

VOL. 14, Nº 1 (2010)

ISSN 1138-414X (edición papel)

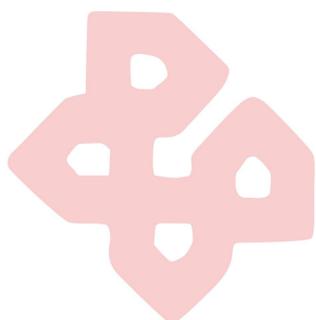
ISSN 1989-639X (edición electrónica)

Fecha de recepción 14/01/2010

Fecha de aceptación 12/03/2010

LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE UN PORTAL WEB DE CENTRO. UNA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN SOSTENIBLE

The collaborative building of a school portal web. An experience of sustainable innovation



*M^a Helena Zapico Barbeito**, *Adriana Gewerc Barujel***
y *M^a Lourdes Montero Mesa***

** Universidad de A Coruña*

***Universidad de Santiago de Compostela*

*E-mail: helena.zapico@udc.es; adriana.gewerc@usc.es;
lourdes.montero@usc.es*

Resumen:

Presentamos una experiencia que forma parte de un estudio más amplio que analiza los factores que dificultan o aceleran los procesos de cambio e innovación en los centros educativos cuando se incorporan TIC.

En el contexto socio político y económico en que vivimos, la demanda de innovación es un imperativo que afecta a todos los ámbitos sociales. El sistema educativo no es una excepción, de manera que las escuelas están llamadas a subirse también en ese carro mostrando que son innovadoras. Por ello, el análisis de las innovaciones que tienen lugar en su seno es una oportunidad inmejorable para visualizar las condiciones en las que se desarrollan los procesos educativos. Se parte de la idea de que el potencial de cambio que la incorporación de las TIC podría generar, reside, sobre todo, en la manera en que están involucradas en el proyecto del centro y en el trabajo de reflexión sobre sus potencialidades educativas. Desde una perspectiva de investigación acción colaborativa, se construyeron cuatro estudios de casos: uno de un Centro de Educación Infantil y Primaria (C.E.I.P.), un Instituto de Educación Secundaria (I.E.S.), un Colegio Público Integrado (C.P.I.) y un Centro Rural Agrupado (C.R.A.).

En este trabajo, abordaremos el análisis de una experiencia en un Centro Rural Agrupado (C.R.A.) de Galicia, en el que están integradas nueve escuelas, donde se imparte el segundo ciclo de Educación Infantil y primero de Primaria. Nuestra intención es la de dar cuenta de algunos de los significados de innovación sostenible en la experiencia de construcción del portal del centro como un espacio educativo.

Palabras clave: innovación educativa; integración de las TIC en las escuelas; innovación sostenible.

Abstract:

We present an experience part of a global study which analyses the factors that hinder or accelerate the processes of change in innovation projects involving ICT in schools. Education policies often associate innovation with school integration of ICT, to such an extent that ICT themselves are attributed innovative potential, while overlooking the fact that it is the specific contexts in which ICT are placed that confer meaning. We start out with the idea that the potential for change that can be generated by ICT incorporation has to do with the way in which it is integrated into the school's educational project and in the time dedicated to reflecting on its educational possibilities. Our research was based on four cases taken from a Pre-school and Primary Education School (C.E.I.P.), a Secondary Education School (I.E.S.), an Integrated Public School (C.P.I.) and a Rural Cluster Centre (C.R.A.), in Galicia (Spain) by means of a collaborative action research methodology in the usual stages: action, observation, and reflection. In this paper show the analysis of an experience in a Rural Cluster Center (C.R.A) with nine schools (second cycle pre-school and first level of primary education). Our intention is to account some of the meanings of sustainable innovation in the process of building the portal web as an educational space.

Key words: educational innovation, integration of ICT in schools; sustainable innovation.

1. Introducción

En este artículo presentamos una línea de investigación¹ de tres años de duración, cuyo propósito básico es el de analizar los factores que obstaculizan o aceleran los procesos de cambio e innovación en las escuelas cuando involucran a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el diseño y uso de entornos de enseñanza y aprendizaje que surgen como necesidad de esos mismos proyectos.

En el marco de la economía del conocimiento (Hargreaves, 2003), caracterizada por la omnipresencia de las TIC, la investigación educativa tiene que contribuir con sus aportaciones al análisis de los significados de su integración en los ámbitos educativos, al desarrollo de procesos de innovación y la mejora continua de la calidad de la enseñanza, sus profesionales y sus instituciones.

En ese sentido, la incorporación de las TIC en los centros educativos puede suponer un salto cualitativo de tal naturaleza que trastoque el propio sentido de la institución escolar deudora de la modernidad ilustrada. Y si esto puede llegar a ser así en un futuro no muy lejano es debido a que las TIC no son sólo medios o herramientas sino que su característica más sustantiva es la de traer aparejada otra forma de acceder al conocimiento y vehicular referentes y valores que no agotan, o al menos no debieran hacerlo, los referentes y valores que constituyen la naturaleza y los propósitos del sistema escolar (Escudero, 1995).

