

De la traducción a la innovación en la Escuela 2.0: Un estudio de caso de los docentes del CEIP Manuel Siurot de Huelva

Pérez Rosillo, Taima / Pucheu, David

Université de Poitiers - Francia / taimaperez@gmail.com / david.pucheu@univ-poitiers.fr

Finalizado: Lyon, 2012-06-13 / Revisado: 2013-05-30 / Aceptado: 2013-07-15

Resumen

Se presenta un estudio de caso del programa "Escuela 2.0" en un colegio de Huelva (España). Prestamos atención a la "traducción" (teoría del actor red) para, por una parte, estudiar las mediaciones que preceden a los procesos de apropiación social de los Ambientes Digitales de Trabajo (ADT) y las convergencias y divergencias entre la utilización prescrita y el uso efectivo del dispositivo; por otra, comprender las variables culturales decisivas. Nos basamos en documentos oficiales, prensa y entrevistas a docentes, una aproximación interpretativa y análisis de los datos inspirados en la etnometodología. Los resultados: el acceso al dispositivo tecnológico no es óptimo; los usuarios no poseen dominio técnico y cognitivo del artefacto; no hubo integración del objeto tecnológico en la práctica cotidiana; el uso repetido de la tecnología no potenció acciones novedosas en la práctica social; los usuarios no fueron adecuadamente tomados en cuenta en la política ni en la innovación.

Palabras clave: traducción, mediación, representación social, apropiación social, innovación.

Abstract

FROM TRANSLATION TO INNOVATION IN SCHOOL 2.0: CASE STUDY, "SCHOOL 2.0" PROGRAM, AT THE MANUEL SIUROT, CENTRE OF HUELVA, SPAIN
A case study of "School 2.0" program is presented in a school in Huelva (Spain). We pay attention to the "translation" (actor network theory) to firstly, study the mediations that precede the processes of social appropriation of the Digital Work Environment (ADT) and the convergences and divergences between the prescribed and effective use of the device; and secondly, to understand the crucial cultural variables. We rely on official documents, newspapers and interviews with teachers, an interpretative approach and analysis of data inspired by ethno methodology. Results: Access to technological device is not optimal, users do not have technical and cognitive the appliance domain, there was no integration of the technological object in daily practice, the repeated use of the technology did not potentiate innovative actions in social practice, the users were not adequately taken into account in policy and innovation.

Key words: translation, mediation, social representation, social appropriation, innovation.

Résumé

DE LA TRADUCCION A L'INNOVATION DANS L'ÉCOLE 2.0. ÉTUDE DE CAS: «ÉCOLE 2.0» DANS LE CENTRE MANUEL SIUROT DE HUELVA, EN ESPAGNE

Une étude de programme «École 2.0» de cas est présentée dans une école de Huelva (Espagne). Nous prêtons attention à la «traduction» (théorie de l'acteur-réseau) pour étudier les processus de médiations qui précèdent l'appropriation sociale des Environnements Numériques de Travail et les convergences et les divergences entre l'utilisation prescrite et l'usage effectif du dispositif, pour comprendre les variables culturelles décisives. Nous avons parti des documents officiels, des journaux et des interviews des enseignants, une approche interprétative et l'analyse de données inspirées par l'ethnométhodologie. Les résultats: dans l'école 2.0 Manuel Siurot, l'accès à l'appareil technologique n'est pas optimale, les utilisateurs n'ont pas la maîtrise technique ni cognitif de l'artefact, il n'y avait pas d'intégration des technologies de l'objet dans la pratique quotidienne, l'utilisation répétée de la technologie ne potentialise pas les actions innovantes dans la pratique sociale et les utilisateurs n'ont pas été suffisamment pris en compte dans la politique ou l'innovation.

Mots-clés: traduction, médiation, représentation sociale, appropriation sociale, innovation.

1. Introducción

¿Una escuela que tiene una cultura participativa, cuyos miembros colaboran entre sí y comparten contenidos? ¿Una escuela que disfruta del acceso libre al conocimiento? ¿Una escuela que produce y difunde sus propios contenidos? ¿Una escuela donde la innovación se produce de manera ascendente? ¿Qué es una escuela 2.0? ¿Por qué escuela 2.0 y no cyber-escuela?

El dispositivo tecno-pedagógico de la política pública Escuela 2.0 incorpora en las aulas de 5º y 6º grado de educación primaria y de 1º y 2º de educación secundaria obligatoria: Conexión a Internet por cableado y WIFI; pizarras digitales; ordenadores portátiles para cada estudiante y cada profesor con sistema operativo Guadalinux; ordenadores de escritorio para los docentes en el aula; programa para los docentes en cuanto al uso de la pizarra digital y la incorporación del blog en los programas de formación; recursos pedagógicos como libros electrónicos y la mochila digital; formación en línea para el docente que comprende más de 300 cursos sobre instrumentos TIC, aspectos metodológicos, experimentación e innovación¹ a la que pueden acceder en cualquier momento; red social de buenas prácticas y de intercambio de experiencias, materiales, recursos y herramientas para el profesorado²; red social de encuentro entre docentes de todas las etapas y áreas de conocimiento de distintos países de habla hispana³.

Su duración contemplaba cuatro años (de 2009 a 2013) en cuyo período se planificó una distribución de más de 1.500.000 ordenadores portátiles para estudiantes, más de 80.000 ordenadores para docentes y aulas, la dotación y equipamiento de 80.000 aulas digitales, lo que implica un presupuesto de 800 millones de euros financiados a razón del 50% entre el Ministerio de Educación y las Comunidades Autónomas. La Escuela 2.0 fue aceptada y cofinanciada por 15 de las 17 Comunidades Autónomas (sólo Madrid y Valencia no aceptaron el programa) mientras que otras comunidades lo aceptaron parcialmente: en Cataluña, la Administración subvenciona 150 euros para la compra del mini-portátil, pero los padres aportan otros 150, en Castilla y León las familias

paga 25 euros al año para el mantenimiento de la herramienta. En Asturias, si hay que hacer algún arreglo en el ordenador que no cubra la garantía, lo pagan los padres (Carabaña, 2010).

En el marco propuesto por la Unión Europea, el Ministerio de Educación Español ha establecido ocho (8) competencias básicas que debe adquirir el alumno en el transcurso de su formación obligatoria, entre ellas destacan la competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital, que “consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. (UNESCO, 2010, p. 21).

El programa Escuela 2.0 procura el desarrollo de esta competencia entre sus estudiantes, de esta manera establece que “ser competente en el tratamiento de la información exige buscar, manejar, clasificar y procesar informaciones con los recursos y los medios tecnológicos al alcance de cualquier persona en el mundo actual, es decir a través de Internet. Y hacerlo dentro de la propia clase y de forma cotidiana y no como una actividad anecdótica y puntual.” (Pérez, 2010, p. 4) Para lo cual espera que el docente pueda “estar en posesión de competencias digitales y de tratamiento de la información básicas.” (Pérez, 2010, p. 2) Porque “la figura del profesor se convierte en el factor determinante como dinamizador, orientador y asesor de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.” (Pérez, 2010, p. 4).

2. Marco teórico

El eje teórico de la investigación fue la Teoría del Actor Red (TAR) de la Escuela de Minas de París, que concibe la realidad y lo social, no como oposiciones categóricas, sino como un sistema de interrelaciones en el que intervienen actores tanto humanos como no humanos, a los que les llama *actantes*⁴. Desde este punto de vista la *innovación* es concebida como un proceso en el que los *actantes* se traducen unos a otros, acomodando sus

influencias particulares en el sentido de un objetivo común. Vista así la *innovación*, requiere de métodos y estrategias para construir una red de actores que traduzcan los intereses de sus agencias en favor del sostenimiento y el alargamiento de la red. Esta red de actores debe incluir desde el conceptualizador o prescriptor hasta el usuario (Callon, 1980, p. 40).

