

The logo of the Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), consisting of the letters 'UNED' in white on a dark green square background.

UNED

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE EDUCACION A DISTANCIA

MÁSTER EN COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN LA RED

SUBPROGRAMA DE E-LEARNING

A grayscale image of a human face rendered as a wireframe mesh, overlaid on a halftone background. The face is looking slightly to the right.

TRABAJO FIN DE MÁSTER

ENSEÑANDO EN LA ERA DIGITAL:
¿CAMBIO DE ROLES?

ESTUDIO DE CASO DEL I.E.S. DE ARZÚA (A CORUÑA)

ALBERTO CASTEDO ESPESO



ENSEÑANDO EN LA ERA DIGITAL:
¿CAMBIO DE ROLES?
ESTUDIO DE CASO DEL I.E.S. DE ARZÚA (A CORUÑA)

MÁSTER EN COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN LA RED
SUBPROGRAMA DE E-LEARNING

TRABAJO FIN DE MÁSTER

ALBERTO CASTEDO ESPESO
71521298-S

Convocatoria Extraordinaria de Febrero
Curso 2013/2014

DIRECCIÓN Y TUTORÍA: Dra. SARA OSUNA ACEDO

**Enseñando en la Era Digital: ¿Cambio de Roles?
Estudio de Caso del I.E.S. de Arzúa (A Coruña)**

Alberto Castedo Espeso

Trabajo Fin de Máster, 2014
Máster en Comunicación y Educación en la Red.
Subprograma de E-Learning

Dirección y tutoría:

Dra. Sara Osuna Acedo
Facultad de Educación

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

ÍNDICE

ÍNDICE

	PÁGINA
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 2. JUSTIFICACIÓN Y OPORTUNIDAD DE LA TEMÁTICA	5
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA	9
3.1. LA SOCIEDAD DIGITAL, DE LA INFORMACIÓN AL CONOCIMIENTO	12
3.2. LA BRECHA DIGITAL	20
3.3. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL AULA	23
3.3.1. EL PROFESORADO: ENTRE TECNOFILIA Y TECNOFOBIA. EL NUEVO PERFIL	24
3.3.2. EL ALUMNADO. SABIOS DIGITALES	29
3.3.3. BARRERAS A LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL AULA	30
3.3.4. LAS TIC EN DATOS	32
3.4. WEB 1.0 // WEB 2.0	39
3.5. EDUCACIÓN 2.0	44
3.6. NUEVAS ALFABETIZACIONES	49
3.7. LA EDUCOMUNICACIÓN	52
CAPÍTULO 4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	55
4.1. OBJETIVO GENERAL	57
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	57
CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA	59
5.1. HIPÓTESIS DE TRABAJO Y GRANDES INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN	61
5.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	62
5.3. CONTEXTUALIZACIÓN	67
5.4. SUJETOS: POBLACIÓN Y MUESTRA	68
5.5. INSTRUMENTOS	70
5.6. VARIABLES	74
5.7. RECOGIDA DE DATOS	75
CAPÍTULO 6. RESULTADOS	77
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES	107

CAPÍTULO 8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	113
8.1. BIBLIOGRAFÍA	115
8.2. WEBGRAFÍA	120
ANEXOS	123
ANEXO I	125
ANEXO II	129
ANEXO III	133
ANEXO IV	137
ANEXO V	139
ANEXO VI	141
ANEXO VII	143
ANEXO VIII	145
ANEXO IX	147
ANEXO X	153
ANEXO XI	157
ANEXO XII	161
ANEXO XIII	165
ANEXO XIV	167
ANEXO XV	171
ANEXO XVI	175

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.

El estudio que presentamos a continuación desarrolla el Trabajo Fin de Máster correspondiente al *Máster en Comunicación y Educación en la Red* dentro del Subprograma de E-learning.

Con el título *“Enseñando en la Era Digital: ¿Cambio de Roles? Estudio de Caso del I.E.S. de Arzúa (A Coruña)”* pretendemos analizar el papel real que tanto docentes como estudiantes desempeñan en un proceso de enseñanza-aprendizaje actualmente caracterizado por su desarrollo en un contexto invadido por los medios digitales, y que debe asumir no sólo la existencia de lo virtual, sino la necesidad de adaptar la formación a la nueva era en que se desenvuelve.

Así, trataremos de llevar a cabo una caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje en la etapa de Educación Secundaria focalizado en la incorporación de las TIC en el aula, entendiendo por Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC en adelante) las que Aparici (2004) apunta como formas actuales exigidas a la Educomunicación, esto es, aquello que va “más allá del 2.0”. Y esto se puntualiza por considerarse hoy que la era del ordenador, de Internet y del teléfono móvil ha pasado a la historia: la adaptación de los modelos educativos que toca es la de las redes sociales, la interacción y participación activa en la creación de las nuevas plataformas. Ese escenario será por tanto el que nos corresponda interpretar en adelante.

En concreto, analizaremos los roles que los *actores* principales de este escenario, profesores y alumnos, desempeñan ante las TIC y la enseñanza virtual. Y al estudio teórico a través de autores como Roberto Aparici, Javier Callejo, Piergiorgio Corbetta, Javier Echevarría, Alfonso Gutiérrez, Aquilina Fueyo o Antonio Viedma, con publicaciones actuales y novedosas al respecto, añadiremos como complemento el estudio real del impacto de las TIC en el día a día del aula en su contexto, a través de un trabajo de campo en un Instituto de Educación Secundaria público de Galicia.

Con un diseño metodológico mixto, trataremos de compensar las dificultades para estudiar muestras significativas de población objetivo en el trabajo de campo, con un análisis de datos teórico a partir de la gran cantidad de informes, publicaciones y datos (oficiales o no) sobre la materia.

La realidad de la práctica educativa con respecto a las nuevas tecnologías, la posible *pereza* del profesorado en su adaptación a un mundo ya conquistado por sus alumnos y por tanto más exigente en la materia, y el cambio de roles que el uso de los nuevos medios requiere en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo estudiaremos por tanto a través de un procesamiento y análisis crítico de datos cualitativos (por realización de entrevistas, revisión de documentación bibliográfica reciente, datos estadísticos oficiales y otras publicaciones), y de datos cuantitativos extraíbles de encuestas aplicadas a una muestra de estudiantes y profesores que a diario comparten escenario, digital, en cualquier entorno.

CAPÍTULO 2

JUSTIFICACIÓN OPORTUNIDAD DE LA TEMÁTICA

JUSTIFICACIÓN Y OPORTUNIDAD DE LA TEMÁTICA.

La apuesta por llevar a cabo un estudio sobre la realidad de las TIC en las aulas de Secundaria parte de una motivación personal, basada en una experiencia laboral cercana de algún modo a esa relación profesor-alumno, y acorde con la tesis de Morse (1994) que afirma que, frecuentemente, las cuestiones de investigación emergen de un problema identificado en el curso de la práctica laboral, o de una experiencia significativa en el curso de la vida cotidiana. Así ha sido en este caso.

El dar clase a estudiantes universitarios colaborando en diversas tareas de formación dentro de la UNED, nos ha hecho querer estudiar cómo les educan en etapas educativas anteriores, más concretamente en Secundaria por ser en la que el uso pedagógico de las tecnologías está más consolidado en cuanto al manejo de las TIC se refiere, porque muchos de ellos vienen totalmente desalfabetizados digitalmente y no acostumbrados a utilizar dichas TIC en el aula. Esta desalfabetización que hemos detectado es digna de ser estudiada pues “el acceso a la red y la capacidad de saber usarla es cada vez más importante para la participación en la vida social, económica y política” (Krüger, 2006, p. 8).

Además nos hemos querido posicionar en un caso extremo para la realización del estudio, tomando como referencia un entorno rural donde siempre la llegada de las nuevas tecnologías es más complicada.

Esta decisión de buscar en lo conocido el tema de este trabajo de investigación, a modo de “mirada antropológica”, está en línea con los planteamientos de Stenhouse (1991) sobre las cualidades que definen a un profesional amplio (y no restringido) en función de su compromiso en un contexto que se extienda a la comunidad en vez de limitarse a su entorno más próximo o a su centro de trabajo. También Denman y Haro (2000) se cuestionan si es posible investigar una realidad que no genere algún tipo de problematización o interés.