Con frecuencia, las políticas educativas asocian la innovación con la integración de las TIC en las escuelas, hasta un punto tal que se les atribuye un potencial innovador por sí mismas, olvidando que son los contextos concretos en los que se insertan quienes les

¹ Con base en dos proyectos financiados en convocatoria pública: “Estudio de casos de proyectos de innovación educativa mediados por tecnologías de la información y de la comunicación en centros educativos de Primaria y Secundaria” (SEJ2005-08656), Proyecto del Plan Nacional de I+D+I 2005-2008, y “Proyectos de Innovación Educativa Medrados por TIC. Diseño, Análise e Avaliación de Contornos de Ensino e Aprendizaxe” (PGIDIT06PXIB214192PR), de la Xunta de Galicia.

confieren sentido. Nuestra investigación pretendió analizar ese proceso de integración, con la intención de identificar qué factores lo aceleran o lo paralizan. Partimos de la idea de que el potencial de cambio que la incorporación de las TIC podría generar, reside, sobre todo, en la manera en que están involucradas en el proyecto educativo del centro y en el trabajo de reflexión sobre sus potencialidades educativas. Tratamos, de este modo, de vehicular la idea de la importancia de un proceso de apropiación del valor de estas herramientas como portadoras de un cambio en la concepción del conocimiento y, por lo tanto, de la enseñanza y el aprendizaje. La hipótesis de trabajo de nuestra investigación es que sin la mediación de un proceso reflexivo, el potencial de innovación de las TIC podría estar limitado, porque una reflexión de ese calibre apuntaría a modificar la gramática de la escuela (Tyack y Cuban, 1995), tanto en sus aspectos organizativos como curriculares y metodológicos. En este momento histórico en que hemos perdido la ingenuidad de los años 60 y 70 para con las posibilidades de los cambios en las instituciones, sabemos que los cambios no vienen de arriba, pero a veces tampoco de abajo, que no basta con introducir un nuevo material, que la gramática de la escuela condiciona y filtra y regula las prácticas... pero, aun con todo ese conocimiento acumulado, ¿podemos continuar diciendo que las TIC pueden ayudar a vehicular un cambio? ¿Cuáles son los procesos para que estos cambios sean sostenibles? (Hargreaves y Fink, 2004, 2006, 2008).

En este trabajo exponemos una experiencia de innovación desarrollada en el contexto de uno de los estudios de caso desarrollados (C.R.A). A través de ella podremos observar cómo juegan las dimensiones del estudio, de manera interrelacionada:

- Contexto socio-político (políticas educativas globales y autonómicas).
- Organización escolar (cultura, clima, comunicación, distribución de tiempos y espacios, conceptos de enseñanza y aprendizaje, micropolíticas, actitudes frente a las TIC y frente a los conflictos).
- Cultura profesional y desarrollo profesional del profesorado (creencias y actitudes frente a las TIC, percepción de los estudiantes).

A continuación, daremos cuenta brevemente de nuestro marco teórico de referencia-guía para el trabajo realizado durante la experiencia-, así como de los aspectos metodológicos que orientaron la investigación, para luego describir y analizar la experiencia de construcción colaborativa de un portal web de centro, como proyecto y proceso de innovación sostenible en un tipo de escuela tan singular como es un C.R.A. Por último, presentaremos una suerte de conclusiones, puntualizando los indicadores que, a nuestro juicio, ayudan a dilucidar las sostenibilidad de esta experiencia.

2. Marco teórico

Las características que adopta nuestro objeto de estudio obligan a abordarlo desde una mirada holística, que permita captar su complejidad. De ahí que se ha trabajado con marcos conceptuales procedentes de la formación y el desarrollo profesional; de las construcciones y hallazgos de la tecnología educativa, y de estudios sobre los procesos de mejora de la escuela. Por un lado, la realidad contemporánea ha puesto a la escuela en el punto de mira, reclamándole nuevas funciones, estructura, organización y otra concepción del trabajo docente, su formación y desarrollo profesional. Este contexto, que también es texto en el día a día escolar, es leído muchas veces por las políticas que implementan las

administraciones, como “necesidad de dotación de TIC” y, así, es como llegan a las escuelas diverso tipo de materiales, sin que, en muchas ocasiones, medien proyectos ni reflexiones sobre su valor o pertinencia (Gewerc, 2002). Nuestro objeto de estudio intenta mirar estas situaciones, analizando el posible lugar de las TIC como catalizadores de cambio en los centros educativos. Coincidimos así con la línea que apuesta por la cualidad disruptiva² de las tecnologías que propone Nancy Law (2008), utilizando el concepto acuñado por Christensen para analizar las relaciones entre tecnología y prácticas pedagógicas. Según esto, las tecnologías podrían estar siendo un vehículo para el cambio en las escuelas, ayudando al desarrollo del currículum y ofreciendo nuevos objetivos, procesos y relaciones. Nuestro interés está precisamente en el proceso que tiene lugar cuando se integran tecnologías con finalidad disruptiva, para provocar cambio e innovación, y descubrir en él, los elementos que lo estarían limitando y/o posibilitando.

Por otro lado, nuestro estudio se basa en la tradición de aquellos investigadores que han asumido el protagonismo de profesores y profesoras como constructores de su conocimiento profesional, bebiendo en tradiciones que, aunque diferentes, coinciden en el valor de la reflexión en y sobre la acción (Schön, 1992) y en la investigación sobre la práctica como una oportunidad formativa, de desarrollo profesional y conquista de “adulthood” por el profesorado (Zeichner and Nofte, 2001), bajo el paraguas de un enfoque de la formación orientada a la indagación (Cochran-Smith and Lytle, 2003; Cochran-Smith, Feiman Nemser y McIntyre, 2008; Lieberman and Miller 2003).

La innovación, en el contexto de los procesos de mejora de la escuela, es uno de nuestros conceptos clave y la perspectiva que manejamos de la misma es la de una propuesta intencional, desde dentro de las propias escuelas, tejida en la relación con su entorno comunitario, con la expectativa de dar respuestas a las necesidades de un *intorno* y entorno cambiante (Gather Thurler 2004; García Gómez, 2006). Recuperamos las lecciones aprendidas durante los últimos años de la investigación en el campo de la mejora de la escuela (Harris and Chrispeels, 2006), las cuales muestran una realidad multifacética compleja y diversa, en donde se incluye el análisis del contexto político como un elemento significativo para apoyar o limitar los procesos de mejora, creando condiciones para su desarrollo. Sin por ello perder de vista los aspectos “internos” de la escuela como las características de su clima y cultura profesional y organizacional. En ese contexto, las contribuciones sobre la sostenibilidad de los cambios, orientaron de manera constante nuestras decisiones, tomando como base los trabajos de Hargreaves (2002; 2003); Hargreaves y Fink, (2006, 2008) y Gather Thurler (2004).