En este proceso, la *representación social* de los actores juega un rol vital, entendida como un sistema socio-cognitivo que contiene un componente psicológico y otro social dentro de un contexto discursivo que permite informar y explicar la naturaleza de los enlaces sociales intra e intergrupos (Abric, 1997, p. 2). Dos elementos fundamentales forman la *representación social* en el espacio mental: el *anclaje*, que permite al individuo familiarizarse con una situación nueva a partir de los conocimientos que ya posee, como condición necesaria para aceptar tal novedad. Y el *nodo*, un elemento cognitivo simple y concreto que constituye el centro de un sistema de valores, aspectos culturales y normas sociales, que constituye un marco de categorización y de interpretación de nuevas informaciones.

Así, en un proceso de *innovación* construido en base a una red de actores, cada actor traducirá su interacción en función de sus *representaciones sociales*, que conforman su imaginario social (Flichy, 2003, p. 1). Este imaginario posee dos polos que según Ricoeur, (citado por Flichy, 2003, p. 2) son la utopía y la ideología. La primera procura conservar el orden social y la segunda trata de revolverlo, generando así una tensión constante entre estabilidad y cambio. En esta dialéctica Ricoeur establece un nivel o función social en el que ambos aspectos son positivos: la ideología produce identidad e integración de un grupo y la utopía la potencialidad de la exploración de lo posible. En esta visión Flichy se posa para elaborar el modelo teórico del *imaginario técnico* que corresponde a la *representación social* de los conceptualizadores de tecnología.

En este sentido el proceso de *innovación* se redimensiona adquiriendo otros matices. En el momento en que el proceso de *innovación* se posa en el terreno en que la *utopía* permite explorar lo posible, pueden ocurrir dos cosas: una euforia pasajera o un hecho fecundo que se convierte

en una *utopía de ruptura*, es la fase en la que se construye el modelo. Posteriormente se pasa a la etapa en la que se construyen la técnica y los usos y la dialéctica puede manifestarse de dos maneras: se concreta en un proyecto experimental o se queda en la fantasmagoría, a esto se le llama *utopía proyecto*.

Cuando el utopista se convierte en experimentador se enfrenta no solamente a la técnica, sino también a los actores sociales que poseen otras visiones de la técnica en gestación, al hacerlo el experimentador construye un *objeto frontera* con el que establece un compromiso que le permite reunir a los actores posibles de convertirse en asociados. En esta fase también se reconstruye el discurso utópico con los valores adquiridos de la experiencia, para lograrlo el experimentador debe difundir su nueva tecnología y presentarla como la técnica de base de un nuevo funcionamiento social y en ese proceso de desplazamiento la *utopía* se convierte en *ideología*, al difundir la técnica se enmascaran aspectos que no conviene difundir y le llama a esto *ideología máscara*.

La ideología técnica legitima el nuevo sistema técnico y se dejan de lado otras alternativas paralelas, a esta fase la denomina *ideología legitimadora*, cuya función es movilizar a los *actores* y productores de tecnología como sus usuarios, a lo cual llama *ideología de movilización*. Este proceso debe cumplir cada una de estas etapas o se detendrá y la innovación nunca será realizada.

Del lado del actor usuario las teorías van desde el *uso* (Docq y Daele, 2003, p. 114) a la *apropiación social (AS)* (Breton y Proulx, 2002, p. 272). La condición para que una *innovación*, vista desde el extremo del usuario, se concrete, es que se dé la *AS* del dispositivo y para que una *AS* se concrete deben existir ciertas condiciones:

- Acceso a un dispositivo tecnológico
- Dominio técnico y cognitivo del artefacto
- Integración significativa del objeto tecnológico en la práctica cotidiana del uso
- Uso repetido de esta tecnología con posibilidades de creación
- Consideración previa de las necesidades de los usuarios sean adecuadamente tomados en cuenta en el establecimiento de políticas públicas y en los procesos de innovación

Un *uso* corresponde a una cierta manera de utilizar algunos objetos materiales o simbólicos. El *uso* se diferencia de la *utilización* porque esta última corresponde a episodios individuales, procedurales (procesales o procedimentales), intuitivos y centrados sobre los recursos de un medio particular. Mientras que el *uso* es socialmente compartido por un grupo de referencia y se construye en el tiempo. Los usos de la tecnología, prescritos por sus creadores, son finalmente desvirtuados por los usuarios. No hay usos correctos o incorrectos de la tecnología. Puede existir un uso dominante, un uso prescrito, un uso instruccional y un uso empírico o real. Las tecnologías de la comunicación emergen de un ecosistema de estructuras culturales y sociales, no están determinadas sólo por sus creadores (Scolari, 2008, p. 267).

La intervención entre los que conciben tecnología y los que la utilizan es difusa, las relaciones entre conceptualizadores profesionales y usuarios son tan numerosas que, en la mayor parte de los casos, no hay relaciones directas entre los unos y los otros, pero tienen mediaciones múltiples que, frecuentemente, permiten a los conceptualizadores testear sus dispositivos y en algunas ocasiones esto puede modificar las ideas de base (Akrich, 1998, p. 13). Esta perspectiva nos hace preguntarnos desde dónde debe enfocarse la concepción de los ADT. Para pasar de los usos efectivos a los usos prescritos, es necesario primero considerar las necesidades particulares de la comunidad educativa y sus capacidades para integrar las TIC en sus prácticas cotidianas, por lo que la concepción de dispositivos tecno-pedagógicos debe estar centrada en esquemas de utilización y de representación de los usuarios (Pybourdin, 2009, p. 211). Para Rabardel (1995, p. 109) los usuarios contribuyen a la construcción de los usos y los artefactos. Un dispositivo tecno-pedagógico es un artefacto, un artefacto se convierte en instrumento en la medida en que el usuario realiza una actividad con éste, a esto Rabardel le llama *génesis instrumental*. Según esta visión, los usuarios elaboran los instrumentos en función de sus propias necesidades y objetivos, por esta razón la concepción de un dispositivo tecno-pedagógico debe estar centrada en esquemas de utilización y de representación de los usuarios.

3. Planteamiento del problema

La investigación tuvo por objetivo estudiar la manera en la que se produce la *apropiación social* de los Ambientes Digitales de Trabajo (ADT) en los docentes de la Escuela 2.0 de Andalucía, identificando convergencias y divergencias entre el uso prescrito y el uso efectivo de los dispositivos y determinando las variables culturales implícitas.

Cuando se emprenden políticas públicas en TIC, en este caso al servicio de la educación, las administraciones suelen no considerar la *innovación* como un proceso en el que interactúan *actores redes* y por el contrario a menudo construyen discursos utópicos basados en una práctica tecnológica centrada en los objetos. De esta manera, bajo el paradigma de la sociedad de la información se construyen actualmente discursos esperanzadores basados en el poder de las redes para reducir la brecha digital y dar acceso a todos al conocimiento (Perriault, 2002, p. 22). Por lo que los programas gubernamentales terminan siendo políticas de dotación más que de innovación.

En la sociedad de la información todos los sectores de la economía son transformados por las TIC, entre ellos la educación. Por un lado, se considera que estas tecnologías podrán resolver el problema de la educación de masas y que podrían ayudar a reducir las desigualdades del mundo; pero por otro lado, se piensa que la tecnología no cambia aspectos antropológicos de mayor magnitud, la brecha digital, por ejemplo, acrecienta otras brechas no resueltas como las desigualdades económicas, sociales y culturales ya existentes, por lo que la sociedad de la información también representa una nueva exclusión. Para Rallet (2006) en cuanto a los usos, la brecha digital acelera la distribución desigual de capacidades socio-cognitivas y socioculturales entre los individuos. Para Urresti (2008, p. 38), más allá de las conexiones, son los usos concretos y efectivos los que pueden llevar o no a mantener o profundizar las brechas que de hecho existen en el mundo real y estos usos están determinados por el capital cultural de cada individuo.