Hoy en día se ha superado la visión del investigador necesariamente separado, independiente, ajeno en principio a su tema de investigación (Chesney, 2001), reconociéndose que las experiencias previas y la posición, el dónde está uno,

afectan a lo que se elige para investigar, con qué métodos y bajo qué encuadre (Malterud, 2001).

A modo de síntesis, este estudio surge de la relación entre el enfoque educativo propiamente dicho, y el profesional del ámbito público, con una perspectiva personal que apoya el valor de los servicios públicos e integrales en cuestión de educación, especialmente en el momento en que vivimos. Por tanto, se trata de un proceso de investigación marcado por el interés y subjetividad personal, pues el objeto de estudio supone una implicación tanto teórica como social, aunque con la obligada objetividad en el análisis de los datos empíricos que se deriven del estudio.

Son determinantes, además, criterios de oportunidad de aplicación, por poder aplicar la investigación en un centro educativo al que tenemos de algún modo facilidad de acceso para preguntar, observar, hacer encuestas, comprobar qué hacen unos y otros, profesores y alumnos, cuando la tecnología está en el medio.

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

Que vivimos en un mundo digital es una realidad indiscutible, y los profesores se enfrentan al reto de incorporar las nuevas tecnologías a su actividad docente partiendo de un contacto con las mismas en general muy inferior al de sus alumnos. Los adolescentes de hoy son los auténticos dominadores de las redes sociales, del Whatsapp y de cualquier teclado y mundo virtual que necesite ser descubierto. Los profesores, en el mejor de los casos, asisten a cursos de formación para aprender en cien horas lo que el alumno, autodidacta en este ámbito, domina en minutos. Y en este contexto, las TIC están llamadas a convertirse en el eje transversal de la acción formativa.

El uso de las nuevas tecnologías se impone necesariamente en las aulas, por su inmediatez, por romper barreras de distancia y tiempo, por proporcionar un medio de comunicación único, aunque tampoco exento de problemas. La posición de desventaja desde la que parte el docente, al menos aparentemente, en este mundo de unos y ceros, teclados y pantallas, no debe suponer un freno: el papel es otro, y de eso se trata. Si las TIC acercan a la gente, promueven las relaciones sociales, favorecen la comunicación, lo hacen con todos, y la relación profesor-alumno se modifica dirigiéndose hacia una especie de simbiosis.

El paso que hemos visto que se ha dado de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, es el que ha llevado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la facilidad de acceso a todo un mundo de información (gracias a la digitalización, automatización y almacenamiento de la misma, y el acceso a ella a través de Internet) a la propia construcción de la información, y por tanto de ese conocimiento.

Las TIC impulsan el enfoque constructivista de la enseñanza, y lo hacen cambiando los papeles de los actores. El nuevo rol del docente incluye convertirse en un facilitador del aprendizaje que deja a un lado su expertitud en contenidos para pasar a fomentar la interacción de los alumnos, su motivación y su capacidad para aprender de forma autónoma. Es también un consejero que previamente ha tenido que diseñar los materiales y recursos para adaptarlos al alumnado al que van dirigidos, con los que después asesorar y monitorizar lo que hacen. Y ello exige que

sea además un investigador de lo que hace o quiere hacer, debiendo adquirir nuevas competencias.

Por su parte, el alumno desempeña también un nuevo rol: pasa a ser el principal protagonista de su aprendizaje, que experimenta de manera activa, aprendiendo a aprender, pero también a desaprender. Debe preocuparse por la selección de la información, ser flexible para trabajar con distintos materiales de forma autónoma, y gestionar bien el tiempo para no frustrarse.

Conocer qué influencia ejercen realmente las TIC sobre los adolescentes, tanto a nivel personal como en la escuela, es clave para su integración real en el currículo: no sobre el papel (que también, pero ya sí parece ser un hecho) sino en el día a día. Además de representar el medio estrella de interacción social, de placer y de consumo, debemos entenderlas como algo más: deben ser capaces de aportar valores y conocimiento. Y esto deben asumirlo también los profesores, y afrontar la adquisición de competencia digital ellos mismos para poder integrarla en sus programaciones, entendiéndola desde la flexibilidad, la apertura, la posibilidad de una formación integral, más autónoma y crítica.

El paso del libro, los apuntes y la memoria, a la construcción social del conocimiento por el propio alumno es imperioso: padres, alumnos, profesores e instituciones educativas deben implicarse en ello.

3.1. LA SOCIEDAD DIGITAL, DE LA INFORMACIÓN AL CONOCIMIENTO.

La era digital es una realidad: las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) han supuesto una revolución, posibilitando una sociedad global y facilitando la interacción en tiempo real sin importar las distancias geográficas.

La gran esperanza de las TIC sería su capacidad para disminuir las desigualdades entre países ricos y pobres: la información es desarrollo, proporciona oportunidades para mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de las personas, pero para acceder a ella son necesarias infraestructuras y recursos.

La información es uno de los factores clave en los procesos de cohesión, globalización, interconexión organizativa, informatización y producción de conocimiento. Su organización determinará el uso que los gobiernos hagan de ella y por tanto su capacidad para impulsar el crecimiento y desarrollo de los países.

El gran fenómeno de este siglo, la llamada globalización (aún sabiendo que la superación de fronteras viene desarrollándose desde hace mucho tiempo) se ve acelerado por las tecnologías, pero éstas no pueden considerarse su causa. Los datos circulan instantáneamente por todo el planeta permitiendo un funcionamiento simultáneo de instituciones, organismos, empresas y personas, y ello se debe a la digitalización de la información, pero ésta no hubiese sido posible sin una sociedad de consumo, una economía capitalista o una hegemonía de la cultura occidental.

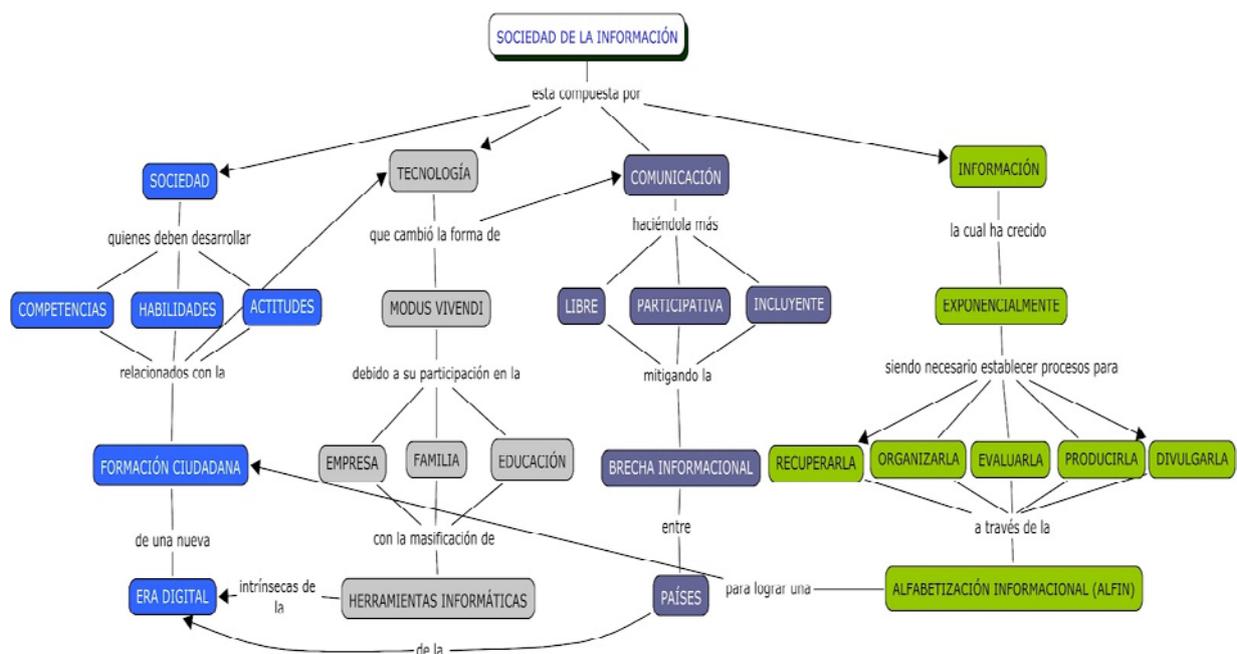


Figura 1: La Sociedad de la Información.
Fuente: Roza (disponible en <http://bit.ly/OCjHYM>).

