran nativos, les resultaba dificultoso el manejo de tecnología y, además, preferían no trabajar con tecnología en la escuela. Así que la

alianza con los estudiantes era, si cabe, más importante.

Otro tema, más complicado para configurar el currículo de una materia, está relacionado con la forma en que organizan su tiempo los estudiantes de Magisterio. Uno de cada nueve estudiantes universitarios españoles lo es de maestro (Estadísticas del Ministerio de Educación, <http://estadisticas.mecd.gob.es>). Hay una alta demanda. Da respuesta a una aspiración social de mejora en una formación que no se percibe como difícil. Hay además una fuerte oferta porque contribuye generosamente a las arcas de las universidades. Para que haya más oferta, las universidades organizan turnos de mañana y tarde. No tiene caso salvo para las profesionales de educación infantil que hacen tareas auxiliares y que quieren progresar y convertirse en maestras. Así que hay una formación comprimida en turnos de mañana o tarde a la que asisten multitud de estudiantes.

La precariedad laboral en España, particularmente para los jóvenes, hace que haya trabajadores a todas horas, incluso por meses, semanas o días. Tres de cada cinco estudiantes de Maestro manifiestan desarrollar trabajos de al menos cuatro horas diarias. Esto no permite garantizar el estudio y compromiso regular. Y condiciona el tipo de compromiso y acuerdos a los que puedan llegar los profesores con los estudiantes en temas tan sensibles como la participación activa en clases o un currículo con evaluación continua.

La tecnología puede tener un papel relevante en convertir la docencia presencial en virtual. Pero condiciona los procesos colaborativos y los debates abiertos en clase, particularmente cuando el resto de estudiantes están participando de los mismos. Habría que registrar también los debates y desmenuzar muy bien las colaboraciones para poder seguir las clases perdiendo algunas y, en ocasiones, casi todas.

El tema de la presencialidad de la docencia es conflictivo administrativamente hablando, toda vez que los estudiantes deben acreditar un 80% de asistencia a las clases. Este indicador, recogido en el plan de estudios de la universidad, lo es de la calidad de la docencia recibida. Se supone que los estudiantes se involucran en procesos participativos en los que construyen conocimiento en clase. También ocurre que el absentismo universitario era uno de los más altos de Europa (Alvarez-Pérez y López Aguilar, 2011) y se asocia a las altas tasas de repetición de curso, de tal manera que una carrera prevista para cinco años (en el modelo previo a la actual configuración de las carreras universitarias, pues ahora es de cuatro años) se conseguía con entre uno y dos más de los previstos, con implicaciones en costes y previsiones

de recursos para el sistema universitario.

En síntesis, ante la adopción del currículo transformado los desafíos que se planteaban a los profesores eran que la libertad curricular se paga con la precariedad en recursos, que había una comunidad de práctica con una posición abierta y crítica sobre el currículo, que había un cuestionamiento en torno a un currículo extenso en contenidos, que se planteaba la importancia del para qué del propio contenido del currículo practicado, que era necesario atender lo que se sabe sobre innovación en las escuelas para cambiar las metodologías en la formación inicial, que había que mirar a los estudiantes para trabajar con sus miedos y conflictos y que hay que dar solución a los estudiantes que combinan trabajo y estudio en lo que hace a la asistencia y la evaluación.

## 2 PROBLEMA Y METODOLOGÍA

En el marco de un proyecto que reflexiona sobre los procesos de innovación curricular y metodológica en la universidad, y a la luz del propio proceso de innovación curricular seguido para transformar la materia de “Tecnologías de la información y la comunicación para la sociedad digital”, se ha planteado que han aparecido numerosos desafíos para abordar esos nuevos componentes del currículo.

Los interrogantes entonces son muchos, pero se podrían concretar en los siguientes: Qué tipo de decisiones hubo que adoptar y qué dilemas y dificultades se plantearon para poner en marcha un currículo abierto para la enseñanza de la tecnología educativa.

La metodología aplicable es un cruce entre una investigación evaluativa (Martínez Olmo, 2004) y una historia de vida referida a un episodio concreto (Hernández y Rifá, 2011).