La escuela por su parte intenta integrar dispositivos técnicos para adaptarse a la explosión de las TIC, pero concebidos fuera de ella y sin

tomar en cuenta sus necesidades (Baron, 2009, p. 176). La inserción de la tecnología en la escuela no es fácil; el objeto tecnológico en sí mismo no es suficiente para desarrollar nuevos usos o prácticas (Costa, Peraya y Rizza, 2009, p. 3) Algunos trabajos (Cuban, 1986; Bruillard y Barón, 2006; Chaptal, 2007; Tricot y Boubée, 2007) han demostrado que los niveles de *apropiación* y de *utilización* de la tecnología en la enseñanza es baja. Por eso, más allá de la dimensión política y económica de los programas gubernamentales de innovación con las TIC, como la Escuela 2.0, están los problemas de apropiación, problemas que suelen soslayarse cuando se emprenden proyectos de este tipo, en los que con frecuencia se enfatiza el acceso, la instalación de infraestructura y la dotación de recursos, aspectos propios del determinismo tecnológico. Pero a pesar de las investigaciones hechas, las conclusiones científicas sobre este tema no permean las decisiones políticas. El dinero público continúa siendo invertido en programas educativos cuyos logros son casi exclusivamente la dotación tecnológica. ¿Por qué se soslayan los usos y apropiaciones?

Algunas investigaciones han estudiado la apropiación del programa Escuela 2.0 por los docentes. Boza y Toscano (2011) dicen que para los docentes del programa Escuela 2.0 el cambio sólo ha consistido en el soporte de los materiales de una concepción impresa a una informática. Que se hizo la dotación de equipos sin consultar sobre el modelo de instalación y que antes de introducir la informática a los centros se debió contemplar la formación del docente.

Boza, Toscano y Méndez (2009, p. 6) al analizar el impacto de los proyectos TIC andaluces en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de encuestas y grupos de discusión, concluyen que:

- La presencia de las TIC en los CEP ha generado un aumento progresivo y continuado de su uso en las aulas.
- Las TIC se utilizan fundamentalmente para buscar información y reforzar los aprendizajes. Sigue sin aprovecharse su posibilidad comunicativa y de trabajo cooperativo entre alumnos.
- En general el uso de las TIC ha supuesto hasta el momento pocos cambios metodológicos.

- El profesorado afirma que sus clases se vuelven más activas y participativas facilitando el aprendizaje autónomo de los alumnos y la realización de trabajos de investigación en los que el profesor pasa a ser un guía en el aprendizaje de sus alumnos.
- A nivel de centro se ha producido un tránsito hacia una cultura cooperativa entre los profesores, aumento del sentimiento de unidad e incremento de la formación.
- No puede afirmarse que en general se haya producido un cambio en la dinámica de clase debido al uso de las TIC en el aula.
- La utilización de las TIC provoca un aumento de la motivación de los alumnos, una actitud más favorable hacia las tareas académicas, mejorando su atención e implicación en el aprendizaje.
- Muchos directores de centro manifiestan que el conocimiento comienza a verse más distribuido, los alumnos interactúan con el profesor, se generan nuevos ritmos de clase, hay una mayor autonomía en la búsqueda y tratamiento de la información.

4. Metodología

Orientados por un enfoque de tipo etnometodológico (de carácter interpretativo) se pretende conocer la traducción que hacen los actores del programa Escuela 2.0 y los aspectos culturales, generacionales y contextuales implícitos en la problemática de la Apropiación Social de TIC, a partir de un estudio de caso en el Colegio de Educación Infantil y Primaria (CEIP) Manuel Siurot de Huelva.

Bajo este enfoque, introducido por Garfinkel (1967) pretendemos describir el mundo social tal y como se está continuamente construyendo, emergiendo como realidad objetiva, ordenada, inteligible y familiar. Desde este punto de vista, no tratamos los hechos sociales como cosas, sino que consideramos su objetividad como una realización social. Consideramos además, que esta auto-organización del mundo social no se sitúa en las instituciones sino en las actividades prácticas de la vida cotidiana de los miembros de la sociedad. A pesar de las críticas que ha recibido este método de estudio en la comunidad científica,

hemos seleccionado este diseño de investigación por ser una herramienta valiosa para estudiar la representación de las personas involucradas, en este caso, en los procesos de apropiación de tecnología; reconociéndose su valor para los estudios en ciencias sociales, dirección de empresa, política y desarrollo tecnológico y en general en las investigaciones cualitativas de cualquier área de estudio.

Este estudio de caso, se basó en la revisión de los documentos oficiales del programa Escuela 2.0, de la prensa escrita y en entrevistas en profundidad a los docentes del CEIP Manuel Siurot de Huelva. Un centro educativo público adscrito a la administración educativa de la Comunidad Autónoma de Andalucía, reconocida a nivel nacional por el uso intensivo de las TIC en el aula, gracias a una serie de políticas públicas que han intentado modernizar las escuelas en el uso de las TIC desde el año 1998. De esta manera, el CEIP Manuel Siurot ha sido beneficiario de los siguientes proyectos precedentes a la "Escuela 2.0":

Proyecto AVERROES Red telemática educativa que conecta, a través de Internet, los centros de enseñanza de educación infantil, primaria, secundaria, los centros de Enseñanza de Régimen Especial, centros de Adultos, Equipos de Orientación Educativa y los 32 Centros del Profesorado (CEP). Desde su implementación, este programa ha representado una inversión de 259,2 millones de euros y una instalación de 221.883 ordenadores. La dotación de equipos tecnológicos para los centros ha consistido en:

- Conexión por banda ancha a Internet y a la red corporativa de la Junta de Andalucía
- Equipamiento informático y tecnológico para servicio del centro: biblioteca, secretaría, equipo directivo, equipos de ciclo o departamentos didácticos, sala del profesorado y Asociación de Madres Padres y Adultos (AMPA)
- Equipamientos informáticos para el alumnado en función de los modelos de organización del aula
- Plataforma HELVIA para la creación y organización de materiales y recursos educativos (una herramienta dentro del entorno escolar que permite organizar los contenidos curriculares, planificar las tareas escolares y entablar un

sistema de comunicación entre el alumnado y profesorado, no sólo del propio centro sino también de cualquiera de la red de centros TIC de Andalucía)

- Acceso a la plataforma *Pasen* para la gestión del centro y atención a la comunidad (Servicio Integral de Atención a la Comunidad Educativa a través de Internet, dirigido al alumnado, su familia y el profesorado de los Centros Educativos. Los usuarios de *Pasen* pueden acceder a servicios de Seguimiento del Curso como consulta de notas, control de faltas de asistencia, citas con docentes, además de a diversos servicios complementarios, como foros, avisos, agenda personal)
- Materiales educativos en soporte informático
- Programas de formación y asesoramiento específicos

Centros TIC Política de equipamiento de los centros educativos que contemplaba:

- Un ordenador de escritorio en el aula para cada dos docentes, con sistema operativo Linux (Guadalinex)
- Equipos para todas las dependencias de las escuelas (ordenadores, impresoras, escáner, cámaras digitales, ordenadores portátiles y cañones de video)
- Red telemática local
- Acceso a Internet de banda ancha
- Formación del profesorado
- Plataforma con materiales de apoyo

Programa Bilingüe de Innovación Tecnológica que consiste en impartir áreas de conocimiento no lingüísticas en lengua extranjera en los niveles de enseñanza obligatoria, tanto en educación infantil y primaria como en secundaria de colegios públicos, en las modalidades: *español-inglés*, *español-francés* y *español-alemán*, de acuerdo a la Ley Orgánica de educación 2/2006, del 3 de mayo. Los centros bilingües están regulados por la Orden del 24 de julio de 2006, por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización y el funcionamiento (BOJA núm. 156 de 11 de agosto de 2006). La administración educativa destina a los centros recursos tecnológicos para facilitar el desarrollo del programa.

Los entrevistados fueron los únicos ocho (8) docentes del centro vinculados al programa

Escuela 2.0 y por su bajo número, estos 8 docentes representan la población y muestra del caso de estudio. Estas entrevistas semi-estructuradas fueron aplicadas en persona y se codificaron los informantes para proteger su identidad. Los datos se analizaron a través de lecturas reiterativas en búsqueda de ideas claves, decidimos no usar programas de interpretación de datos cualitativos porque el número de entrevistados no lo ameritó, fue suficiente el trabajo manual, con la ayuda de una retícula en la que se clasificaron las ideas de más interés y las respuestas más repetidas.

El análisis se hizo bajo un enfoque etnometodológico de carácter interpretativo, para responder a la pregunta: ¿Qué aspectos han influido en el éxito o el fracaso del programa Escuela 2.0, en el CEIP Manuel Siurot de Huelva, desde el punto de vista de la *traducción* que sus actores han hecho de este dispositivo, a partir de sus roles y mediaciones?