3. Metodología de la investigación

La investigación realizada indaga acerca de las posibilidades y limitaciones de la innovación en las escuelas, tomando como referencia el diseño, desarrollo y consolidación de cambios propiciados por las TIC en sus prácticas educativas. Se ha desarrollado a través del estudio de cuatro casos en y con centros educativos de Primaria y Secundaria de Galicia

² El término tecnología disruptiva (*disruptive technology*) fue acuñado por Clayton M. Christensen 1995. Lo describe con mayor profundidad en su libro *The Innovator's Dilemma*, publicado en 1997 con el término Innovación Disruptiva, debido a que algunas tecnologías son intrínsecamente disruptivas o sostenibles de por sí. Mediante esta estrategia la tecnología permite crear el denominado impacto disruptivo en un mercado. El concepto de tecnología disruptiva proviene de una larga búsqueda de herramientas que identifican cambios radicales en el estudio de la innovación por los economistas y su gestión para definir estrategias empresariales o políticas.

(España), mediante una metodología de investigación acción colaborativa, con sus fases de planificación, acción, observación, reflexión (Kemmis and McTaggart, 1988).

Nuestro hacer metodológico se articula como un estudio de casos longitudinal (en su sentido amplio de procesual, de continuidad en el tiempo), colaborativo, en la dirección de una innovación sostenible. Se trata de un proyecto de colaboración entre universidad y escuelas. En ese contexto, definimos la colaboración con cada escuela como el acompañamiento de un proyecto elegido por ella. Por tanto, nuestro punto de partida ha sido trabajar con cada una sobre su propio proyecto: reflexionando, debatiendo, aportando, ayudándolos a identificar las diferentes áreas de trabajo hacia las que dirigir los esfuerzos de cada grupo (Gewerc y Montero, 2008).

La investigación ha pasado por diferentes fases -de selección y negociación con las escuelas, de exploración o descubrimiento mutuo, de reformulación de su proyecto- en las que hemos tenido oportunidad de trabajar codo a codo sobre las características, condiciones, dificultades, actitudes y valoraciones de los procesos de integración de las TIC en cada uno de los proyectos de innovación planteados.

Se ha desarrollado en un Centro Rural Agrupado (C.R.A.), un Centro de Educación Infantil y Primaria (C.E.I.P.), un Centro Público Integrado (C.P.I.) y un Instituto de Enseñanza Secundaria (I.E.S.). Todos ellos pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Galicia. En cada centro se realizaron reuniones quincenales donde se analizaba el proyecto llevado a cabo. Las mismas eran grabadas en audio y transcritas para componer un informe que, con la misma frecuencia, era enviado al centro para su discusión. Los informes quincenales eran el instrumento básico de trabajo, ya que se transformaron en el punto de partida de cada sesión y permitieron tener en cuenta el proceso de manera constante. Para completar la comprensión de los procesos involucrados en las escuelas, además de las reuniones periódicas, se realizaron entrevistas en profundidad a informantes claves, así como observaciones participantes y no participantes a sesiones de clase, y análisis documental.

Con todo este conjunto de datos se realizó un análisis de contenido de tipo interpretativo (Tesch 1990; Denzin and Lincoln 2003), a través de dimensiones y categorías tales como: contexto socio-político-económico (contexto escolar, contexto político -local, autonómico, general-); institución (cultura, tiempos, espacios, clima, tipo de centro, dotación y equipamiento, materiales y recursos); profesorado (cultura profesional, formación, desarrollo profesional).

4. Resultados y discusión

La experiencia que relatamos en este artículo, se desarrolla en el C.R.A con el que hemos trabajado durante la investigación. Está situado en la provincia de A Coruña, en seis parroquias distribuidas a lo largo del valle de un río y también en la costa. Cuenta con nueve centros unitarios esparcidos a lo largo de una zona de hábitat sumamente disperso, una de las características del “rural gallego”. Esto se erige en un hecho que viene a condicionar sensiblemente -y, muchas veces, limitar- tanto el nivel de comunicación entre los centros (alumnado y profesorado), como el grado de intensidad de las relaciones con el exterior. De ahí que resulte necesario tomar en consideración la distribución geográfica y espacial de las escuelas que componen el centro, como un condicionante del grado de contacto y relación que mantienen con los más cercanos del entorno. Esto también conlleva implicaciones en la

configuración y afianzamiento de las redes relacionales que se crean y mantienen entre docentes y entre los propios alumnos/as de escuelas distintas.

Esta problemática, impuso desde el comienzo la prioridad de la atención a las necesidades de comunicación como la cuestión más apremiante y el motivo por el cual las TIC podrían cobrar mucho sentido en este contexto.

A principios del curso 2007-2008, cuando ya llevábamos colaborando con la escuela un año escolar, el departamento de sistemas de la Consellería de Educación³ realiza una propuesta para la creación de los portales institucionales de centro, denominada iniciativa Webs Dinámicas, que ofrecía a las escuelas una instalación individual de tres paquetes de software libre: Drupal, Coppermine y Moodle⁴. Tal iniciativa, venía a coincidir con una de las líneas de trabajo ya abordadas y tímidamente formuladas por el equipo de investigadoras a lo largo de los encuentros anteriores, con la idea de acometer la transformación de la antigua web estática -con la que contaba el centro por aquel entonces- convirtiéndola en una web dinámica que posibilitara mayor autonomía a los docentes en el proceso de crear y, ante todo, compartir los materiales, proyectos y experiencias que llevaban a cabo en su devenir cotidiano en el aula.