Pero la misma capacidad para dar oportunidades, la tiene la información para agravar situaciones de pobreza y desigualdad. Así, la falta de acceso físico a las nuevas tecnologías, no tener conocimiento para su uso, o la escasa capacitación de poblaciones marginales, son motivos que ayudan a dividir. Además, el proceso de cosificación de la información ha transformado la cultura en producto de mercado.

Los discursos tecnocentristas sitúan las tecnologías digitales en el centro de todo un proceso de revolución humana. Pero las TIC tienen luces y sombras, una cara amable de ruptura de barreras espacio-temporales, de acceso a gran cantidad de información, de mejora en la eficacia y calidad de los servicios, de ampliación de conocimientos, de creación de una conciencia mundial,... y una cara más oscura que destroza el planeta con la producción masiva y el crecimiento industrial, modifica alimentos genéticamente, cambia el estilo de vida de las personas, conlleva una pérdida de privacidad e incrementa el control de individuos y grupos.

Con sus ventajas e inconvenientes, la Sociedad Digital supone un profundo cambio en la organización de la sociedad y de la economía. Es un fenómeno global con un gran potencial transformador y una importantísima dimensión social. Su implantación conlleva un nuevo modelo de organización social, caracterizado y perfectamente distinguible si se analizan tanto el sector tecnológico, como el económico o el laboral, el cultural, el educacional o la simple organización del tiempo y el espacio.

Parece necesario que nos detengamos en explicar el porqué de la evolución del calificativo de esta *Sociedad Digital* de la *Información* al *Conocimiento*: cuando se hace referencia a la información se entiende como una acumulación de datos; sin embargo, por conocimiento se alude a una comprensión e interpretación inteligente, mediante una adecuada selección y procesamiento de la información.

Al respecto, cabe también atender al concepto de Sociedad Red, que sería, según Castells, la nueva estructura social de la Era de la Información, asentada sobre redes de producción, poder y experiencia. Las redes, como conjuntos de nodos, se basan en la interacción, posible gracias a las TIC, y el corazón de todo este nuevo paradigma sociotécnico sería Internet.

En palabras del propio Manuel Castells, “en la vida social las redes son estructuras comunicativas. Las redes de comunicación son las pautas de contacto creadas por el flujo de mensajes entre distintos comunicadores en el tiempo y el espacio” (Castells, 2009, p. 7).

Surge aquí el concepto de redes sociales como tal, una red social la podemos ver como una estructura que se forma con determinados actores sociales y con los lazos que forman entre ellos. En el ámbito de nuestra Sociedad Red la definición se modifica ligeramente pasando a ser, sitios o plataformas que nos facilitan la construcción de un grupo de amigos y conocidos de acuerdo con algunas variables.

Y es que el principal fin que ha motivado la creación de las redes sociales ha sido la búsqueda de un lugar para el encuentro de miles de personas con determinados intereses en común. Gran parte de su popularidad responde al deseo de dichas personas de relacionarse unas con otras, por lo que podemos afirmar que actualmente vivimos en una *sociedad conectada*. Para Javier Callejo, “podemos hablar de una proximidad globalizada. Todo el mundo está más próximo” (Callejo, 2008, pp. 6-7).

Pero los orígenes de las redes sociales no son tan actuales como pensamos, sino que se remontan varias décadas atrás, cuando los avances en las nuevas tecnologías e Internet fueron sentando las bases de la red, ahora convertida en herramienta fundamental de la sociedad del conocimiento en la que vivimos. Según Boyd y Ellison (2007), el nacimiento de las redes sociales como las conocemos ahora se puede remontar al momento en que las conexiones que tenemos con otras personas se hicieron visibles.

En este contexto, las redes sociales son el cauce proporcionado por el avance informático-tecnológico al servicio de la intercomunicación humana.

Las TIC en general, permiten por tanto transmitir la información, al facilitar su acceso y difusión, contribuyendo a generar conocimiento y potenciando el desarrollo. La sociedad del conocimiento implica que las personas que la integramos no sólo estamos informadas, que recibimos multitud de datos, sino que también los interiorizamos de forma que somos capaces de utilizarlos, y lo hacemos además continuamente. Como señala Osuna, “el tiempo y el lugar no afectan a la hora de consumir” (Osuna, 2004, p. 34).

Los jóvenes, para dar ese paso, necesitan el conocimiento que les capacite para analizar, integrar, dar significado y reformular el contenido de la enorme cantidad de información que reciben, hasta poder desarrollar esquemas de pensamiento que formen parte de sus competencias para el desempeño intelectual, social y emocional.

La sociedad del conocimiento supone diferencias en numerosas áreas con respecto a la sociedad moderna a la que estábamos acostumbrados. Frente a la verticalidad de las comunicaciones, se impone ahora una transmisión horizontal, profundamente significativa, pues supone el abandono de la centralización de las fuentes (y por tanto del control), el paso a la multidireccionalidad y la superación del autoritarismo informativo. La cultura avanza de la multiculturalidad a la interculturalidad, y el modelo transmisor y memorístico de la escuela se ve superado por la educomunicación, con docentes mediadores, investigadores y en formación permanente.

Áreas de análisis	Sociedad moderna	Sociedad del conocimiento
Comunicaciones	Verticales: control Autoritarias Centralizadas Límites rígidos Unidireccionales Tiempo y espacio real Informativas	Horizontales: flexibles-autónomas Colegialidad Descentralizadas Límites permeables Multidireccionalidad Tiempo y espacio virtual Formativas

Áreas de análisis	Sociedad moderna	Sociedad del conocimiento
Cultura	De la certidumbre Innovación tecnológica Multiculturalidad	De la incertidumbre Innovación en múltiples dimensiones Interculturalidad
Escuela	Dual y excluyente Basada en lo cognitivo Transmisiva y memorística Cerrada Conservadora Pasiva Estructural y funcionalista	Inclusiva Basada en lo integral Educomunicativa Abierta y dialogante Innovadora Participativa Crítica y renovada
Familia	Receptora Sumisa Delega en profesionales	Participativa Crítica Cogestión de las decisiones
Economía	Local Rígida Material	Global Flexible Conocimiento

Áreas de análisis	Sociedad moderna	Sociedad del conocimiento
Docente	Aislado	Colaborativo
	Evaluación discontinua	Evaluación continua
	Investigado	Investigador
	Transferencial	Mediador
	Temporal	Atemporal
	Formación inicial	Formación permanente
Trabajo	Fordismo	Postfordismo
	Seguridad	Inseguridad
Política	Estado soberano	Transnacionales
Recursos	Analógicos	Digitales

Tabla 1: Diferencias entre la sociedad moderna y la sociedad del conocimiento.

Fuente: Adaptado de Moyano (2013).

Este cambio de modelo en todos los ámbitos es más profundo de lo que a primera vista parece, pues implica que los procesos de pensamiento del cerebro humano tengan una nueva forma de trabajar. Para Manuel Castells (uno de los académicos de las TIC más citados del mundo) la sociedad del conocimiento sería aquella en la que las condiciones en las que se genera conocimiento y se procesa información se han visto profundamente alteradas por la revolución tecnológica (Castells, 2002).

Las personas pasan a formar parte de las estructuras organizativas en función de sus competencias, desempeñando su puesto de trabajo en función de su talento y capacidad de innovación.

Si el conocimiento caracteriza a la sociedad contemporánea, lo hace en todos los campos, se convierte en el director de orquesta global, el que mueve economías y mercados.

Es imprescindible por tanto generarlo, y esto se hace a través del aprendizaje. Debemos entender que aprender sea en adelante un reto vital, continuo, permanente.