El aspecto estudiado es la *traducción* que los docentes hacen del programa y de la ideología 2.0 o Web social con la que fue concebida, en tanto que mediadores de un dispositivo tecnopedagógico, que consiste en la implementación de aulas digitales con pizarras digitales, ordenadores portátiles y de escritorio, mochila digital de recursos pedagógicos y conexión a Internet. Para lo cual se analizó el contexto, la *representación social* del prescriptor, la *representación social* del docente y sus *traducciones* como mediadores entre el *uso prescrito* y el *uso real*.

5. Resultados

5.1. La concepción de la administración educativa

El Ministerio concibe la Web 2.0 como una herramienta útil para el aprendizaje colaborativo, al menos así lo establecen documentos y declaraciones oficiales cuyas ideas principales sintetizamos a continuación:

- Con la introducción de las TIC en la escuela se pretende generar cambios metodológicos hacia el aprendizaje colaborativo con las Web 2.0
- “*El verdadero potencial de las TIC radica principalmente en su capacidad para la interacción, para la comunicación de las*

múltiples representaciones de la información y para la construcción conjunta de conocimiento. Y para ello es necesaria una reformulación de la práctica pedagógica que dé un mayor protagonismo a la colaboración entre iguales, a la participación activa de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje y al incremento de los procesos de individualización, mediante un mayor fomento de la creatividad y de la autonomía.” (Pérez, 2010, p. 5)

- Es necesaria una práctica pedagógica que dé prioridad al aprendizaje entre iguales, para lo cual es necesario que la formación del docente se centre más en aspectos metodológicos que técnicos. Esto exige que el esfuerzo de formación del profesorado no vaya encaminado exclusivamente a los aspectos técnicos sino que haga hincapié de forma especial en los aspectos metodológicos y didácticos. (Pérez, 2010, p. 5)
- El programa busca nuevas formas de enseñar y aprender, más democráticas, participativas y abiertas. Por ello, ha esperado que este programa se convierta en el conjunto del territorio nacional en un elemento de difusión en la sociedad de nuevas formas de entender, de comunicar y de participar en la educación.

Podemos resaltar, en algunos segmentos del documento oficial del programa, que la *innovación* es percibida como un hecho de entrada y como sinónimo de modernización, cambio y adaptación:

- El programa tiene por objetivo modernizar el sistema educativo y la integración innovadora de las TIC en la enseñanza
- Se pretende adaptar la escuela a los cambios tecnológicos, sociales y culturales.

Los documentos oficiales no especifican niveles de competencia, ni hacen alusión alguna a las competencias estratégicas o de alto nivel. Los requisitos se mantienen en el nivel de las competencias instrumentales y las competencias transversales. (Cerisier, 2008, p. 8).

El ME reconoce la importancia de la formación docente en el programa, para lo cual ha diseñado un máster para resolver el problema a mediano plazo. Reconoce también la importancia de que la formación docente esté centrada en los diferentes niveles de aplicación de la competencia digital. Pero no menciona las estrategias de formación

a corto plazo, dando la impresión de haber emprendido este programa sin haber contemplado esta problemática.

De hecho así se recoge en el diseño de contenidos del Master de Secundaria y del Grado de Primaria que marcarán la formación inicial de los futuros profesores. (Pérez, 2010, p. 2)

El ME ha establecido la formación en el uso de la pizarra digital, el blog y el sistema operativo Linux, en sesiones de corto plazo, pero no ha establecido programas para adquirir las competencias necesarias para profundizar en el uso de estos recursos en la práctica cotidiana.

5.2. La apreciación de la opinión pública

Los debates de la opinión pública en relación con el uso de la Web social en el programa Escuela 2.0 son prácticamente inexistentes, salvo algunas pocas excepciones que sintetizamos a continuación:

- Las TIC son una herramienta potencial para el trabajo en equipo *“La posibilidad de trabajar en grupo es una de las grandes oportunidades desaprovechadas. Más del 70% del alumnado de Bachillerato responde que fuera del centro emplea el ordenador para la comunicación (email y chats) entre una vez al mes y todos los días. Todo ese uso reservado para el tiempo extraescolar podría reconducirse para clase.”* (Grau, 2008)
- El aprendizaje debe ser colaborativo *“Otro planteamiento importante es que el aprendizaje tiene que ser colaborativo, no individual”, propone.”*(Linde, 2011)

Luego de haber sido difundido el programa Escuela 2.0 de palabras del presidente, las reacciones no se hicieron esperar: en primer lugar, de la comunidad de padres quienes reclamaban la formación de los docentes como prioridad; luego, se pronunciaron los expertos que criticaban que la tecnología tuviese un fin en sí misma cuando es sólo una herramienta. También la industria informática reaccionó ante el anuncio afirmando que no era económicamente factible equipar a las escuelas con conexión a Internet. Por su parte, la oposición política manifestó que la integración de las TIC en la escuela debía hacerse de forma ordenada y progresiva. Una docente afirmó: *“Las Administraciones han metido los ordenadores en*

el aula sin planificación; hemos de desarrollar la competencia digital sin apoyos sobre cómo integrarla en el currículo”:

- Las asociaciones de padres creen poco en los efectos positivos de la introducción de TIC en la escuela per se y consideran que la prioridad debe estar en la formación docente *“Las principales organizaciones de padres no creen que la compra masiva de ordenadores para los alumnos de la educación obligatoria, anunciada ayer por el presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, acabe por sí sola con los problemas de la educación, y han reclamado la formación del profesorado en nuevas tecnologías. “La Confederación Católica de Padres de Alumnos (CONCAPA), mayoritaria en la escuela concertada, ha considerado “muy efectista y poco práctica” la medida. Y el presidente de la Confederación Española de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos (CEAPA), mayoritaria en la escuela pública, ha celebrado la medida como “inversión en educación”, aunque ha matizado que sólo con comprar ordenadores no se resuelve la papeleta educativa, sino que los profesores tienen que saber para qué sirven y cómo funcionan” “. (S. P. / S. T., 2009).*
- Expertos opinan que más que ordenadores se requieren profesores especializados, programas y horarios adaptados. *“Lo que parece desconocer el gobierno es que no se trata de un problema de tecnología, sino de preparación y conocimiento. Es un detalle facilitar los ordenadores, pero no son tanto los equipos como una buena formación lo que hace falta: profesores especializados, programas y horarios adaptados. Y ayuda para que los menores desarrollen sus habilidades con la ayuda del ordenador. Aprender la diferencia entre un ‘click’ y un ‘doble click’ no es difícil. Comprender por qué existen ambas opciones es lo complicado de entender y de enseñar, pero es lo que servirá a los niños en el futuro, cuando descubran que cada empresa, cada universidad, cada rama del conocimiento usa herramientas informáticas distintas que no tendrán más remedio que manejar con soltura.*

Claro que es positivo que los niños se familiaricen con el ordenador y con Internet, pero de poco les servirá si no pueden practicar en casa. Sería una mejor inversión facilitar ambas cosas en el hogar antes que en la escuela. La innovación y el conocimiento pueden trazarse en la colegio, pero han de desarrollarse con libertad fuera de él. Según está planteado este programa, da la sensación de que la tecnología es un fin en sí misma cuando en realidad es sólo una herramienta". (Rodríguez, 2009).