La propuesta, procedente del exterior, se encontró con las condiciones favorables en el interior, y de esas chispas surgió un nuevo reto que ocuparía el desarrollo de la investigación del grupo durante buena parte del año 2008 y continuaría durante 2009. La génesis de la experiencia proviene de “voces externas”, en este caso, de la administración educativa que sugiere, da el visto bueno y ofrece el espacio para su desarrollo.

La propuesta de diseño del portal de centro como espacio educativo comienza con decisiones que atañen directamente a la cultura de la escuela, ya que era necesario definir las señas de identidad de un espacio que la representa, de manera virtual, pero real. Así es como, la forma en que se conceptualizara el papel de administradores, profesorado, alumnado y padres/madres, se encontraba definida por las posibilidades de participación y gestión de la información que se les ofrecía en ese espacio público, traduciendo una concepción de la organización y del papel del profesorado en ella. Decisiones sobre qué se hacía público y qué no y quién tenía capacidad de publicar alguna noticia, se transformaban en herramientas para repensar la organización y las redes de comunicación internas, a la luz de la integración de las TIC en el centro. Así, desde el C.R.A, se consideró la necesidad de repensar el uso del portal por sus diferentes protagonistas, respetando plenamente la idiosincrasia y los objetivos de la institución, de modo que la apropiación de la herramienta ha supuesto la oportunidad de pensar y repensarse como organización y, en ese aspecto, ha significado un salto cualitativo para el centro (Fraga y Gewerc, 2008). Analizaremos estos cambios en los apartados siguientes, visualizando cómo, una herramienta como el portal de centro, puede ser un catalizador de cambios y, de allí, apostar por innovaciones sostenibles. En ese sentido, la posibilidad disruptiva de la tecnología que está en juego, está dada por el

³ <http://centros.edu.xunta.es/websdinamicas/>

⁴ Drupal es un programa que incluye un sistema de gestión de contenido modular para construir y gestionar comunidades en Internet; Coopermine es una galería de imágenes para un sitio web y Moodle, es un sistema de gestión de cursos que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Todos de código abierto y gratuito.

valor añadido de profundizar en sus potencialidades⁵, ocultas en su discurso, que necesitan ser desveladas a través del análisis.

4.1. El portal como catalizador de cambios en la cultura de la escuela

Como venimos diciendo, el proceso de construcción del portal como espacio virtual de la escuela, comenzó a pensarse como una necesidad sentida a partir del análisis de las posibilidades e implicaciones que traería consigo la transformación de la web del centro, estática, en un entorno dinámico, donde la responsabilidad de la actualización de los contenidos estuviese compartida y repartida. Dadas las condiciones organizativas de un C.R.A., la posibilidad de que existiera un espacio que posibilitase el intercambio de información y permitiese una cierta observación de lo cotidiano despertó el interés del profesorado implicado en la tarea. Esto supuso cambios significativos en la cultura del centro que estimularon la apropiación del proyecto como propio, facilitando su sostenibilidad en el tiempo, aunque, como veremos más adelante, esto no eludió la existencia de tensiones y contradicciones durante el proceso que daban cuenta, justamente, de los cambios que estaban teniendo lugar.

En la tabla siguiente, especificamos las diferencias sustantivas entre estos dos entornos, para que nos ayude a visualizar los desafíos que significaron para la cultura de la escuela.

Web de centro (estática)	Portal (Web dinámica)
Realizado por una sola persona con conocimientos de los lenguajes necesarios.	Alumnado, profesorado y padres/madres, pueden ser potenciales constructores del portal.
Lentitud y dificultades de actualización.	Actualización permanente, en la medida que son muchas las personas que participan y esto refleja la vida del centro.
Anonimato de las autorías de las aportaciones.	Las aportaciones pueden ser identificadas, y los autores son reconocidos en su trabajo.
Escasa participación del resto del profesorado y poco reconocimiento de las responsabilidades.	Todos somos responsables de este espacio que representa a la escuela y da cuenta de lo que en ella acontece.

Como vemos en la tabla, la distribución de responsabilidades en la autoría, es una de las características más significativas que, si es compartida, garantiza la estabilidad del proyecto. En otras experiencias, si los autores de las web se trasladaban, la misma desaparecía o quedaba estancada porque nadie asumía el testigo de su realización (Fraga y Gewerc, 2007). Al mismo tiempo, esto genera cierto desasosiego en los antiguos responsables, por la pérdida de control que puede significar, movilizándolo aspectos micropolíticos de la organización que es necesario abordar.

⁵ Algunos autores utilizan el concepto de “affordance” para dar cuenta de las posibilidades de uso de las tecnologías que éstas tienen en potencia pero su desarrollo depende de las cogniciones de los sujetos que las utilizan (Gibson, 1997).

La falta de participación que podría ocasionarse, cuando es una persona la que decide sobre el proyecto, conduce, al mismo tiempo a la falta de reconocimiento y a la propensión de otorgar escaso valor a los espacios virtuales, pensándolos sólo como escaparates que adornan a la escuela, responsabilidad sólo de algunos iniciados en estos temas. Y no como una problemática que implica apertura de la escuela a la comunidad y participación con información útil en la red. Un entorno como las web estáticas no estaba proporcionando la necesaria alfabetización digital del profesorado ni el reconocimiento del significado que en la sociedad contemporánea tiene esta participación. En la sociedad de la información y el conocimiento aún hay muchas escuelas que no ponen a disposición de la comunidad educativa la información que producen, ni creen que esto sea necesario y, sin lugar a dudas, ésta es una reflexión que los centros educativos tienen que realizar cuando comienzan a analizar su lugar en la contemporaneidad.