En los países desarrollados, una sociedad cada vez más exigente hace necesarios mecanismos y recursos que permitan adaptarse a los cambios. Las viejas instituciones tienen ante sí desafíos que no pueden seguir esquivando: corresponde afrontar el cambio como una realidad inminente. Y si el aprendizaje ocupa ahora una posición de privilegio, la inmediatez de aquel en la escuela lo hace inaplazable. Pero esta realidad contrasta con un sistema educativo estático, anclado en el pasado: basta comprobar el impacto de las TIC en otros campos como la Medicina o la Investigación y comparar cómo era un aula, un quirófano o un laboratorio hace un siglo y ahora, para ser conscientes de la lentitud de adaptación de las instituciones docentes.

Las TIC, y con ellas el verdadero aprendizaje, no se entienden en su verdadera dimensión: sigue atendiéndose a un aprendizaje formal y predeterminado en que las TIC se entienden como una simple herramienta de apoyo, con un profesor que todavía trata de ejercer un rol dominante a través de la sanción. Los intentos de avanzar hacia una educación progresista, centrada en el alumno, no han logrado consolidarse.

Los modelos transmisionistas como el nuestro tardan en reconocer la capacidad del estudiante para un aprendizaje autónomo. Aún cuando el Currículo actual ya considera al sujeto en desarrollo como el agente principal de su propio aprendizaje, que construye su conocimiento dentro y fuera del aula, la traducción a la práctica del aula sigue sin ser real, imponiendo conocimientos y aprendizajes memorísticos.

La escuela debe entender como institución que se encuentra ante un callejón sin salida, pero que es en realidad una innegable oportunidad: tiene en los docentes a unos trabajadores del conocimiento (Carneiro, 2012), y en los alumnos a sujetos de aprendizaje dedicados al completo a la tarea de aprender. La oportunidad es única.

3.2. LA BRECHA DIGITAL.

Los beneficios de las prácticas digitales más allá de la esfera económica y política, ya sea a los ámbitos de la salud, la administración pública, la educación e investigación, o las actividades culturales y sociales, demuestran el potencial actual del paradigma tecnológico para el desarrollo.

Es precisamente la incidencia de las tecnologías de la información y de la comunicación sobre la economía y la sociedad en los últimos años lo que ha hecho que prestemos más atención a la diferencia de acceso a las TIC entre los países en vías de desarrollo y los ya desarrollados. Es lo que se conoce como “brecha digital”, un concepto que ha pasado a aplicarse también a integrantes de una misma comunidad.

La brecha digital podría por tanto interpretarse como una línea divisoria entre esa parte de la población que tiene ya la posibilidad de beneficiarse de las TIC, y los que aún no pueden hacerlo. Separa así a personas que ya se comunican y coordinan por medios digitales de los que todavía no pueden hacerlo. Separa a “ricos” y “pobres” en información, y provoca una nueva forma de exclusión, sea internacional o doméstica.

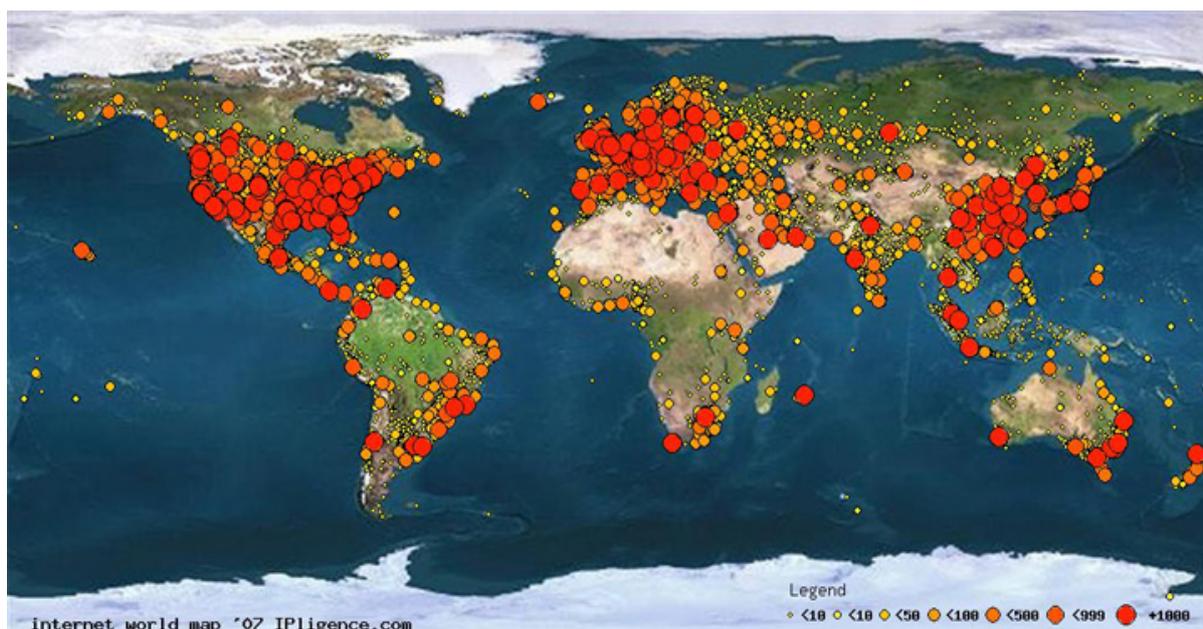


Figura 2: Mapa Mundial de Internet 2007.
Fuente: Disponible en www.ipligence.com.

La brecha digital es una frontera entre los que están conectados a la revolución digital generada por las TIC y aquellos que no pueden beneficiarse de las nuevas tecnologías.

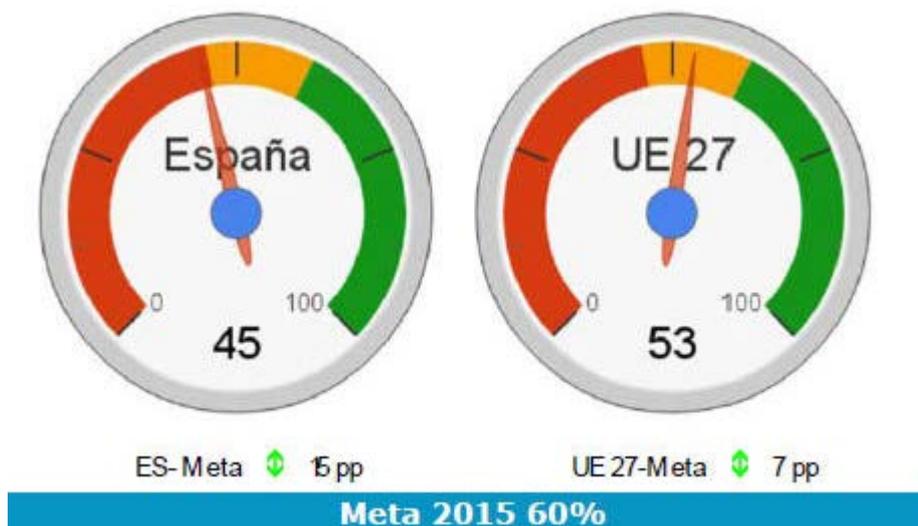


Figura 3: Población desfavorecida* que usa regularmente Internet (Al menos una vez a la semana, en porcentaje). Año 2011.

Fuente: Eurostat.

*Personas con al menos una de estas características: 55-74 años, fuera del mercado laboral o con un nivel de educación ISCED 0-2

Suele hablarse de tres tipos de brecha digital:

- **De acceso:** en base a la diferencia entre las personas que pueden acceder y las que no a las TIC.
- **De uso:** basada en las diferencias entre las personas que tienen acceso y que utilizan o no las TIC.
- **De calidad del uso:** basada en las mayores o menores competencias de los usuarios de las TIC.

Por tanto, el concepto de brecha digital incorpora los enfoques de infraestructura, capacitación y uso de los recursos. Y evitarla o superarla es uno de los grandes retos al que tienen que enfrentarse todos los países a medida que siga avanzando la Sociedad Digital en su desarrollo.

Para disminuirla se están planteando diversas estrategias, como implantar políticas de acceso a la web, planes de accesibilidad, uso y apropiación de nuevas tecnologías acordados por gobiernos y sector privado, y apoyo al Software Libre

como elemento fundamental para salvar este problema. También se trata de capacitar a los usuarios y de crear contenidos culturalmente adecuados a los distintos contextos.