- La industria informática alerta sobre los altos costos que implica llevar Internet a las aulas *"Las principales TELECOS españolas advirtieron ayer del elevado coste de llevar Internet a las aulas de los colegios públicos y concertados españoles para materializar el anuncio del presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, y que en septiembre los 420.000 niños de 5º de primaria tengan ordenador portátil y le den uso. En opinión del sector, esto "no es factible". En concreto, las operadoras de Internet explican que en el caso hipotético de una clase con 30 niños, sólo instalar la tecnología necesaria para la conexión a Internet, entre antenas, cableado, sistemas de radiofrecuencia y demás, podría tener un coste de "entre 1.500 y 2.000 euros por aula", aunque en casos en que se requiera conexión por satélite el precio sería muy superior."* (EP, 2009)
- La oposición considera que el programa tiene carencias en cuanto a la formación de los docentes y los contenidos curriculares, que la integración de las TIC en las escuelas debe hacerse de forma ordenada y progresiva *"La portavoz de Educación del PP en las Cortes Valencianas, María Rosa Barrieras, ha afirmado este miércoles que el programa Escuela 2.0 del presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, supone "un trato discriminatorio" hacia "algunas comunidades autónomas como la valenciana". La portavoz de Educación manifestó que este programa, tal y como está concebido, "provocará efectos negativos sobre el rendimiento del alumnado ya que hay serias carencias en la formación de los docentes,*

en los contenidos digitales curriculares, en su beneficio pedagógico, o en los efectos que pueda causar trabajar durante horas seguidas con un portátil de dimensiones reducidas". Este proyecto, incidió, "es una chapuza improvisada y precipitada, sin pruebas previas y con unos efectos demoledores sobre el normal funcionamiento de los centros", y sostuvo que la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) "se tiene que hacer de forma ordenada y progresiva"". (Efe/Valencia, 2009)

- Docentes reclaman la falta de planificación y de apoyos para integrar los ordenadores al currículo Una docente afirma: *"Las Administraciones han metido los ordenadores en el aula sin planificación; hemos de desarrollar la competencia digital sin apoyos sobre cómo integrarla en el currículo"* (Sevillano, 2011).

Algunos expertos opinan que el docente no sólo debería obtener competencias digitales instrumentales, sino también meta-competencias o competencias estratégicas, a la vez que ratifican con cifras que tanto docentes como estudiantes utilizan las TIC más en casa que en la escuela y que los estudiantes aprenden a usarla primero en casa que en la escuela, dependiendo del nivel educativo del entorno familiar:

- Lo importante no es enseñar a buscar información, sino comprender cómo emplear la tecnología para mejorar la enseñanza *"El 90% de los profesores tiene ordenador para prepararse las clases, pero sólo el 20% lo aplica en el aula, y lo hace centrándose en la ofimática, sin aprovechar todas las posibilidades que le ofrecen las TIC". El reto es transformar la metodología educativa para aprovechar todo lo que permite la Red y el resto de TIC. "La cuestión no es sólo enseñar a buscar información sobre matemáticas, sino comprender cómo se puede emplear la tecnología para mejorar la enseñanza de las matemáticas. Es algo que está por desarrollar", añade Segura."* (Grau, 2008)
- El aprendizaje en el uso de las TIC se da con mayor peso en el hogar, lo que podría incrementar el nivel de competencias digitales *"El trabajo con las TIC en las escuelas se plantea como una necesidad. Hasta ahora*

los chicos aprenden el uso de las TIC mayoritariamente con la familia (el 30%), seguido por el manejo que adquieren ellos solos (28%), enseñados por los profesores (17%) y con los amigos (10%), según el informe de Educación. Si continúa dejando tanto peso a la formación en el hogar, se puede incrementar el desnivel de competencias digitales, porque los hijos de padres con estudios superiores parten con ventaja en acceso a ordenadores, en conectividad a Internet y en conocimiento del medio.” (Grau, 2008)

Algunas opiniones afirman que la Administración debería haber puesto mucho más énfasis en preparar y escuchar a quienes educan, porque la formación inicial del profesorado de primaria y secundaria en TIC es un siniestro total, no responde al tipo de maestros y maestras que necesita la escuela; además, la información, no equivale a conocimiento. La Red sólo contribuye a mejorar el rendimiento académico si los profesores saben cómo aprovecharla. Y es difícil constatarlo, en parte porque Internet y, en general, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son un recurso infrautilizado en Primaria y Secundaria:

- Se establece la importancia de escuchar la opinión de los docentes y de formarlos en función de sus necesidades. Se señala que el debate se centró más en el instrumento que en lugar de cómo usarlo la para lograr objetivos pedagógicos
- “Adell⁵ cree que la Administración debería haber puesto mucho más énfasis en preparar y escuchar a quienes educan. “La música no está dentro del piano, la música la hace el pianista; sustituye piano por TIC y pianista por docente...”, reitera, muy preocupado porque el debate se haya centrado demasiado en el instrumento y no en cómo sacar de él buena música”
- Se dice que la formación de los docentes contemplada por el programa no responde al perfil del docente que la escuela necesita
- «*La formación inicial del profesorado de primaria y secundaria en TIC es un siniestro total, no responde al tipo de maestros y maestras que necesita la escuela.*” (Grau, 2008)
- Se puntualiza que la Web sólo puede ayudar a

mejorar el rendimiento académico si los docentes saben cómo aprovecharla, porque la información no necesariamente equivale a conocimiento. “*Nos vamos a quedar con los ordenadores de adorno, o para hacer lo de siempre. Información, sin embargo, no equivale a conocimiento, como precisan los especialistas. La Red sólo contribuye a mejorar el rendimiento académico si los profesores saben cómo aprovecharla. Y es difícil constatarlo, en parte porque Internet y, en general, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son un recurso infrautilizado en Primaria y Secundaria*” (Grau, 2008) “*Aunque es uno de los ejes del programa Escuela 2.0, la instrucción que reciben los docentes es muy deficiente, según explica Julio Díaz Escolante, del sindicato independiente ANPE. “La formación no se ha abordado en condiciones en ninguna comunidad”, comenta. “Se está dotando de muchos medios a los centros y no se les saca rendimiento. Los alumnos están muchas veces más formados que sus maestros”, añade. La falta de formación, que se limita a unas pocas horas, provoca que haya una enorme heterogeneidad entre el aprovechamiento de la tecnología y que dependa sobre todo de la motivación de los profesores y de sus conocimientos previos o adquiridos ad hoc. Además, la mera formación teórica sobre informática no es suficiente*” (Linde, 2011)

Algunos sectores de la opinión pública asociados al entorno escolar del programa afirman que la dotación de medios no garantiza que quienes han de usarlos crean en ellos, vean sus beneficios o sepan cómo aprovecharlos, por ejemplo una Pizarra Digital Interactiva, pero utilizada igual que una pizarra convencional; y un libro de texto leído en el monitor en vez de en papel. Lo que consideran como cambios de forma, no de fondo.

5.3. La consideración de los docentes

A pesar de las intenciones ministeriales, los docentes desconocen la dimensión del término 2.0 y la concepción del programa como un entorno de aprendizaje colaborativo. La mayoría asocia la Web social sólo al uso herramientas como Facebook

o Tuenti y no al potencial de la tecnología para construir redes de enseñanza-aprendizaje. En síntesis se encontró lo siguiente:

- Se desconoce por qué el programa se llama 2.0 y se admite que las nuevas generaciones tienen otra manera de aprender
¿Por qué crees que el programa se llama 2.0?
“La verdad que no lo sé, el tema de la escuela sí que sé, la verdad que no lo sé por qué se llama Escuela TIC 2.0. La verdad es que no lo tomo en cuenta, no lo sé. Lo de la escuela tiene sentido porque la finalidad es llegar a los chavales y que tengan otra manera de aprender ¿no? Sobre todo porque sé que sobre todo en las pruebas de diagnóstico que se hacen a nivel de cuarto, nos damos cuenta de que la manera que nosotros tenemos de enseñar no es la manera que ellos tienen para aprender...” (Entrevistada 3, entrevista, 2012, p. 12)
“No tengo ni idea, no sé. Hombre TIC sí, pero 2.0 es que no tengo ni idea, porque ni idea”. (Entrevistada 8, entrevista, 2012, p. 26)
- Se asocia 2.0 al milenio
“Supongo que tenía que ver con el milenio no, algo, digo yo.” (Entrevistada 6, entrevista, 2012, p. 21)
- Se asocia 2.0 al uso de herramientas
“El uso de las redes sociales, en teoría no debería utilizarlas hasta los 14 años, que es lo que yo les digo que no hagan, pero de hecho la utilizan porque a demás los padres se lo permiten. Entonces aquí, digamos lo legítimo en la clase es que utilicen el blog, digamos el blog es lo oficial, que es como una red social, entonces lo demás yo no lo toco, otra red, porque además no se debe, deben ser mayores de 14 años para meterse en Tuenti o en Facebook.” (Entrevistada 8, entrevista, 2012, p. 26)
- Se admite no usar herramientas 2.0
¿Qué de la web 2.0 es lo que más utilizas para tus clases?
- “No, las redes sociales no las hemos utilizado hasta ahora, las redes sociales no, porque bueno al principio había unos problemillas con las redes sociales y demás y yo no las he utilizado.” (Entrevistada 4, entrevista, 2012, p. 16)