Una vez valoradas las posibilidades del entorno dinámico y las consecuencias para el trabajo de todos, comienza la necesidad de reflejar en el espacio virtual, la complejidad de la estructura organizativa del C.R.A. Las discusiones giraban alrededor de cuál sería la forma más adecuada “si por proyectos” o “por las escuelas que componen el centro”. Es decir, superar los espacios de cada uno o mostrar los proyectos comunes, lo que les une, lo que hacen en conjunto. La una mostrando la particularidad y la otra mostrando el conjunto. ¿Cuál es la más adecuada? ¿Cuál es la que refleja la realidad de la escuela y cuál la que queremos mostrar como si fuera la realidad? ¿Qué imagen de centro se proyecta si muchos espacios de las escuelas están vacíos? ¿Será repetitiva la información de cada uno o mostrará riqueza? Estas discusiones alrededor de la construcción del portal, no hicieron más que poner sobre la mesa las creencias, ideas, principios que cada uno de los integrantes tenía con respecto al C.R.A., y su sentido identitario, de forma que constantemente se visualizaba la tensión entre las idiosincrasias particulares de cada centro-maestro/a versus el conjunto, en donde se podía desdibujar la particularidad, pero al mismo tiempo se mostraba un proyecto educativo compartido y consensuado, que se construía y reconstruía colaborativamente:

“... es preciso respetar la esencia y el espíritu de cada escuela, posibilitando, por medio del portal, la diáfana visualización de las distintas iniciativas profesionales individuales... la suma de cada escuela confiere identidad propia al C.R.A., sin ser preciso “forzar” los proceso de trabajo colaborativo que tan solo conseguirían homogenizar y “pasar por la apisonadora” la rica diversidad que define a esos entes que son los centros” (Informe 21-01-2008:15).

4.2. Funciones del portal

Del análisis del proceso podemos desglosar las diferentes funciones que fue teniendo el portal, tanto en su producto final, como en su proceso de elaboración. Diferenciamos, en primer término, aquellas que son explícitas, que se enuncian y son consensuadas, y aquellas implícitas que se transforman en efectos no planeados y que recorren todo el proceso.

Entre las primeras encontramos funciones relativas a:

1. *Comunicación interna*: que permita el intercambio necesario para romper el aislamiento de cada centro. Para los participantes del equipo de trabajo, el portal era identificado como un nuevo y sugerente entorno, que permitía el intercambio y conexión más armónica con las compañeras y compañeros del C.R.A. De esta manera, comenzó a perfilarse como oportunidad para abrir la propia experiencia del aula al resto de los compañeras/os, de compartir inquietudes, de aprender con y de los

otros, de conseguir cierta inspiración a través de la observación y análisis de la tarea de los demás. Tras un breve período de ensayo y experimentación, el grupo de maestras/os comenzó a desarrollar un intenso trabajo en torno a la actualización permanente de sus contenidos, añadiendo sugerentes (y tantas veces emotivas) noticias relativas al devenir cotidiano de sus respectivas escuelas y del conjunto del C.R.A., que hacían que la herramienta adquiriera un sentido cada vez más pleno (en cuanto a su función como medio de comunicación). De ese modo, el portal comenzó a enraizarse y asentarse firmemente en el quehacer, las rutinas y tareas cotidianas de las maestras/os, dando buena cuenta de un proceso rico y estimulante de intercambio de información, experiencias e iniciativas educativas, que aspiraba a extenderse al conjunto del C.R.A., venciendo las potenciales resistencias que hasta el momento pudieran tener los demás miembros del claustro (aquellos no directamente implicados en el proyecto PIETIC). De manera que la web del centro suponía tanto otra mirada hacia el aula -y la posibilidad de dar visibilidad al trabajo realizado en ella- como hacia el centro, al poner sobre la mesa los significados construidos en torno al papel de la web para el centro y la comunidad educativa en su conjunto. Del aula al centro, y de nuevo al aula, y así ininterrumpidamente, en un juego de interacciones animadas por las expectativas.

2. *Apertura hacia la comunidad:* por otra parte, otra de las funciones u objetivos fundamentales de aquella propuesta era la de proyectar el centro hacia su contexto, estableciendo canales de comunicación crecientes, diversificados y ricos en potencialidades entre la comunidad educativa, con padres/madres e incluso con el propio alumnado, construyendo un espacio común para que las familias participasen y se implicasen más directamente en la vida del centro. Y este fue precisamente uno de los ejes centrales de nuestros debates en torno a la planificación, conceptualización y creación del portal de centro: tomando en consideración que tal herramienta podría ser entendida como espacio de comunicación interna, mas también, como plataforma de difusión hacia el exterior, hacia la comunidad educativa en su conjunto, y hacia el mundo. Surgían dudas respecto a qué mostrar hacia el exterior, qué reflejar, qué compartir con el conjunto del entorno comunitario. Nacía entonces una intensa, fértil y estimulante discusión que se entendía debía ser compartida en el seno del claustro, en su totalidad, intentando dar respuesta a todas cuantas posibles cuestiones fueran naciendo alrededor del grado de participación de las familias y la comunicación con los padres y madres a través del portal que comenzaba a nacer. En cualquier caso, así se fue forjando paulatina y lentamente, poco a poco, esa concepción progresiva del portal del C.R.A. como “vehículo maravilloso de comunicación con los padres y madres, de difusión hacia las familias”, en palabras de una de las maestras. Paralelamente, poco a poco fuimos percibiendo cómo las demandas de algunos padres y madres parecían crecer y multiplicarse, de modo que accedían crecientemente a la nueva plataforma de comunicación y solicitaban más información relativa a las actividades desarrolladas en el día día de las escuelas. En esta línea, se formulaba entonces la posibilidad de apertura a una mayor participación a través de la introducción de comentarios a las noticias; opción que fue finalmente abrazada y aceptada mayoritariamente por el claustro, no sin superar previamente considerables dudas, inquietudes y temores sustentados en el posible empleo inadecuado e irrespetuoso de la herramienta de comentarios por agentes ajenos a la escuela (tal vez, adolescentes del entorno).