Se trata, por una parte, de aportar evidencias sobre el proceso de innovación curricular. Se basan en las prácticas del profesor, toda vez de que se trata de un currículo en construcción, con los cuestionarios iniciales, sus observaciones participantes y un blog en el que recoge un análisis del curso, con el que hace una devolución a los blogs de los estudiantes que funcionan como portafolio.

Por otra, hay un relato construido con testimonios personales sobre la puesta en marcha de la materia. Es un relato biográfico (Hernández y Rifá, 2011) que se entrelaza con el análisis del contexto nacional e institucional, así como las políticas aplicables a la enseñanza

universitaria en España. Este enfoque debe cumplir criterios de “fiabilidad” que hacen referencia a argumentar por qué el problema reclama ese enfoque (este relato se enmarca en un estudio que reúne un conjunto de relatos de profesores sobre sus propias experiencias de innovación, por lo que es razonable transitarlo), explicitar las decisiones para la construcción del relato (que se van articulando con evidencias e informes generados en otros momentos por el autor, con lo que dan cierta intersubjetivación a lo que aporta el relato), mantener una estrategia de reflexividad exigente (intentando articular lo que ocurre con la teoría pedagógica y el contexto descritos), no perder de vista la finalidad del relato (que es tratar de comprender qué pasó con una innovación) y construir un relato verosímil (cercano a experiencias de enseñanza de otros docentes).

La lectura de otros relatos más o menos formalizados de otros profesores, en el marco de una investigación internacional e interdisciplinar en la que se enmarca este buceo narrativo sobre las innovaciones que ha producido el docente, aporta puntos de inflexión sobre los que reflexionar y comparar la propia práctica docente.

### 3 RESULTADOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO DEL CURRÍCULO

Embarcados en la transformación del currículo de maestro, y siendo docente de esta materia, sufrí una crisis personal que se iba a cruzar con ese proceso de cambio. Como usuario del servicio público de educación, como padre de tres niñas que estudiaban en las distintas etapas educativas no universitarias, me pareció que la escuela en su conjunto me estaba fallando. El tipo de relación que establecían sus maestros (a los que yo formaba) con ellas y sus compañeros me parecía vacío y alienante, los proyectos que emprenden carecían de objetivos, estando situadas las escuelas en un contexto cultural y medioambiental vibrante, nada se conecta con los libros que les contaban a mis hijas, y la relación de las escuelas y centros de secundaria con ellas se reducía a sufrir castigos por faltas.

Me pregunté si yo estaba contribuyendo a formar futuros profesionales con la misma perspectiva. Llevaba casi 20 años impartiendo una materia con un interminable catálogo de usos de dispositivos y software, pensando que cuanto más información recibieran y más “técnicos” fueran, mejor les iría como futuros docentes.

Aquella enseñanza por acumulación tampoco era el tipo de enseñanza que quería

practicar cuando había empezado a dar clase. Y, en la perspectiva social de la formación que ofrecía, mis visitas a escuelas y mi propia investigación de campo no identificaban cambios mediados por tecnología particularmente significativos en las escuelas. No usaban ni dispositivos ni software.

Así que la finalidad de la innovación que quería promover era cuestionar el perfil ético y político de mis estudiantes, el tipo de egresado que podrían llegar a ser y, también, el tipo de relación con los estudiantes en torno al conocimiento que se podría plantear en otro tipo de clases y el papel del relato y el diálogo con las necesidades de la comunidad como vehículo para formarse como tecnólogos educativos.

La idea era cuestionar bastantes supuestos de mis prácticas, volver a pensarlos y organizar las clases de otra forma. Estaba un cuestionamiento político de las relaciones entre la enseñanza y la sociedad y también estaba si era posible desarrollar las clases construyendo conocimiento con TIC desde la memoria de los estudiantes universitarios y sus conciudadanos. Algunas de estas cuestiones, con implicaciones metodológicas, no se analizarán en este estudio, que se centrará más en los aspectos del cambio de currículo.

Los profesores de universidad españoles tienen mucha libertad para trabajar. Los límites, al menos en mi caso, los ponía un programa de estudios oficial muy genérico (con lo que tendría libertad para actuar), unos recursos materiales (espacios, dispositivos, inicialmente los imprescindibles, una computadora por cada dos estudiantes), una organización temporal de la clase (clases de 2 h. y de 1,5 h., propicio para actividades tipo taller) y un grupo de clase numeroso (70 o más alumnos). Esto último ha sido un gravísimo problema.