En España la conexión de banda ancha a Internet en los hogares no supera el 60%, muy lejos de los porcentajes habituales en los países de la Unión Europea económicamente más potentes. Esto es fuente de exclusión social, sea geográfica, generacional o socioeconómica. Entre las medidas para hacerle frente se encuentran exigencias a las operadoras de telecomunicaciones para que aseguren un servicio universal.

En el estudio que nos ocupa, resulta particularmente interesante analizar una brecha digital específica: la que se produce dentro de una misma sociedad entre diferentes generaciones, por ser un factor clave en los cambios de roles entre alumnos y profesores en entornos que incluyen las nuevas tecnologías. Los espacios, los conceptos, pero toda la vida en sociedad también, han dado un giro radical con el desarrollo tecnológico, afectando desde el plano familiar hasta al papel de las instituciones, y la magnitud es tal que produce una situación de desconcierto. Los adultos crían y educan a niños distintos para un mundo igualmente diferente todavía por venir, y lo hacen cada vez con menos tiempo para dedicarles, y en un nuevo contexto cultural que rechaza las pautas firmes de comportamiento de los adultos a los pequeños.

	2004	2008	2012
De 16 a 24 años	75'5	90'3	96'2
De 25 a 34 años	57'6	78'3	88'8
De 35 a 44 años	43'9	63'7	83'8
De 45 a 54 años	29'7	50'8	68'0
De 55 a 64 años	13'7	24'6	43'7
De 65 a 74 años	3'0	8'9	18'3
Total	40'4	56'7	69'8

Tabla 2: Evolución en el uso de Internet por grupos de edad (en porcentaje). 2004-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (Instituto Nacional de Estadística).

A la relevancia del distanciamiento cultural entre generaciones que desde finales del siglo XX ha supuesto el importante cambio de valores producido, se suma la conciencia de la necesidad de una competencia digital para casi cualquier contexto vital. Los niños rompen de pronto los esquemas vigentes durante siglos, dejando de tener la referencia del adulto que les guía y enseña para ser ellos los expertos ante sus mayores vulnerables, analfabetos digitales.

El cada vez mayor protagonismo social de los jóvenes ha venido de la mano de la transformación del espacio mediático: los expertos son ellos, y por tanto no pueden seguir asumiendo el papel de receptores pasivos. Su cultura audiovisual, sus conocimientos del mundo digital, son mayores que los del adulto, y los han aprendido de forma autodidacta (Busquet et al., 2003).

Es evidente que los jóvenes siguen siendo vulnerables en muchísimos ámbitos, incluido el virtual, y que es necesaria la tutela del adulto, la ayuda en la reflexión sobre lo que experimenta. Pero es también seguro que en el dominio intuitivo e instrumental de las tecnologías aventajan a sus mayores.

3.3. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL AULA.

La convergencia digital de servicios y medios en la Sociedad Digital ha hecho que la incorporación de las TIC al proceso educativo sea un objetivo recurrente en las reformas educativas. La idea de la que partimos es que, si las enseñamos y empleamos adecuadamente, pueden contribuir a una nueva forma de enseñar y aprender.

El peso educativo de las TIC se ha convertido en un buen indicador de la bondad de un sistema educativo; al menos a eso apuntan los datos obtenidos por la Unión Europea poniendo ese peso en relación con informes de calidad (Varela et al., 2008) a través de variables como la ratio de ordenadores por cada 100 alumnos, la disponibilidad de otros recursos TIC, la penetración de Internet, etc.

En los centros, la informatización suele iniciarse proporcionando equipamiento al personal docente, y permitiendo después el acceso al ordenador a los alumnos

(primero fuera del aula y después dentro). Este proceso, lejos de lo que pudiera parecer, lleva años: nada que ver con la rapidez con la que evoluciona la tecnología.

3.3.1. El profesorado: entre tecnofilia y tecnofobia. El nuevo perfil.

Esta rapidez en la evolución tecnológica y la espiral de cambios asociada hacen especialmente apetecible el “pastel” de la enseñanza a la iniciativa privada. La necesidad de recursos para evitar la obsolescencia es la excusa perfecta para el desembarco del sector privado como abanderado de la calidad a consecuencia de los mejores medios (Sánchez, 2009).

Los centros educativos de titularidad pública tienen la exigencia de caminar al ritmo que la sociedad marca, pero utilizando los recursos que las administraciones le proporcionan, cada vez más limitados, y muy especialmente en el contexto actual. Además de requerir al menos una tecnología similar a la que la media de hogares disfruta, debe competir con la enseñanza privada para demostrar su importancia y no quedarse relegada a los sectores sociales con menos capacidad económica. La falta de medios hace inútil el esfuerzo de profesorado y alumnado por integrar el nuevo marco educativo en el aprendizaje realmente significativo, que debe ir unido a los intereses y actividades de las personas, y por tanto, a la tecnología, imprescindible para los ciudadanos del siglo XXI.

A la disponibilidad indispensable de recursos TIC le sigue una formación adecuada del profesorado para su uso e integración en el Currículo. Aunque se ha invertido en la preparación de los docentes en todas las Comunidades Autónomas, los ajustes de plantilla, movilidad y cambios de Programación a los que obliga cada nueva ley impiden o dificultan la continuidad en la forma de trabajo que las nuevas tecnologías exigen. Y es que con ellas el concepto de enseñanza cambia, debiendo acercar las materias al mundo laboral, con contenidos prácticos y un aprendizaje activo y autónomo que dé más importancia a las ideas y la creatividad que a la información. Los conceptos mecánicamente aprendidos deben dejar paso al trabajo cooperativo, a las redes de información.

Es este cambio de perspectiva, unido a todo el conjunto de dificultades que ya experimenta el profesor para formarse y poner en práctica su preparación

(imposibilidad de planificación, insuficiente actualización profesional o aprobación de logros, desmotivación, inseguridad por falta de práctica, falta de medios, de estabilidad laboral...), lo que puede derivar en una posición dicotómica entre la “tecnofilia” y la “tecnofobia” nada productiva.

La intensidad de la enseñanza no permite demasiado tiempo para reflexionar sobre el modelo educativo. Los que lo hacen ven los cambios necesarios en el sistema alejados, física y emocionalmente, de la realidad del aula, y desde un punto de vista más bien academicista. El día a día de las clases lleva en cambio a metodologías de trabajo en general más rígidas que resuelvan la realidad del grupo de alumnos; unos métodos aprendidos por el docente a base de experiencia en general, y cuyo esfuerzo deja poco espacio para innovar.

Así, observamos que buena parte del profesorado es reactivo al cambio en su rutina de trabajo, por tener ya que hacer frente cada día a una problemática diferente y a preparar nuevos contenidos. La poca disponibilidad de medios que ofrezcan la posibilidad de un nuevo planteamiento de los centros tampoco ayuda. Cambiar a una metodología que integre las TIC en el proceso de enseñanza exige al profesor mucha formación y práctica, y la tecnofobia surge a veces como una reacción ante ese volumen de trabajo *resultante*.

En otras ocasiones, se trata de una cuestión generacional: docentes con treinta años de profesión que han manejado un teclado desde hace muy poco tiempo, no encuentran sencillo pasar del ordenador como accesorio a su uso como herramienta de trabajo. Es esta diferencia de edad (por la propia formación y experiencia previa) la que habitualmente permite encontrar tecnófobos en los centros educativos, sin que la mayor cercanía al mundo digital conlleve a su vez el cambio de actitud y estilo que este nuevo modelo de pedagogía pide.

Las TIC y el siglo XXI en definitiva, obligan sin embargo a un nuevo perfil de profesor, que debe cambiar sus roles frente a un alumnado con un perfil también diferente (Tejada, 1999). Ahora, el docente está llamado a:

- Programar, dirigir y coordinar, a través de medios interactivos, los procesos de aprendizaje de cada alumno para que éste sea capaz de organizarse por sí mismo.
- Transmitir información y conseguir que se ejerciten conocimientos, procedimientos y actitudes, ayudándoles a saber localizar datos en vez de actuar como su única fuente. Pasa a ser así un conductor de conocimiento en un contexto mediático.
- Mediar y motivar en el autoaprendizaje.