Por otro lado, desde lo implícito, el portal cumplía funciones de estímulo profesional altamente exigente. Por un lado, en relación a los conocimientos técnicos necesarios para insertar y administrar noticias, archivos, imágenes, comentarios, que sin lugar a dudas posibilitaron la ruptura de prejuicios sobre el valor de estos conocimientos y el poder que en muchas ocasiones tienen quienes los poseen. Por otro, las decisiones en relación a la configuración del espacio virtual, posibilitaron también discusiones sobre los diferentes modelos de escuela que estaban en juego, y como “lidiar” con ellos. También, el proceso de hacer, “transparentes” los procesos de aula, estimuló un trabajo de reflexión de la propia práctica, para ponerla “en limpio” en un lugar que era visitado por compañeros/as y alumnado del resto de los centros.

Esto también enriqueció el proceso del aula, alterando las rutinas en relación a tiempos y espacios, porque requirió dedicar un tiempo de la clase al visionado del portal y sus novedades, lectura y comentarios, respuestas a los compañeros/as que enviaban guiños de participación, etc. Una alteración de los tiempos que no fue fácil ni se produjo al inicio del proceso. Poco a poco, la participación en el portal fue transformándose en una necesidad, a medida que las aportaciones se iban haciendo numerosas.

Todo esto se producía dentro del centro, generándose un clima de participación e intercambio entre el profesorado participante. ¿Qué sucedía con el afuera? ¿Cómo percibía el entorno estas nuevas posibilidades? Las respuestas fueron desiguales y en estrecha relación con las posibilidades del entorno socio-económico en el que se encuentra el CRA. Recordemos que se trata del rural gallego, en el que la brecha digital tiene sus propias condiciones: dispersión y envejecimiento de la población, bajo nivel de renta, escasez de servicios y contenidos que atraigan a los ciudadanos; infraestructuras precarias, escasa formación e información, etc. En el informe eEspaña 2007, Galicia figura como una de las comunidades, después de Extremadura, en la que menos acceso a las TIC tienen los hogares, muy por debajo de la media nacional.

Todo esto imponía nuevas condiciones de trabajo con preguntas como ¿Qué significa incluirlos? ¿Cómo incluirlos? ¿Qué actividades desarrollar para abrir a la participación en el contexto virtual? Indudablemente estas discusiones sacaron a la luz nuevamente el modelo de escuela y las diferentes creencias, actitudes y valores que se sustentan individualmente, y el espacio virtual también reflejaba, de alguna manera y con matices, el tipo de relaciones con la comunidad que ya estaba instalado en cada escuela del centro.

De las diferentes posiciones surgen también diferentes experiencias como: altas expectativas de ser reconocidos por los padres/madres y al mismo tiempo percepción de escaso apoyo, lo que conducía al desaliento y abandono de invitar a la participación; entrada de los padres/madres al aula para ver el portal y el trabajo de los niños (ya que era el único lugar donde podían acceder a Internet en la comarca). Lo cierto es que el proceso no ha sido igual para todos/as, ni de la misma manera. Para algunos, el esfuerzo y tiempo invertido en el aprendizaje de la herramienta para subir contenidos al portal, no obtuvo la visibilidad y el reconocimiento tácitamente esperado; una situación que produciría un abandono parcial de la actividad desplegada en los inicios y un repliegue hacia la labor de aula. Para otros, se convertiría en la oportunidad de desarrollo próximo esperada y que implicaría el aumento de las posibilidades de relación entre las diferentes aulas del C.R.A., así como el incremento de la visibilidad del trabajo de unos por los otros.

5. Algunas conclusiones

La elaboración del portal ha resultado una opción estimulante para analizar las condiciones organizativas de la escuela. Por un lado, porque la propuesta procedente de la administración es igual para todo el conjunto de los centros educativos de Galicia, lo cual ha llevado a la necesidad de replantear adaptaciones a la situación concreta y particular de este C.R.A. Las definiciones que se fueron dando, ofrecieron una magnífica oportunidad para repensar la construcción de la identidad del centro, analizar sus características y tomar decisiones en relación a los acuerdos que se iban adoptando. La elaboración del portal significó, también, una oportunidad para aprender haciendo, para reflexionar sobre lo que uno hace y cómo lo hace. Estas posibilidades de ensayo y error, en un espacio de experimentación seguro, supusieron una ocasión privilegiada para el propio desarrollo profesional. Indudablemente este proceso no resultó sencillo sino que estuvo plagado de marchas y contramarchas, de reflexión en el antes, el durante y el después, que ha llevado a que en el C.R.A. el portal signifique un espacio importante, una nueva ventana de la escuela en donde es posible la comunicación interna, entre profesorado, alumnado y padres y también una salida al exterior, un ejercicio permanente de retroalimentación del trabajo cotidiano.

Su elaboración ha sido, por tanto, un proceso arduo de continua consideración de las concepciones culturales subyacentes (Hinde, 2004) para la toma de decisiones y ha reflejado con claridad tensiones y contradicciones entre el equipo promotor del proyecto y el conjunto del claustro, poniendo de manifiesto diferentes modelos de escuela, de concepciones de las TIC, de las competencias sobre ellas y del compromiso educativo a construir. Posturas como: queremos que sea de todos pero que nos reconozcan el liderazgo; que sea un vehículo de comunicación con las familias, pero tenemos miedo de que se nos vaya de las manos; queremos que refleje la singularidad de las escuelas, pero dejando claro que somos una escuela, etc., son algunas de las dialécticas abiertas en el día a día de construcción y mantenimiento del portal. Reflejar la complejidad del C.R.A. en este espacio ha sido todo menos un proyecto sencillo.