En el cambio de currículo se tuvo en cuenta el diagnóstico realizado sobre la materia “Tecnologías de la información y la comunicación para la sociedad digital”. Se tuvo que adaptar a las condiciones de la universidad para ponerlo en marcha.

Con el plan de estudios se logró que los grupos de estudiantes para una materia en la formación de maestros fueran de no más de 70 estudiantes. Esto fue un logro histórico, porque venían siendo de entre 100 y 120 estudiantes. Pero era un drama para una materia como Tecnología.

La atención y seguimiento durante la clase a los estudiantes es fundamental en un aprendizaje competencial. En un escenario nuevo de aprendizaje, los estudiantes se sienten

inseguros y necesitan referencias para poder trabajar. Los grupos grandes no lo facilitan. La universidad tiene previsto en su normativa que la docencia en laboratorios (así se consideran las aulas de informática) nunca debe superar los 30 estudiantes. A pesar de las protestas de los docentes ante las autoridades, nunca se materializó el criterio de la universidad hasta el curso 2018-19, cuando se alcanzaron grupos de 35 estudiantes. Así que hubo 9 años de nuevos planes de estudio con grupos de 70 y una propuesta curricular abierta.

En consonancia con la normativa de la universidad, las aulas de informática no cuentan con más de 25 computadoras (ordenadores en español de España). Los profesores de tecnología han sentado a entre dos y tres estudiantes por ordenador. Esta práctica se ha defendido por mi parte ante los estudiantes como una experiencia de “aprendizaje colaborativo”. Tiene otras virtudes, como el apoyo mutuo, la vinculación con las tareas que se plantean, la tutela de los más avanzados a los menos avanzados... pero genera dificultades. Con estas circunstancias, incluso cuando se supera la inseguridad ante los ordenadores (siempre que el compañero sea hábil tecnológicamente), aparece la limitación de tiempo para un currículo centrada en tareas que se quieren ejecutar en el tiempo de clase y no dedicarle tiempo adicional fuera. Esto se vino a convertir en un problema de “intensificación” de la actividad en el aula y para el tiempo de los estudiantes que generó mucho malestar o “ruidos” en la innovación propuesta.

Otra limitación era el sentimiento de autoeficacia de los estudiantes con el manejo de dispositivos. Necesitaban “pilotar” los ordenadores con las tareas propuestas para probarse haber adquirido los distintos componentes de la competencia digital.

Para ofrecer cierta agilidad a la realización de tareas, y la sensación de autonomía, en los últimos años se solicitó a los estudiantes que aportaran ordenadores portátiles (laptops) propios. Esto fue aceptado con agrado. Nueve de cada diez estudiantes disponen de un ordenador portátil en sus hogares, según la encuesta inicial. Se garantizaba también que quienes no tuvieran o no pudieran aportar su propio portátil dispondrían de un ordenador de sobremesa en clase. Más de la mitad de los estudiantes han venido aportando sus portátiles para la clase.

La universidad también dispone de un préstamo de ordenadores portátiles, pero las clases empiezan antes que el préstamo, que sólo es diario.

En sucesivos cursos se consiguió acomodar a los 70 estudiantes en el aula (como si la

universidad no quisiera ser consciente de que tenía un solo profesor para ello, como si esperase su absentismo), introduciendo suficientes mesas, sillas y ordenadores para dos. Incluso se consiguió doble proyección en el aula, con idea de ofrecer mejor información de los tutoriales y explicaciones prácticas al final del aula, otro logro, porque no se había conseguido poner en marcha en ninguna aula de informática de la universidad.

Los estudiantes hacen valoraciones positivas sobre el uso de los recursos de la universidad en sus blogs. Las herramientas con las que se interactuó fueron sencillas (un generador de tiras cómicas, un mapa interactivo, un programa para infografías...) y los procedimientos necesarios para actuar con ellos deliberadamente similares. La cuestión era generar confianza en la facilidad y la repetición (mirar a los estudiantes para trabajar con sus miedos y conflictos). Era como aprender a montar en bicicleta (que es una metáfora que presento en clase con frecuencia). Sólo la práctica y la confianza (a los que se unen en tecnología el estudio, las tareas auténticas y un colectivo al que formular dudas concretas para continuar trabajando) acaban por conseguir cierta destreza.