Las opiniones de los docentes del CEIP Manuel Siurot demuestran que no fueron tomados en cuenta para la concepción del dispositivo, puesto

que parecen perdidos, tratando de adaptarse a un sistema que les fue impuesto y además sin mucha orientación:

- No hay indicaciones de uso del dispositivo
“Si te digo la verdad, en el año y medio que llevo, yo hago lo que creo que tengo que hacer. Pero no tengo instrucciones. Instrucciones directas cuando hay algo que se tiene que llevar a cabo.”
“Hay un cuestionario que se rellena en Séneca cada año sobre los ordenadores que están operativos en el centro, las pizarras que tenemos, como una especie de inventario y después te hacen algunas preguntillas de cómo funciona la conectividad y ya está, pero eso se entrega todos los años. ...o con el tema de los libros digitales, viene un escrito: de tal fecha a tal fecha tiene que estar en Séneca o tienes que registrar o tienes que llenar esto, pero esas son las únicas instrucciones que vienen...” (Entrevistada 1, entrevista 2012, p. 1)
- Los docentes se sienten presionados a utilizar el dispositivo
“La verdad es que en la clase de música yo me siento con la presión de utilizarlos cuando sé que igual esa clase, esos niños no suelen utilizar el ordenador.” (Entrevistado 1, entrevista 2012, p. 2)
- Algunos docentes tienen dificultades para integrar las TIC a la clase
“Aquí yo sé que la gente pone de su parte todo lo que puede, lo que pasa es que es verdad que para algunos es más difícil de integrarlo en su manera de dar clases que para otros.” (Entrevistado 1, entrevista 2012, p. 2)
- Los docentes se referencian entre ellos para utilizar el dispositivo
“Pero no se marcan las pautas, yo llego con otra amiga... “Oye que haz aprendido, ¿no me lo has enseñado?, vamos a ver algún día si me lo enseñas”... (Entrevistado 1, entrevista 2012, p. 2)
- La práctica docente con las TIC queda al criterio y capacidad de cada docente porque no se han establecido las pautas
¿Qué es capaz de hacer el niño cuando termina el programa? “Lo que su docente le enseñe.” (Entrevistado 1, entrevista 2012, p. 4)

Hay docentes con menos competencias instrumentales que otros, algunos de ellos reconocen el mayor dominio de los estudiantes respecto de estas competencias y en ocasiones se sienten en desventaja. Además no mencionan el valor en el dominio de las competencias estratégicas por lo que no se percibe su aplicación en la práctica, el valor del dispositivo se centra más en la búsqueda de recursos e información que en estrategias pedagógicas:

- Algunos docentes no usan las TIC de manera cotidiana

“Hay maestros que desde el principio y sin problemas han sabido ir conjugándolo y cada vez los usan más además, pero hay otros que cosas puntuales así de días, de algunos días de bueno vamos a ver el ordenador, como bueno hoy es el día de Andalucía vamos a ver qué recursos utilizamos, y ya está.” (Entrevistado 1, entrevista 2012, p. 2)

- Algunos docentes no manejan competencias transversales ni estratégicas, usan las tic para buscar recursos

“A mi al principio me pareció como un reto, porque por mi edad, esto del ordenador era algo que para mi era como inalcanzable, pensaba que yo jamás iba a ser capaz de meterme ni en Internet, ni elaborar ningún documento. Yo no soy de crear, soy más bien de copiar, pero a mi me va muy bien, porque le abro mucho más mundo a la hora de investigar, de buscar cositas, y muy bien.”

“...tener el programa 2.0 pues me ha ayudado mucho a encontrar recursos.” (Entrevistada 2, entrevista 2012, p. 5)

- En algunos casos los estudiantes tienen más competencias básicas y los docentes lo reconocen

“Dime una cosa, los niños saben más que yo eh! Muchas veces yo les pregunto ¿Mira y esto cómo se hace? Y los niños es que vamos, pasean por todos los sitios sin miedo ninguno y han crecido en este mundo y no les da miedo de nada, entonces es verdad que a veces ellos avanzan más de prisa que yo. Yo se los digo a ellos, además se los reconozco: os deis cuenta yo sé más o menos más Inglés que Ustedes, pero es que Ustedes lo que sabéis es... y me ayudáis

a buscar ciertas cosas eh!” (Entrevistada 2, entrevista 2012, p. 6)

- Algunos docentes miran la adquisición de competencias digitales como un reto, movidos por el malestar que les produce que los estudiantes tengan más competencias que ellos *“Yo pienso que la gente se está metiendo ya en el uso de las tecnologías, que antes éramos más nuevos, ahora hemos dicho: o nos metemos aquí o somos analfabetos, antes el analfabeta era el que no sabía leer ni escribir y ahora son los analfabetos digitales y es que como docente ya no te lo puedes permitir.”*

“...y además tú ves ya como un poco de ego personal y dices ¡Dios mío si estos niños hacen ya esto! ¿Cómo yo no voy a aprender? Entonces te empiezas a sentir mal.” (Entrevistada 2, entrevista 2012, p. 9)

- Los problemas técnicos a menudo los resuelven los estudiantes, algunos docentes sólo usan las TIC para buscar información

“...de hecho, ellos a veces me enseñan a mí a poner cosas en el blog y demás, porque ellos saben, ya te digo, ellos saben mejor que yo muchas cosas, la utilización de los aparatos y todo, muchas cosas, me dan a mí una vuelta, tengo uno, un crio de aquí, que como halla, mira que no me funciona el ratón, que ya lo he quitado y sigue sin funcionar, que no sé qué no sé cuánto, y ahora viene él y me lo arregla, no sé de dónde viene él, lo enreda y me arregla el ordenador, a ver cómo pongo esto, Manuel no sé qué.” *“Yo lo que más utilizo con ellos son las búsquedas de datos en Internet, por ejemplo hacemos trabajos y demás y entonces “venga, esto lo vamos a hacer a través de buscarlo en Internet” entonces eso lo hacemos más desde el punto de vista individual y del trabajo en equipo de ellos.”* (Entrevistada 4, entrevista, 2012, p. 16)

- *“Aquí está también un niño que tiene un problema de vamos, de parálisis cerebral y tal que vamos que todo lo que hace es a través del ordenador; pues igual, el arregla, el pone un contacto.”* (Entrevistada 4, entrevista, 2012, p. 17)

- Algunos docentes piensan que lo importante no es saber buscar información, si no saber tratarla *“Yo procuro darle el máximo uso, no simplemente*

usar el ordenador como un procesador de texto, sino también como búsqueda de información, pero no sólo limitarme a me voy a mover por estas páginas y buscar información, si no luego tratarla, que es lo verdaderamente importante. “...la información trato de dárselas lo más localizada posible...” (Entrevistada 6, entrevista, 2012, p. 20)

Los docentes se enfrentan a un programa para el cual no han sido formados aún, lo que genera una práctica docente forzada y muchas veces caótica a la que deben adaptarse rápidamente con programas de formación eventuales y apresurados.