Este proceso de creación del portal de centro -surgido como necesidad sentida por el grupo relativa a la solución de problemas de comunicación interna- ha sido vivido como innovación, en la medida que ha revelado entresijos de la organización y ha modificado en algunos sentidos su estructura, lo cual ha podido contribuir al cambio de la cultura organizacional y profesional y al desarrollo profesional del profesorado, modificando sobre todo, la formas de comunicación interna y las maneras en que circula la información, que ahora es accesible a todos en todo momento.

Ese mismo proceso nos ha permitido percibir y dimensionar las condiciones que están influyendo a la hora de pensar en cambios e innovaciones en un centro educativo y, al mismo tiempo, manifestar una cuestión que ha surgido en el debate y que tiene estrecha relación con la sostenibilidad de los cambios que se producen y con la continuidad de las estructuras que se plantean. Por un lado, se trata de un proceso que comienza a partir de una propuesta externa, pero que ancla internamente, porque responde a una necesidad sentida en la escuela. Y por otro, el proceso ha sido desarrollado junto con un equipo de investigación de la universidad. Estas dos condiciones merecen algún tipo de comentario, en primer lugar porque nos permite visualizar lo que sucede con las propuesta “top-down” cuando no anidan en un espacio rico en reflexión y trabajo conjunto. La administración ofrece una posibilidad técnica, un espacio que hay que llenar de contenido, pero deja de lado los procesos necesarios para su apropiación y construcción de sentido por el conjunto de la comunidad

educativa. Creemos que ese ha sido el proceso más significativo vivido en el centro que implica también, de alguna manera, una forma de acercarse al conocimiento y a nuevas propuestas.

El hecho de que, durante ese tiempo, el profesorado haya tenido a un equipo de investigación de la universidad como compañero de viaje y haya disfrutado así de soporte técnico para los problemas emergidos, con posibilidades de actualización, adaptación o diseño de software específico, por ejemplo, sin duda ha cambiado las condiciones “normales” que viven las escuelas; justamente por eso, nuestra preocupación ha sido la sostenibilidad de las propuestas, sobre todo para que permanezcan cuando los investigadores se marchen del centro. De allí que hemos apostado hacia cambios culturales y no sólo técnicos y, en ese sentido, por una estabilidad también relativa, porque las culturas se mueven y modifican también en función de nuevas necesidades o de nuevos problemas emergentes. El eje entonces ha sido profundizar en los mecanismos que impliquen incorporar la reflexión en el marco del trabajo docente. Porque entendemos los procesos reflexivos como una tecnología que se transforma en una fortaleza frente a la avalancha de los cambios a los que estamos sometidos.

Somos conscientes de que nuestra presencia allí ha generado, de alguna manera, algún tipo de revulsivo que ha “obligado” a estas reflexiones. Tampoco sabemos los derroteros por los que hubiese caminado la propuesta del portal sin ese apoyo (técnico y pedagógico) del equipo proveniente de la universidad. Pero, llegados a este punto, quizás lo más relevante, es constatar cómo este proceso ha encontrado la ansiada continuidad, una vez que nuestro grupo de investigación se retiró del centro, prosiguiendo con una fase de desarrollo intenso, de crecimiento y alimentación permanente del entorno de comunicación e intercambio iniciado, que continúa plenamente activo en la actualidad. El portal está cada vez más lleno de contenidos, activo y dinámico.

Como expresan Hargreaves y Fink (2008: 15): *“El cambio en la educación es fácil de proponer, complicado de llevar a la práctica y extraordinariamente difícil de sostener”*. Tres momentos delicados, identificables con claridad en nuestro trabajo y que nos ofrecen algunas pistas de las condiciones que podrían estar posibilitando y obstaculizando los procesos de innovación cuando se utilizan las TIC en los centros educativos. La sostenibilidad es, claramente, una de las llaves maestras que hablan de la validez de la innovación, pero depende de cómo se ha desarrollado el proceso, cómo ha sido liderado y cómo se han implementado las retroalimentaciones necesarias a la propuesta inicial. Cualquier proceso de innovación requiere ser “reinventado” de manera constante a la luz de condiciones siempre cambiantes (Rogers, 1983) hasta que se produce su institucionalización.

Para concluir, utilizamos como síntesis del análisis de la experiencia vivida, algunos indicadores que, desde nuestro punto de vista, apoyan la sostenibilidad de un proyecto que aún continúa vivo, en construcción y crecimiento permanente. Nos servimos de las, ya muy conocidas, siete características de la sustentabilidad de los proyectos de mejora (Hargreaves 2004; Hargreaves y Fink, 2006, 2008): profundidad, duración, amplitud, justicia, diversidad, iniciativa y conservación, para hacer referencia a ellos, teniendo en cuenta que,

“...las mejoras educativas sostenibles preservan y desarrollan el aprendizaje profundo de todo aquello que se difunde y que consigue perdurar en el tiempo, de modo que no cause perjuicio alguno y que propicie de hecho un beneficio positivo para las personas que se encuentran a nuestro alrededor, ahora y en el futuro” (Hargreaves y Fink, 2008: 28).

A estas características añadimos, así mismo, algunos de los factores que influyen o que son claves que conducen a la validez, pertinencia y solidez de las innovaciones en los centros: el tipo de liderazgo, la cultura profesional y de la escuela (Gather Thurler; Fullan, 1999; Hinde, 2004). En la tabla siguiente planteamos algunos de los elementos que estuvieron presentes en el trabajo realizado y pueden ser considerados indicadores de la sostenibilidad de la innovación con TIC desarrollada.