Para este nuevo perfil, el profesor tiene que desarrollar competencias no sólo en relación con el uso de las TIC, sino sobre este distinto proceso de enseñanza-aprendizaje caracterizado por la interacción: la forma de interactuar con los alumnos, la necesaria actualización de conocimientos, la promoción del aprendizaje autónomo, el afrontamiento de las dificultades, o la incorporación de las tecnologías como herramienta imprescindible son algunos de los nuevos retos.

Para poder cumplir esos objetivos, los futuros formadores deberían reunir características como el espíritu emprendedor, el gusto por los desafíos o la capacidad para el trabajo en grupo y la comunicación, además de equilibrio emocional, competencias sociales, un interés por la formación permanente y por supuesto un buen bagaje de conocimientos (Sánchez, 2009).

Un modelo interesante explicativo de las condiciones que deben darse para que un docente empiece a utilizar las TIC en el aula es el ofrecido por Viherä y Nurmela (2001), que consideran que depende de:

- 1.La disponibilidad de TIC en el centro educativo.
- 2.Las competencias TIC del profesor (dominio en el uso, y aplicación pedagógica).
- 3.La actitud hacia el uso de las TIC en el aula (que resulta de la percepción de sus beneficios educativos).

MODELO ACM DE VIHÉRÄ Y NURMELA (2001)

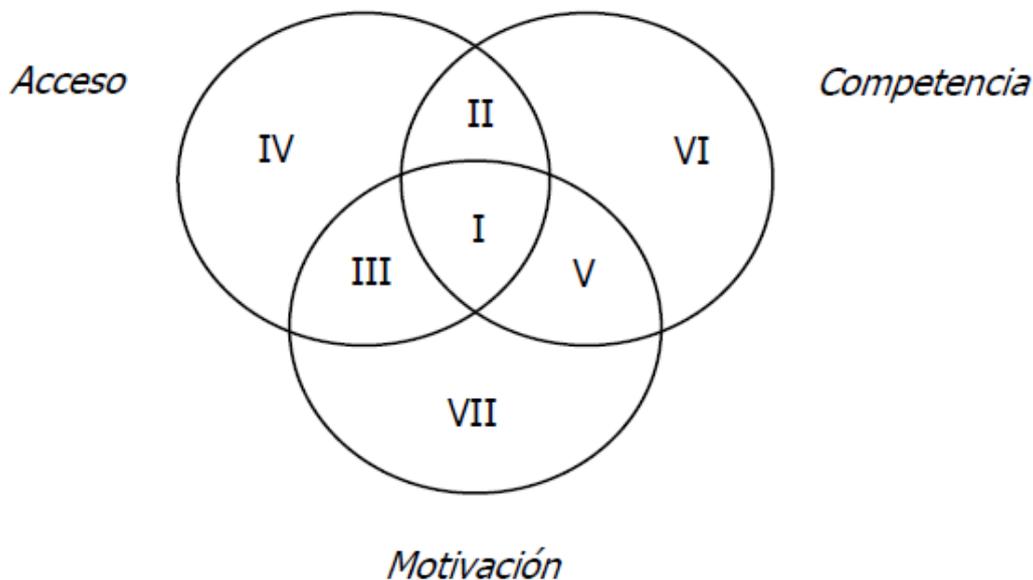


Figura 4: Dimensiones para clasificar al profesorado según su propensión a emplear las TIC.
Fuente: Varela et al (2008).

De acuerdo con el Modelo ACM, podemos clasificar a los profesores en función de su propensión al uso de las TIC en el aula, dependiendo de cómo les caractericemos en las tres dimensiones. Si utilizamos valores binarios (sí/no) para cada una, obtenemos ocho posibles perfiles, que combinados según una expresión numérica con distinto peso a unos y otros (Varela et al., 2008), ofrecen un valor de capacidad para el uso de las TIC. La Comisión Europea utilizó en 2006 este modelo para un estudio a nivel europeo, obteniendo los siguientes datos:

	Acceso	Competencia	Motivación	Capacidad
Reino Unido	75,1	93,6	81,5	250
Holanda	78,5	92,0	70,8	241
Eslovenia	76,2	82,1	78,6	237
Dinamarca	71,3	93,3	70,9	235
Polonia	65,2	81,3	87,0	234
Noruega	68,1	90,9	72,8	232
Malta	45,0	90,0	85,0	219
Eslovaquia	51,8	84,4	79,3	215
Alemania	65,2	81,7	67,2	214
Estonia	60,0	78,5	75,4	214
Chequia	55,6	85,5	69,4	211
EU-27	60,7	82,0	68,4	211
Chipre	45,0	85,0	80,0	210
Austria	61,0	89,0	57,9	208
Italia	52,1	77,4	77,5	207
Finlandia	63,3	84,9	57,8	206
Luxemburgo	59,1	81,8	61,9	204
Bélgica	53,0	84,5	66,5	204
Suecia	67,9	93,3	41,4	203
Irlanda	43,5	84,3	72,8	201
Lituania	51,4	68,2	77,0	196
Hungría	71,5	71,1	50,7	193
Portugal	38,5	69,7	84,1	192
ESPAÑA	64,4	81,7	41,6	188
Grecia	50,1	60,0	74,5	185
Islandia	58,8	88,2	29,4	178
Francia	41,3	76,0	54,9	172
Letonia	42,2	52,3	62,4	157

Figura 5: Capacidad del profesorado para usar TIC en el aula.

Fuente: Adaptado de Benchmarking and Use of ICT in European Schools 2006. Comisión Europea (2006).

Tal y como observamos, España ocupaba una de las últimas posiciones de la tabla, aún con un nivel de competencias técnicas del profesor alto, y una accesibilidad media (relacionada con la inversión en TIC de las administraciones); la dimensión clave es por tanto la bajísima motivación de los docentes para el uso de los nuevos recursos digitales.

Factores como la falta de incentivos en el ámbito de la enseñanza en nuestro país, el desprestigio y desprotección de la profesión, o la propia brecha digital intergeneracional a la que hacíamos antes alusión pueden ser algunas de sus causas.

3.3.2. El alumnado: sabios digitales.

En el año 2001, Marc Prensky partió de la siguiente idea, “our students have changed radically. Today’s students are no longer the people our educational system was designed to teach” (Prensky, 2001, p. 1), para comenzar a hacer una diferenciación entre lo que denominó “nativos digitales”, o lo que es lo mismo, todas aquellas personas nacidas con posterioridad a la década de los 80 y 90, e “inmigrantes digitales”, que serían todas aquellas personas nacidas con anterioridad a esas fechas y que se encontraban en este mundo tecnológico con una cierta edad.

La brecha digital abierta entre los que aún no han superado la adolescencia y los adultos ha generado en estos reservas y cierto temor hacia el uso que los jóvenes puedan hacer de su teléfono móvil o de Internet, y en menor medida del ordenador y los videojuegos, quizás por sentir que a través de ellos se ha ido escapando parte de la autoridad de los mayores, que son los que ponen barreras a los objetos más codiciados y dominados por hijos, nietos, alumnos... Puede que esta especie de desconfianza y rechazo se deba en parte a la dificultad de padres y educadores para dominar los nuevos medios, a los que no todos han querido o podido acercarse, y lo han hecho de puntillas. Pero más allá de recuperar así el respeto y la complicidad, se amplía la distancia intergeneracional sin lograr encontrar espacios comunes.

Estudios relevantes como el llevado a cabo en el marco de la Unión Europea para hacer que Internet resulte más seguro para los jóvenes, el denominado *Safer Internet and online technologies for children 2005-2008*, han puesto de manifiesto que España es uno de los países con más ordenadores personales entre los jóvenes, y que al mismo tiempo la educación en TIC es más escasa, una paradoja ya constatada previamente con otros estudios. También hemos encontrado en nuestro país, con respecto a esa relación niño-medios, un carácter más proteccionista y menos orientado a la reflexión, tanto desde el entorno familiar como educativo. Esta mezcla de asombro y desconfianza hacia las nuevas tecnologías y los medios de comunicación en general nos viene caracterizando desde hace décadas.

Los jóvenes de hoy usan Internet para sus aficiones y en especial para su socialización: es un instrumento para disfrutar de lo que a cada uno le motiva. Un uso que se aleja del que al menos durante mucho tiempo se han sentido obligados a hacer de las nuevas tecnologías los adultos, que veían como una necesidad (formativa, laboral o social).