En el caso de los profesores del CEIP Manuel Siurot se quejan por problemas de conectividad, de la asistencia técnica y sus tiempos de respuesta, (hasta de un mes de espera de los ordenadores averiados) de que no cargan los libros digitales, de la pérdida de tiempo en tratar de que el equipo funcione (a veces jornadas completas) de tener que renunciar al uso del dispositivo porque no funciona, de usar los recursos en DVD o la pizarra digital como proyector porque la conexión no funciona, porque los ordenadores funcionan algunos, a veces y otros no, que tienen que planificar un segundo plan por si la clase no puede darse con el dispositivo, que los ordenadores se quedan sin batería, que no pueden mandar asignaciones a casa porque no todos los estudiantes tienen Internet en su casa, que tienen que convertirse en expertos en ordenadores para resolver problemas tan complicados. Otro problema es garantizar que los estudiantes permanezcan en la tarea y no se distraigan en otras actividades, cuando la conexión no funciona del todo y no todos los estudiantes pueden ser controlados a través del programa Cigala, intentar que todos los estudiantes entren dentro de Cigala lleva mucho más tiempo del que dispone un docente:

- La asistencia a los cursos queda a criterio e interés del docente, no tienen carácter obligatorio
“...Y los centros del profesorado si sacan cursos con el tema de las pizarras digitales que van dentro de la escuela 2.0, si sacan cursos y son voluntarios, va el profesor que está interesado y el que no tiene una pizarra allí y no sabe utilizarla” (Entrevistada 1, entrevista, 2012, p. 2)
- Los cursos son introductorios, los docentes no

los consideran suficientes para sus prácticas cotidianas

*“También han venido al colegio a darnos un poco de formación, pero como todos los cursitos que se hacen, se divaga mucho, no son realmente prácticos, no es con lo que tú te encuentras a diario, te dan a lo mejor muchos conocimientos que después tu no practicas...”
“...Yo tomo los cursos de formación claro, la escuela 2.0 nos da cursos de formación si...”
“Te dan unas nociones generales y muy bien para dar un curso porque tienen que tener un nivel, pero luego lo que tú te encuentras en el día a día...” (Entrevistada 2, entrevista, 2012, p. 8)*

- El tiempo con que cuenta el docente no es suficiente para el nivel de aprendizaje requerido
“...Todavía nos queda mucho por andar, mucho por aprender. Lo que pasa es que es cierto que a veces son tantas cosas las que tenemos que aprender los docentes que el tiempo es limitado...” (Entrevistada 3, entrevista, 2012, p. 10)
- Los docentes sienten que aprenden más referenciándose con otros docentes y compañeros
*“...Pero para mí, en mi experiencia utilizo más lo que los compañero hablamos que las herramientas de los cursos...”
“...Para mí lo más efectivo es “Yo trabajo igual que tú ¿tú qué haces? ¿dónde miras? ¿dónde buscas? Pues esto pues mira qué interesante” (Entrevistada 4, entrevista, 2012, p. 9)*
- Algunos docentes afirman que la formación no es suficiente para adquirir competencias de creación de recursos, que no los forman más que con conocimientos básicos que no practican, que olvidan y que no tienen tiempo para recuperar
*“...Porque a lo mejor el curso está a un nivel que yo no llego, porque muchas veces pasa eso, te aburres, no le sacas el provecho...”
“...Esto nos lo dieron pero tampoco nos han formado. Entonces sí, yo he hecho el cursillo de la pizarra digital, ese si lo he hecho, pero dos días y entonces también hicimos un cursillo de*

blog, para cosas de un blog y todas estas cosas, pero es que estas cosas si las dejas de utilizar se te olvidan, entonces ha habido más cursillos y más pero ni te puedes apuntar a todos ni además es que tampoco te forman... sabes lo que te digo que no, que no tienes todos los recursos para saber utilizarlos, yo que va para nada, no sabemos. Lo usas como buenamente puedes, tu ya tienes tus métodos y yo te digo, yo lo uso, pero hay gente que me dice pero tú haces esto y esto y yo me apaño y si sé utilizarla pero no le saco todo el partido, no sé, realizar un ejercicio, fabricarlo yo, yo eso no lo sé, la verdad cuando hice el cursillo me lo dijeron como, pero yo no sé y se me ha olvidado, yo utilizo todos los recursos que están dentro, que vienen que ya están hechos. Pero que hacerme yo mis propias actividades y esas cosas no, ni sé, ni tengo tiempo para hacerlo” (Entrevistada 7, entrevista 2012, p. 24)

- Algunos docentes dicen que la formación del programa se ha limitado al uso *de la pizarra y del blog, que han representado sólo dos (2) o tres (3) cursos*

“...Vamos verás yo estudié sin ordenador, cuando yo salí de la carrera e hice mis oposiciones el ordenador no existía prácticamente. Me he ido formando, he hecho cursos, de la Escuela 2.0, sobre pizarra digital, sobre blog, esos han sido 2 o 3 cursos más nada” (Entrevistada 8, entrevista, 2012, p. 26)

Los docentes del CEIP Manuel Siurot que experimentan el programa dicen que los libros digitales son exactamente igual que un libro en papel pero digital y eso no tiene nada de atractivo o útil:

“...los libros digitales son exactamente igual que un libro en papel pero digital, eso no tiene nada de atractivo, o sea que allí si te puedes encontrar a alguien que está en otro sitio” (Entrevistada 1, entrevista, 2012, p. 3)

“Tampoco yo veo el libro electrónico como una panacea, lo que yo he visto, tampoco es que yo estoy todo el día con libros electrónicos, pero vamos, el año pasado si lo utilizamos más y tampoco era, no sé, no lo vi demasiado útil” (Entrevistada 4, entrevista, 2012, p. 16)

Muchos usan la pizarra digital principalmente

para mostrar contenido, de manera interactiva poco. Otros prácticamente no la usan o la usan más como proyector:

“Yo la pizarra la uso poco, la uso más como proyector; en vez de hacerlo como hacíamos antes, con un cañón en una gran pantalla” (Entrevistada 2, entrevista, 2012, p. 7)

¿Cómo usas la pizarra digital? *“Principalmente para mostrar contenido, de momento de manera interactiva poco, entre otras cosas, bueno interactiva si con aplicaciones que ya vienen hechas no...”* (Entrevistada 6, entrevista, 2012, p. 20)

Sin embargo, de toda esta experiencia vale la pena destacar las buenas prácticas en el uso del blog como herramienta de trabajo colaborativo.

“Yo soy maestra de música y yo tengo mi blog y ellos entran a mi blog y dependiendo del tipo de actividades, la hacemos en común en la pizarra y yo busco recursos sobre lo que estamos dando” (Entrevistada 1, entrevista, 2012, p. 2)

“Yo lo que quiero hacer ahora con los niños es un blog de inglés, pero no para que nos escribamos, si no un blog de recursos...”

“...que también vayan trabajando cositas en el blog que yo les diga, miren si necesitáis algo de este tipo, busque en tal página, o sea, un blog con muchos recursos y también juegos y cosas que a ellos les ayude a trabajar, que sin darse cuenta que están aprendiendo, están utilizando algunas cuestiones.” (Entrevistada 2, entrevista, 2012, p. 7).

6. Conclusiones

La prescripción del uso del dispositivo visualizaba, más que el simple dominio técnico, un fomento de la práctica pedagógica y metodológica con la ayuda de las TIC. No obstante el docente mantiene sus limitaciones técnicas y no valora sus competencias estratégicas como una fortaleza para apropiarse de las TIC en un uso pedagógico y didáctico. Se concibe el programa como un elemento de difusión en la sociedad, de nuevas formas de entender, de comunicar y de participar en la educación; pero se excluye la participación del docente en la concepción misma del dispositivo, en este sentido sus verdaderas necesidades no fueron estudiadas ni contempladas, tampoco los usos reales para garantizar su apropiación pedagógica. Más

aún la formación docente que incluyó el programa estaba basada en la adquisición de competencias instrumentales no en competencias estratégicas, por lo que el resultado fue viejas prácticas con nuevas tecnologías.

La noción de innovación por parte del prescriptor está desvinculada de las de apropiación y aceptación, las preguntas válidas en este caso son ¿La innovación para quién? ¿qué percibe como innovador el docente (apropiación) y qué percibe como innovador el estudiante (aceptación)? ¿Cuál fue la estrategia para garantizar estos dos aspectos de la innovación? No se construyó la red de actores, tampoco se previó la infraestructura que terminó resultando disfuncional.

A pesar de la claridad de la ideología 2.0 por parte del prescriptor, los docentes no comprendieron el concepto, ni esta ideología impregnó la práctica, ni en la inclusión de los docentes en la concepción del programa, ni en la práctica docente. Sin embargo y a pesar del desconocimiento de los docentes de la dimensión 2.0, hay logros destacables en el uso del blog.