A pesar de la facilidad y la repetición (que consume un tiempo disponible escaso, un semestre, 40 horas de clase), históricamente demandan atención personalizada (que se mezcla con sus miedos y conflictos con la tecnología). Y las medidas que se han introducido van atendiendo estas necesidades. Para intentar hacer posible la atención personalizada se ha utilizado la disponibilidad de video-tutoriales y guías de trabajo, la clase invertida (trabajando materiales en casa para trabajar en clase), la colaboración de estudiantes avanzados, cierta gamificación (Fernández Soto de Zaldívar, 2015) al otorgar puntos por iniciativas de los estudiantes tales como colaboraciones en clase y mostrar iniciativa y ganas de buscar alternativas para completar los mini-proyectos. Una medida más eficaz para reducir la intensidad de las clases (y abrir espacios para trabajar atendiendo de forma personalizada a los estudiantes) ha sido simplificar la selección de contenidos (ofreciendo en cualquier caso lecturas de ampliación) y ajustar las tareas necesarias para desarrollar los micro-proyectos a un tiempo medio que permita completar el proyecto en el curso sin recurrir a trabajo extra en casa.

La medida más importante se acaba de conseguir el curso que, por fin, el grupo queda en 35 estudiantes, con lo que ha sido más sencillo poder dedicar tiempo a cada estudiante para dar soporte a que realice en el aula las actividades propuestas.

La otra gran parcela del cambio curricular, junto a los recursos, es el diseño y desarrollo del currículo. Lo fundamental del mismo, en la forma de contenidos y actividades trabajados, se dedica a la competencia digital.

Ahora bien, se pretende que los estudiantes de maestro perciban que esa competencia no es la finalidad sino un instrumento para hacer un currículo diferente en las escuelas. Por lo tanto, se planteó un desarrollo del currículo en torno a mini-proyectos (cuestionamiento en torno a un currículo extenso en contenidos). Los mini-proyectos permiten englobar contenidos y se pueden, a su vez, articular en un gran proyecto. Sus temáticas son sociales y comunitarias (la importancia del para qué en el currículo practicado), para darle una dimensión política al currículo, que contribuya a percibir la construcción colectiva del conocimiento (atender lo que se sabe sobre innovación en las escuelas para cambiar las metodologías en la formación inicial), la importancia de la colaboración en el trabajo futuro (por lo que debe haber un componente colaborativo) y que la vivencia de la innovación sea suficientemente relevante como para hacer deseable reproducirla en el futuro.

Hubo también una revisión de la forma de evaluar, que fue aceptada con pocas resistencias. Básicamente, los productos del trabajo se vuelcan en un blog.

Los estudiantes hacen diversas valoraciones sobre estos temas en sus blogs. En general no hay constancia de la importancia de las temáticas abordadas, ni de la colaboración emprendida. La vivencia, sin embargo, es muy positiva, particularmente porque las expectativas iniciales eran muy negativas para con la tecnología y la enseñanza con tecnología y en el resultado que encuentran al reflexionar sobre el proceso seguido manifiestan lo capaces que se sienten en diversas dimensiones de la competencia digital. Pero la experiencia ha sido tan trabajosa en sí misma que no se valora especialmente bien. Es una metodología que genera muchos ruidos.

Aquí tiene un peso el importante número de estudiantes que combinan trabajo y estudio, a los que se les hace dificultosa la asistencia y que, para dar respuesta a la evaluación requerida (articular en un blog los mini-proyectos) necesitan dedicar más tiempo que para preparar un examen convencional.

#### **4 CONSIDERACIONES FINALES. DESAFÍOS CONTUNDENTES**

El diseño curricular de la materia “Tecnologías de información y la comunicación para la sociedad digital” funciona razonablemente bien. Los estudiantes son capaces de desarrollar un producto (un blog) que contiene sub-productos reflejo de los componentes de la competencia digital que se pretende alcanzar para su formación inicial como futuros docentes. No sólo se perciben más competentes, como declaran en sus blogs, sino que generan productos que lo evidencian.