Las especiales características de la adolescencia, con sus crisis de identidad, inestabilidad, conflictos con los adultos o importancia de las relaciones sociales, alejan todavía más a jóvenes de adultos en esta etapa, en la que buscan su privacidad alejándose todo lo posible de normas y ataduras.

En esta fase de definición de su identidad, las nuevas tecnologías y medios han pasado a ocupar un lugar privilegiado, que ha supuesto un rol más activo de los propios jóvenes en su desarrollo. Las pantallas han cambiado sus formas de interacción, con espacios compartidos no necesariamente reales, y de consumo de los propios medios más individualizado (Livingstone, 2002). Con las TIC la comunicación ha cambiado: entre padres e hijos, entre profesores y alumnos.

En 2009, Prensky se desdeciría dejando atrás a “los nativos digitales”, aludiendo ahora al término “sabiduría digital” para referirse a quienes asumen las nuevas tecnologías digitales como parte esencial de su vida. Una nueva categoría, los “sabios digitales” (Prensky, 2009).

3.3.3. Barreras a la integración de las TIC en el aula.

El Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, en uno de sus informes sobre las TIC (CNICE, 2007), encuentra tres clases de barreras fundamentales en la introducción de las TIC en el proceso educativo:

-Relacionadas con el currículo: la rigidez del sistema educativo impide muchas veces integrar las TIC en las actividades diarias.

-Relacionadas con el centro: la escasez de equipos, la pobre organización de recursos, el mantenimiento insuficiente o un hardware o software no actualizados son las barreras más importantes.

-Relacionadas con los docentes: la falta de competencias unida a la actitud determinan el nivel tan bajo de compromiso del profesorado.

Por ser los profesores el último eslabón de la cadena en la integración de las TIC en el aula, se puede considerar el más importante y difícil de modificar.

Según el colectivo docente (Comisión Europea, 2006) la falta de uso de las nuevas tecnologías se debe a problemas de equipamiento, de formación, de adecuación de contenidos, y sobre todo a no encontrar en ellas beneficios educativos o no tener interés en su implementación.

	%
ESPAÑA	52,3
Suecia	48,4
Islandia	46,9
Hungría	33,1
Francia	32,2
Austria	28,1
Finlandia	26,9
Luxemburgo	23,8
Irlanda	21,5
Bélgica	21,1
EU-27	20,6
Holanda	20,4
Alemania	18,8
Noruega	16,7
Grecia	16,3
Estonia	15,9
Letonia	15,7
Lituania	15,2
Chipre	14,7
Dinamarca	14,7
Chequia	13,4
Italia	13,0
Eslovenia	10,4
Reino Unido	10,3
Portugal	9,3
Eslovaquia	5,0
Polonia	3,6
Malta	3,3

Figura 6: Docentes que no encuentran beneficios educativos en el uso de ordenadores en el aula.

Fuente: Adaptado de Benchmarking and Use of ICT in European Schools 2006. Comisión Europea (2006).

Aunque en toda Europa destaca esta percepción tan negativa hacia las bondades de lo digital, España encabeza el ranking con un demoledor 52'3%. Es evidente que se trata del obstáculo más grande con el que se encuentra la integración de las TIC, muchas veces por haber creado antes grandes expectativas sobre lo que supondría su aplicación, y que por una u otra causa se ven frustradas.

3.3.4. Las TIC en datos.

Estudiar el impacto de las TIC en el proceso educativo exige partir de la realidad de su integración, eso sí, de forma genérica. Los últimos macroestudios publicados al respecto por la Unión Europea no son demasiado recientes, pero plasman el pobre recorrido de España en este ámbito en comparación con sus socios europeos, sin tener en cuenta que los efectos de la crisis se notarán mucho más en los próximos años.

Así, Eurostat, el organismo de estadísticas de la Comisión Europea, en el año 2009, publicaba los datos de uso del ordenador para su aprendizaje por países, tal y como se puede contemplar en los gráficos que se presentan a continuación (Álvarez, 2010):

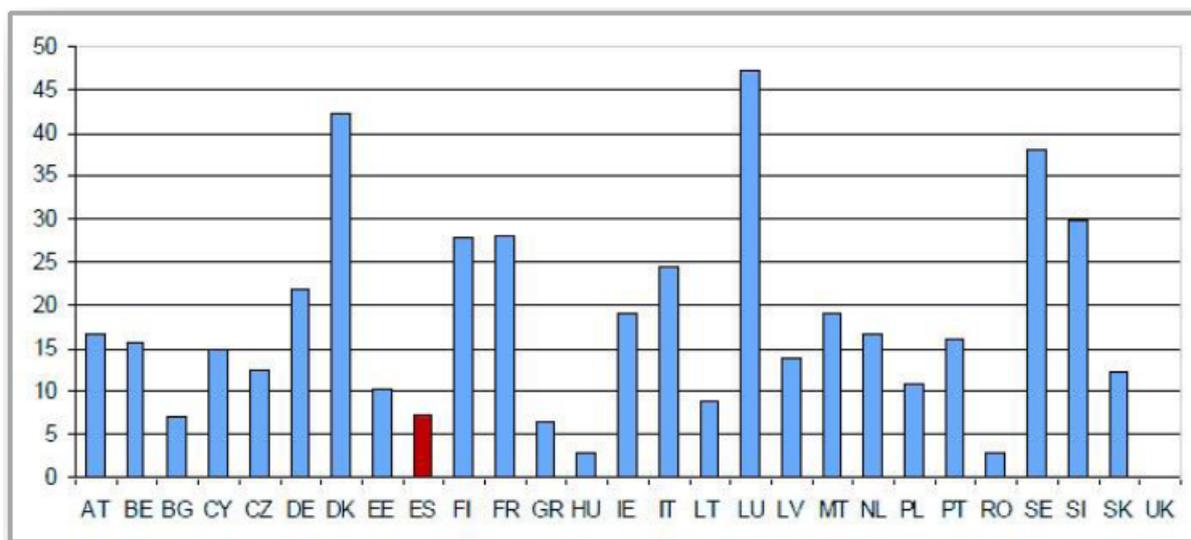


Figura 7: Uso del ordenador para el aprendizaje en la UE, en porcentaje de personas.

Fuente: Eurostat (2009).

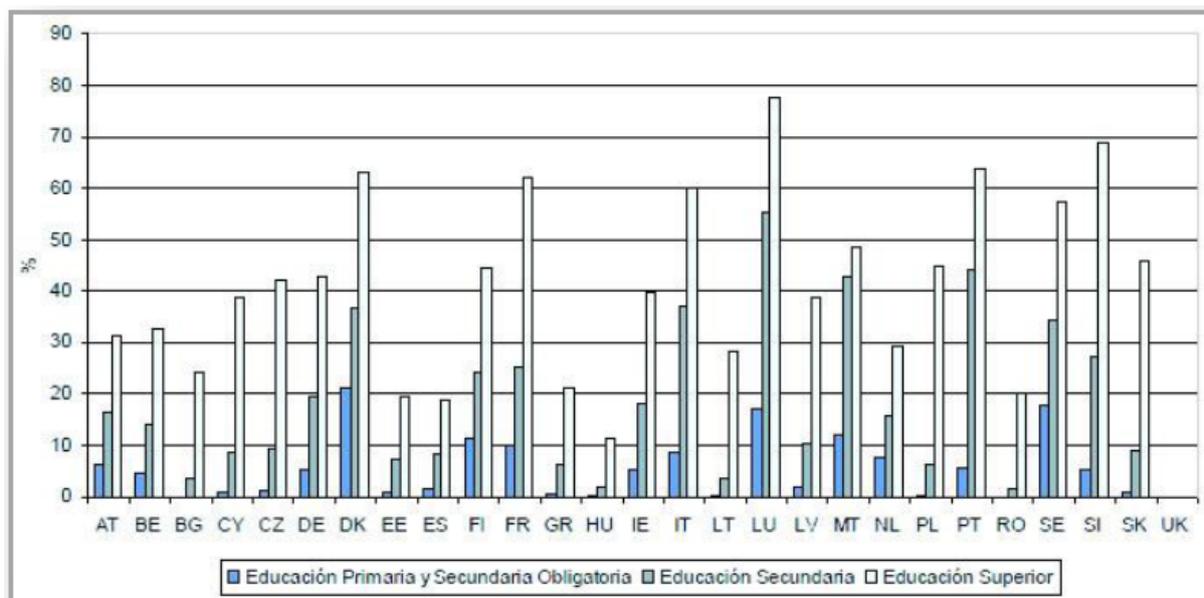


Figura 8: Uso del ordenador para el aprendizaje en la UE, en porcentaje de personas, según nivel educativo.
Fuente: Eurostat (2009).