El acceso al dispositivo tecnológico no es óptimo, los docentes ni los estudiantes poseen un dominio técnico y cognitivo del artefacto, no hubo una integración significativa del objeto tecnológico en la práctica cotidiana del uso, el uso repetido de la tecnología no potenció la creación o acciones que generaran novedad en la práctica social. Y los usuarios no fueron adecuadamente tomados en cuenta en el establecimiento de la política pública, ni en los procesos de *innovación* desde la *traducción* ni desde el *imaginario técnico*. Podríamos afirmar entonces que el proceso de innovación se quedó en una utopía proyecto puesto que no fue construido el objeto frontera, lo que demuestra que el tiempo de la *apropiación* y de la *innovación* no es el mismo que el de los usos.



Notas

- 1 <http://formacionprofesorado.educacion.es>
- 2 <http://recursostic.educacion.es/buenaspracticas/web>
- 3 <http://internetaula.ning.com>
- 4 Concepto tomado de la semiótica de A. J. Greimas que designa toda entidad sin distinción ontológica que entra dentro de un proceso semiótico.
- 5 Jordi Adell es director del Centro de Educación y Nuevas Tecnologías de la Universidad Jaume I de Castellón.



Referencias

- Abric, J.-C. (1994b). « Les représentations sociales : aspects théoriques », dans J.-C. Abric (éd.), *Pratiques sociales et représentations*, Paris, PUF.
- Akrich, M. (1998). *Les utilisateurs, acteurs de l'innovation*. Revue Education permanente, 134, 79-89. Recuperado de: <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/08/20/51/PDF/98FORM.PERMA.pdf>.
- Akrich, M. (1998). Les utilisateurs, acteurs de l'innovation. *Revue Education permanente*, 134, 13.
- Baron, G. (2009). Des Tice aux Environnements numériques en milieu scolaire. Contexte et perspectives. En Poyet F. et Rinaudo J.L., (sous la direction de). *Des recherches sur les environnements numériques éducatifs*. Lyon : INRP, Collection Technologies nouvelles et éducation. (À paraître). p.176
- Boza, A.; Toscano, M. y Méndez, J. (2009). El impacto de los proyectos TICs en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 263-289. Recuperado de: <http://revistas.um.es/rie/article/view/94401/103031>.
- Boza, A. y Toscano, M. (2011). *Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: Dos estudios de caso*. Ponencia: VI Congreso Virtual de AIDIPE. Recuperado de: http://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia_VII CongresoVirtual_AIDIPE.pdf.
- Breton, P. y Proulx, S. (2002). *L'Explosion de la communication à l'aube du XXIe siècle*. Montréal : Boréal. p.272.
- Bruillard, E. y Baron, G. (2006). Usages en milieu scolaire: caracterisation, observation et evaluation. En Grandbsatien, M. et Labat, J. (dir) *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain*. Paris: Traité IC2, Lavoisier. Cap Digital (2008). Rapport d'activité globale Paris: Espace Numérique Educatif Interactif de Demain.

- Callon, M. (1980). *Struggles and Negotiations to Decide What is Problematic and What is Not: the Socio-logics of Translation*. In K.D.; Krohn R.; Whitley R. (ed.). 1980. p.40.
- Carabaña, C. (01 de noviembre de 2010). Mandar los deberes al correo. *El país*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2010/11/01/educacion/1288566001_850215.html el 07 de junio de 2012
- Cerisier, J. et al. (2008). *Former des jeunes à l'usage des médias numériques : heurs et malheurs du brevet informatique et internet (B2i) en France*. Équipe de recherche technologique en ingénierie des ressources médiatiques pour l'apprentissage - IRMA (ERT 49), Université de Poitiers. Recuperado de: <http://www.distanceetdroitededucation.net/contents/DS2008-HS-Cerisier-Rizza2.pdf>.
- Chaptal, A. (2007). Paradoxes des usages des TICE réflexions croisées sur les usages en classe par les enseignants en France, aux Etats Unis et au Royaume-Uni. En Puimatto, G. (coordinateur) *TICE : l'usage en travaux*. Les dossiers d'Ingénierie Educative. Hors de série. Futuroscope : Scéren, CNDP.
- Cuban, L. (1986). *Teachers and machines: The classroom use of technology since 1920*. New York: Teachers College Press.
- Docq, F. y Daele, A. (2003). De l'outil à l'instrument: des usages en émergence. In Charlier, B et Peraya, D. *Technologies et innovation en pédagogie* (pp.113-129). Bruxelles: De Boeck.
- Efe/Valencia. (16 de diciembre de 2009). El portátil de Zapatero genera un 'trato discriminatorio' y 'chatarra informática'. *El País*. Recuperado de <http://www.elmundo.es/elmundo/2009/12/16/valencia/1260974463.html>.
- EFE (06 de junio de 2012). *Gabilondo "tenderá la mano" para lograr la aplicación integral de Escuela 2.0*. Andaluciainforma.es. Recuperado de <http://actualidad.orange.es/sociedad/gabilondo-tendera-mano-para-lograr-aplicacion-integral-escuela-2-0.html>.
- EP. (13 de mayo de 2009). Las 'telecos' creen imposible el plan del Gobierno de llevar Internet a todas las aulas. *El País*. Recuperado de http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2009/05/13/actualidad/1242203279_850215.html.
- Flichy, P. (2003). Technologies, Imaginaires, Pratiques. Ecole thématique CNRS. *Carry le Rouet*. 1-2.
- Garfinkel, H. (1967). *Studies in ethnomethodology*, Prentice Hall, New Jersey.
- Grau, Abel. (8 de abril de 2008). Pizarra con tizas en la era de Internet. *El País*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2008/04/08/sociedad/1207605601_850215.html.
- Jodelet, F. (1994). *Les Représentations Sociales*. Paris : PUF.
- Linde, P. (2011). Los ordenadores están en las aulas. ¿Y ahora qué?. *El País*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2011/10/10/sociedad/1318197601_850215.html.
- Pérez, A. (2010). *Escuela 2.0*. Instituto de Tecnologías Educativas, Ministerio de Educación. Recuperado de <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ92-06.pdf>. el 11-06-2011.
- Perriault, J. (2002). *L'accès au savoir en ligne*. Paris: Odile Jacob.
- Pybourdin, I. (2009). Politiques publiques. Construction de la fracture par les usages dans l'enseignement. Dans *Communication & Organisation*, 37, 211.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies*. Approche cognitive des instruments contemporains. Paris : Armand Colin.
- Rallet, A. (2006 b). Inégalités d'accès et nouveaux services multimédia en ligne, *Terminal*, 95-96, 155-171.
- Rodríguez, S. (29 de abril de 2009). Escuela 2.0, un plan desenfocado. *El Mundo.es*. Recuperado de <http://www.elmundo.es/elmundo/2009/09/04/catalejo/1252074779.html> el 15 de mayo de 2012.
- Rodríguez, F. (2009). "Etnometodología". En Reyes, R. (dir.) *Diccionario crítico de Ciencias Sociales*. Madrid / México, Plaza y Valdés editores. Recuperado de <http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/E/etnometodologia.htm>.
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Sevillano, E. (02 de octubre de 2011). La aún débil Escuela 2.0. *El País*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2011/10/02/eps/1317536822_850215.html el 13 de mayo de 2012
- S. P. / S. T. (13 de mayo de 2009). Las organizaciones de padres de alumnos, divididas ante la compra de ordenadores. *El País*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2009/05/13/espana/1242165614_850215.html.
- Tricot, A. y Boubée, N. (2007). L'usage des TIC comme situation d'apprentissage implicite : le cas des compétence documentaires. In Les Dossiers de l'Ingénierie Educative. Numéro hors-série. Trompette, P. & Vinck, D. (2009). *Retour sur la notion d'objet frontière*. S.A.C. Revue d'anthropologie des connaissances. 3(1), 5-27.
- UNESCO (2010). Datos mundiales de educación. Recuperado de <http://www.ibe.unesco.org/es/servicios/documentos-en-linea/datos-mundiales-de-educacion/septima-edicion-2010-11.html>.
- Urresti, M. (2008). *Ciberculturas juveniles. Los jóvenes, sus prácticas y sus representaciones en la era de Internet*. Buenos Aires: La Crujía.