Aspectos	Indicadores
Profundidad	Objetivos referidos a la identidad del centro, su relación con la comunidad, la estructura de participación interna y no el uso de un determinado software para un momento puntual.
Duración	El proceso de implementación-redefinición y clarificación exigió un año de trabajo constante para su institucionalización.
Amplitud	El proyecto comienza con un pequeño grupo que lidera, y se va extendiendo al conjunto de la escuela en el segundo año de desarrollo.
Recursos accesibles	Todos los recursos utilizados eran accesibles, el proceso consistió en la adaptación y apropiación del software ofrecido por la Administración.
Diversidad	Cada etapa del proceso estuvo adaptada a las características específicas de la escuela y a sus necesidades especiales, provenientes tanto de la tipología del centro, como de las características propias del contexto rural, ecosistema en donde se instala.
Conservación	El juego entre el pasado y el futuro estuvo siempre presente. Sobre todo en cuestiones relativas al conocimiento profesional del profesorado. La herramienta planteaba una manera de compartirlo, respetando sus dimensiones.
Cultura institucional	Nuevas formas (frecuencia y contenido) de comunicación interna; sistematización de la información relevante para el conjunto del profesorado; cambios en la organización de tiempos y espacios; cambios en las rutinas de las salas de aula; nuevas formas de relación con la comunidad; cambio en la estructura de liderazgo; distribución de roles y funciones y estructuras de poder.
Cultura profesional	Ruptura con estereotipos relativos al lugar de las TIC en las escuelas; desarrollo de competencias en el uso de las TIC; reflexión compartida de la propia práctica; apertura a la comunidad: relación con el entorno más próximo y el global; cambio en las rutinas de trabajo diario.

Referencias bibliográficas

- Cochran-Smith, M. and S. Lytle (1999). The Teacher Research Movement: A Decade Later. *Educational Researcher* 28: 18-25.
- Cochran-Smith, M, Feiman-Nemser, S. y McIntyre, J. (Eds.). (2008). *Handbook of Research on Teacher Education: Enduring Questions in Changing Contexts*. New York/London: Routledge/Taylor and Francis Group and The Association of Teachers Educators.
- Denzin, N. & Lincoln (2003). *Collectin and itnerpreting qualitative materials. Second Edition*. London, SAGE.

- Escudero, J. M. (1995). La integración de las nuevas tecnologías en el currículum y el sistema escolar. *Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. J. L. Rodríguez Diéguez y O. Saenz. Madrid, Alcoy. Marfil, 397-412.
- Fraga, F. y Gewerc, A. (2007). El Proyecto PIETIC del Grupo de Investigación Stellae: una investigación ante la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *XV Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa (JUTE 2007) E-Learning: Desafíos y oportunidades en Universidad y aprendizaje permanente*. San Sebastian: Universidad del País Vasco.
- Fraga, F. y Gewerc, A. (2008). La construcción de portales de centro en el proyecto PIETIC: dos estudios de caso. En L. Rayón; J. Paredes; D. Gallego y C. Alba *Actas de las XVI Jornadas de Tecnología Educativa*. Madrid (publicación en CD).
- Fullan, M. (1999). *Las fuerzas del cambio*. Madrid, Akal.
- García Gómez, R. (2006). *Innovación, cultura y poder en las instituciones educativas*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- Gather Thurler, M. (2004). *Innovar en el seno de la institución escolar*. Barcelona, Grao.
- Gewerc, A. (2002). Crónica de un proceso anunciado: La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en escuelas primarias de Galicia. E. Pernas Morado y I. Doval (Eds.) *Novas tecnoloxías e Innovación Educativa en Galicia*. Santiago, ICE- Universidad de Santiago de Compostela.
- Gewerc, A. y Montero, L. (2008). Reflexiones en torno a una investigación colaborativa en curso: La integración de las TIC en cuatro centros educativos de Galicia. En Gutierrez y Torregro (Eds.) *Participatory Action Research as a Necessary Practice for the Twenty-First Century Society*. CARN Bulletin 13, 55-60.
- Gibson, J. J. (1977). The theory of affordances. En R. Shaw y J. Bransford (Eds.). *Perceiving, acting and knowing*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hargreaves A. (2002). Sustainability of educational change: The role of social geographies. *Journal of Educational Change*, 3 (3-4), 189-214.
- Hargreaves, A. y Fink, D. (2004). The seven principles of sustainable leadership. *Educational Leadership*, 61 (7), 8-13.
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona, Octaedro.
- Hargreaves, A. y Fink, D. (2006). Estrategias de cambio y mejora en educación caracterizadas por su relevancia, difusión y continuidad en el tiempo. *Revista de Educación*, 339, 43-58.
- Hargreaves, A. y Fink, D. (2008). *El liderazgo sostenible: siete principios para el liderazgo en centros educativos innovadores*. Madrid: Morata.
- Harris, A. & Chrispeels, J (2006). *Improving schools and educational systems international perspectives*. London/New York: Routledge.
- Hinde, E.R. (2004). School Culture and Change: An Examination of the Effects of School Culture on the Process of Change. *Essays in Education*, 12.
- Kemmis, S. and R. McTaggart (1988). *Como planificar la investigación acción*. Barcelona, Laertes.
- Law, N. (2008). Teacher learning beyond knowledge for pedagogical innovations with ICT. En J. Voogt and G. E. Knezek. *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. New York, Springer, 425-434.

La construcción colectiva de un portal web de centro

- Lieberman, A. and L. Miller (2003). *La indagación como base de la formación del profesorado y la mejora de la educación*. Barcelona, Octaedro.
- Montero, L. (Ed.) (2007). *O valor do envoltorio. Un estudo da influencia das TIC nos centros educativos*. Santiago de Compostela, Xerais.
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of innovations* (3º ed.). New York /London: Free Press ;Collier Macmillan.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos* . Barcelona: Paidós/MEC.
- Tesch, R. (1990). *Qualitative Research: analysis types and software tools*. New York: The Falmer Press.
- Tyack, D. & L. Cuban (1995). *Tinkering toward Utopia. A century of Publi School Reform*. Cambridge. Cambridge.
- Zeichner, K. and S. Nofte (2001). Practitioner Research. En V. Richardson (Ed.) *Handbook of Research_on Teaching. Fourth Edition*. Washington, D.C: AERA.