Otros aspectos del currículo adoptado ofrecen resultados más pobres en los productos de los estudiantes. Son los referidos a adoptar una perspectiva social y comunitaria para el desarrollo del currículo (inducida por las temáticas), valorar la importancia del trabajo en equipo dentro de un proyecto (una metáfora de lo que podría ocurrir tanto con los futuros estudiantes de estos futuros maestros como con los futuros compañeros en el trabajo) y percibir que se está viviendo una innovación que se puede llevar al futuro trabajo. A estas cuestiones los estudiantes les confieren un valor menor y tienen escaso reflejo en sus productos. Para algunos son percibidas con otro alcance, por ejemplo pasa con la colaboración en clase que se traduce en que algún compañero le ayudó a completar una tarea.

Los ruidos, sin embargo, tuvieron un papel muy marcado en el desarrollo del currículo.

Hubo un problema de recursos para la atención y seguimiento de los estudiantes y las prácticas. La masificación de las aulas y la disponibilidad de dispositivos fueron un problema que se ha tardado mucho tiempo en resolver, cuando se ha conseguido un grupo de 35 estudiantes.

También hubo problemas asociados a la vivencia de la innovación por los estudiantes, que llegaron a generar beligerancia antes y durante la materia. El problema era cómo se iba a trabajar la resistencia de los estudiantes, que era un enorme obstáculo. Lo ocurrido da cuenta de cómo lidiar con los procesos para atender los procesos innovadores de manera eficiente y tiene que ver principalmente con una atención más personalizada.

Una de las vivencias más complejas de acomodar fue el tiempo para el desarrollo de un currículo por proyectos, que se unieron a dificultades de partida de los estudiantes y a cierta beligerancia previa con la materia. Otra vivencia de los estudiantes fue la auto-exigencia de dominio por parte de los estudiantes, que consumió mucho tiempo del desarrollo del curso. La simplificación de contenidos contribuyó a articular mejor la materia.

Los estudiantes que combinan trabajo y estudio en lo que hace a la asistencia y la evaluación se dieron cuenta de que un currículo centrado en proyectos les exige un trabajo mayor que otro que se vuelca en una evaluación convencional, con un examen tipo ensayo o tipo test. El cuestionamiento a formas convencionales de desarrollo curricular supuso un desafío a los mismos estudiantes, y estos mostraron su incomodidad y beligerancia, aunque esto no es nuevo en los currículos participativos (ver al respecto la reflexión de Watts Paillotet y Callister, 2004). Es un tema pendiente en el currículo que se implementa.

Por otra parte, se observó que, ciertamente, un semestre no puede resolver otras competencias que se deben adquirir a lo largo de la carrera, otras 40 materias más abordan las competencias de trabajo en equipo, diseño de proyectos e innovaciones y desarrollo profesional que se mencionan. Debería ser, en cualquier caso, armonioso con otras materias que lo hacen. Posiblemente algunas de estas dificultades puedan subsanarse coordinándose con otros compañeros y materias de la carrera.

Estas inconsistencias me llevan a pensar en las dificultades para un currículo abierto y crítico. Creo que hacer innovación para promover innovación es un campo abonado de conflictos que sólo un trabajo reflexivo de los profesores, muchas lecturas y análisis de experiencias similares, el trabajo con otros docentes y la colaboración de los propios estudiantes puede aliviar.

## REFERÊNCIAS

ÁLVAREZ PÉREZ, Pedro; López Aguilar, DAVID. El absentismo en la enseñanza universitaria: un obstáculo para la participación y el trabajo autónomo del alumnado. **Bordón. Revista de Pedagogía**, v. 63, nº 3, 2011, p. 43-56.

ARGENTE, Estefanía; VIVANCOS, Emilio; ALEMANY, José; GARCÍA FORNÉS, Ana. Educando en privacidad en el uso de las redes sociales. **Education in the knowledge society (EKS)**, v. 18, nº. 2, 2017, p. 107-126.

COLÁS, María Pilar; PABLOS-PONS; Juan. **La Universidad en la Unión Europea: el Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia**. Málaga: Aljibe, 2005.

Fernández Solo de Zaldívar, Isabel. Juego serio: gamificación y aprendizaje. **Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos**, nº 281-282, 2015, p. 43-48.

GUTIÉRREZ MARTÍN, Alfonso; PALACIOS, Andrés; TORREGO, Luis. La formación de los futuros maestros y la integración de las TIC en la educación: anatomía de un desencuentro. **Revista de educación**, nº 353, 2010, p. 267-293.

HERNÁNDEZ, Fernando; RIFÁ, Montse. **Investigación autobiográfica y cambio social**. Barcelona: Octaedro, 2011.

HERRÁN, Agustín; PAREDES-LABRA, Joaquín. **Promover el cambio pedagógico en la universidad**. Madrid: Pirámide, 2012.

INTEF. **Marco europeo para la competencia digital docente**. Madrid: Ministerio de Educación, 2017.

KINCHELOE, Joe; STEINBERG, Shirley; VILLAVERDE, Leila (Comps.). **Repensar la inteligencia**. Madrid: Morata, 2004.

KOUTROPOULOS, A. Digital Natives: Ten Years After. **Journal of online learning and teaching**, v. 7, nº 4, 2011, s.p.

Lei Orgánica no. 11/1983, de 25 de agosto de 1983. Reforma Universitaria. Publicada **Boletín Oficial del Estado**, Madrid, nº 209, p. 24034-24042.

MARTÍNEZ OLMO, Francisco. La investigación evaluativa. *In*: BISQUERRA, Rafael (Coord.). **Metodología de la investigación educativa**. Madrid: La Muralla, 2004, p. 425-446.

PAREDES-LABRA, Joaquín; GUITERT, Montse; RUBIA, Bartolomé. La innovación y la tecnología educativa como base de la formación inicial del profesorado para la renovación de la enseñanza. **RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 14, nº. 1, 2015, p. 101-114.

PAREDES-LABRA, Joaquín; FREITAS, Ada; ANDRÉS, Carmen. La escuela que transformó el currículo con tecnología. Desafíos para sus docentes y la formación que necesitan. **e-Curriculum**, v. 15, nº. 1, 2017, p. 1-18.

Recomendación nº 2006/962/CE, de 18 de diciembre de 2006. Competencias clave para el aprendizaje permanente. Publicada **Diario Oficial del Parlamento Europeo y del Consejo**, Estrasburgo, nº 394, s.p.

Resolución de 3 de marzo de 2010. Plan de estudios de Graduado en Magisterio en Educación Primaria. Publicada **Boletín Oficial del Estado**, Madrid, nº 67, p. 27020-27023.

Resolución de 17 de diciembre de 2007. Condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Maestro en Educación Primaria. Publicada **Boletín Oficial del Estado**, Madrid, nº 209, p. 52846-52847.

SÁNCHEZ-ANTOLÍN, Pablo; MUÑOZ ÁLVAREZ, Tania; PAREDES-LABRA, Joaquín. El trabajo en el aula y la competencia digital en el modelo 1a1 de la comunidad de Madrid. **Píxel-bit. Revista de Medios y Educación**, nº 47, 2015, p. 211-222.

SÁNCHEZ-ANTOLÍN, Pablo; SÁNCHEZ SANTAMARÍA, José; RAMOS, Francisco Javier. Balance y perspectivas de la formación del profesorado. **Cuadernos de pedagogía**, nº 462, 2015, p. 56-60.

SANCHO, Juana; ALONSO, Cristina. **La fugacidad de las políticas, la inercia de las prácticas: la educación y las técnicas de la información y la comunicación**. Barcelona: Octaedro, 2012.

STUBRIN, Adolfo. Entre la uniformidad y la atomización: Un aporte sobre los impactos del aseguramiento de la calidad sobre instituciones y programas universitarios en América Latina. **CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad**, v. 13, nº. 37, 2018, p. 85-94.

WATTS PAILLOTET, Ann; CALLISTER, Thomas. Preparar profesionales prácticos postformales. *In*: KINCHELOE, Joe; STEINBERG, Shirley; VILLAVERDE, Leila (Comps.). **Repensar la inteligencia**. Madrid: Morata, 2004. p. 152-172.

Recebido em: 20/05/2020

Aprovado em: 08/07/2020