Observar de cerca el caso de España requiere una actitud crítica con respecto a las fuentes, pues los informes arrojan datos diferentes en función de su procedencia. Uno de los informes más fiables es el que periódicamente realiza la Fundación Telefónica, que hace tres años observaba un panorama en el que los centros públicos españoles superaban a los privados en cantidad de ordenadores, casi todos los colegios e institutos ya disponían de conexión e Internet y la mayoría de página web, y en que los profesores usaban las TIC como apoyo a sus exposiciones orales mientras que los alumnos lo hacían para buscar información, pero en todo caso no más de la cuarta parte lo utilizaban cada semana (Fundación Telefónica, 2011).

El informe más reciente al respecto del Gobierno de España, más optimista en sus datos, es el publicado en abril de 2013 por el Instituto Nacional de las Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, encargado en 2011 por la Comisión Europea a una asociación de 31 países, para disponer de “información sobre la disponibilidad, uso e impacto de las TIC para el aprendizaje en los centros escolares de toda Europa” (INTEF, 2013, p. 3). El objetivo es tener indicadores que midan el progreso hasta el año 2020 en esta integración, y se ha elaborado a partir de 190.000 encuestas a alumnos y profesores de Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional de Grado Medio de 1200 centros educativos por país.

Más allá del equipamiento hardware de los centros, del software disponible, del servicio técnico o de la velocidad de conexión, acercarse a las TIC desde un modelo 2.0 obliga a partir como mínimo de datos actuales de uso, y hasta principios de 2013 nuestra situación no parece haber mejorado demasiado:

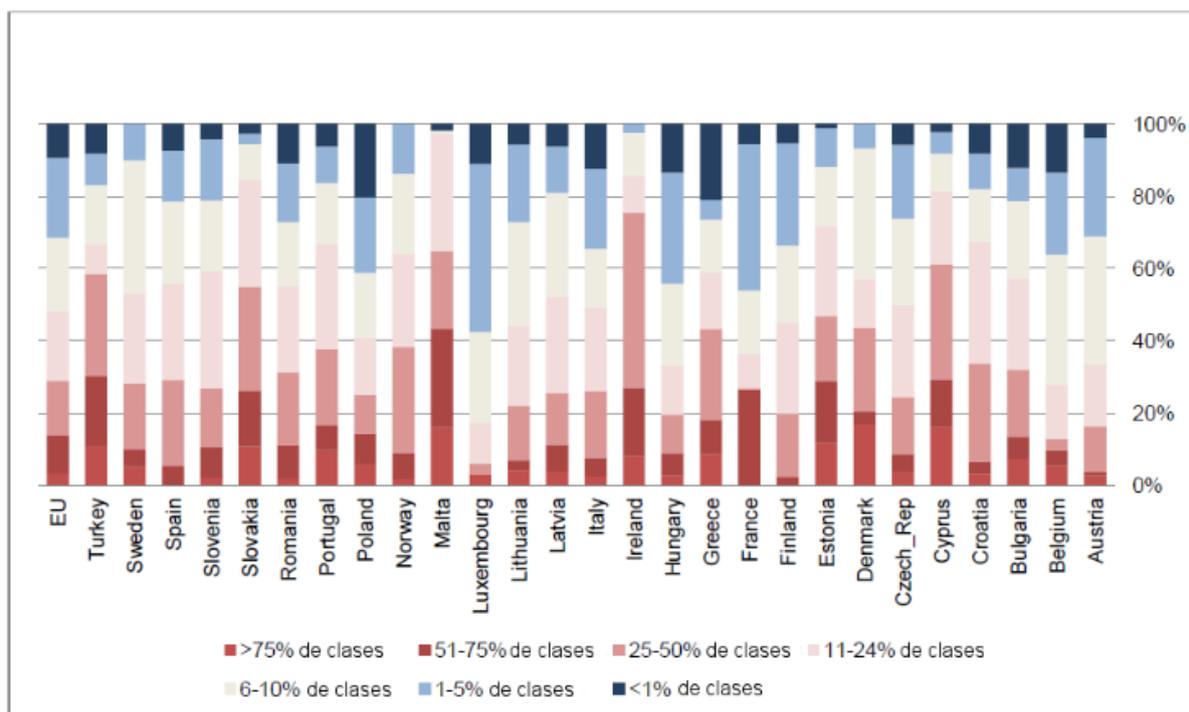


Figura 9: Intensidad de uso de las TIC por los docentes en las clases (2ºESO, 12 meses).
Fuente: INTEF (2013).

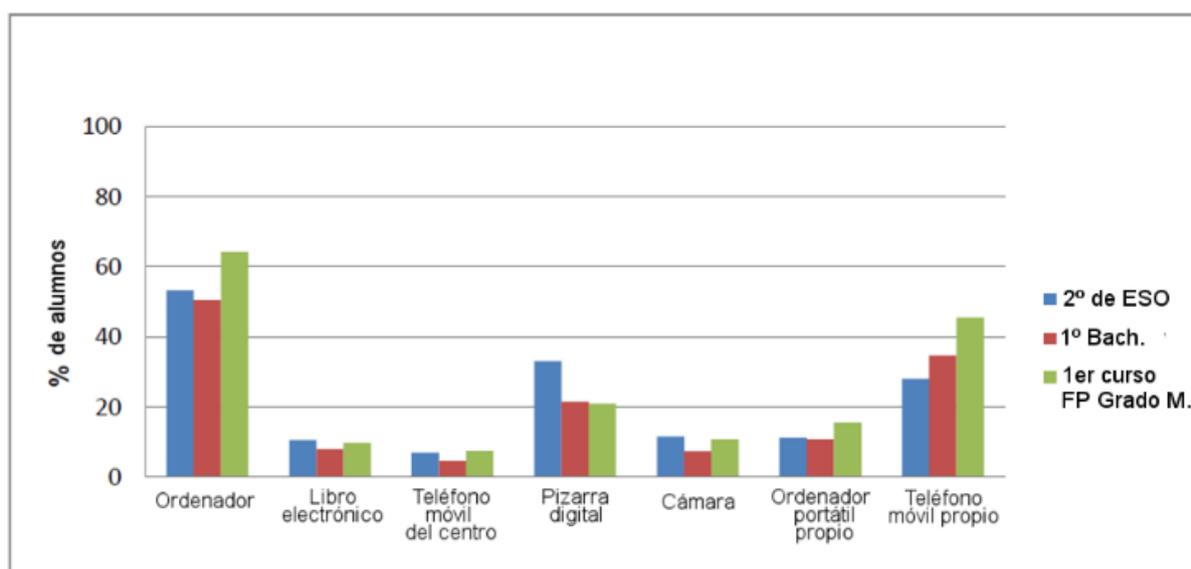


Figura 10: Uso del ordenador para el aprendizaje durante las clases, al menos una vez a la semana.
Fuente: INTEF (2013).

Los principales obstáculos que los directores de centros, coincidiendo con los profesores, perciben al uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje son el equipamiento, aspectos pedagógicos (pocas habilidades de los docentes, escaso apoyo técnico, de contenido y de modelos de uso) y falta de concepción de su utilización como un objetivo del centro, menos influyente para todos ellos.

Preocupa, además a nivel europeo, que más de la mitad de los alumnos, sea cual sea el nivel educativo, no utilice nunca libros de texto digitales, o software para hacer ejercicios, herramientas multimedia, de registro de datos, juegos de simulación o aprendizaje, ni broadcast o podcast. Su uso además va decayendo a medida que avanzan los cursos, reduciéndose significativamente en Bachillerato con respecto a la ESO.

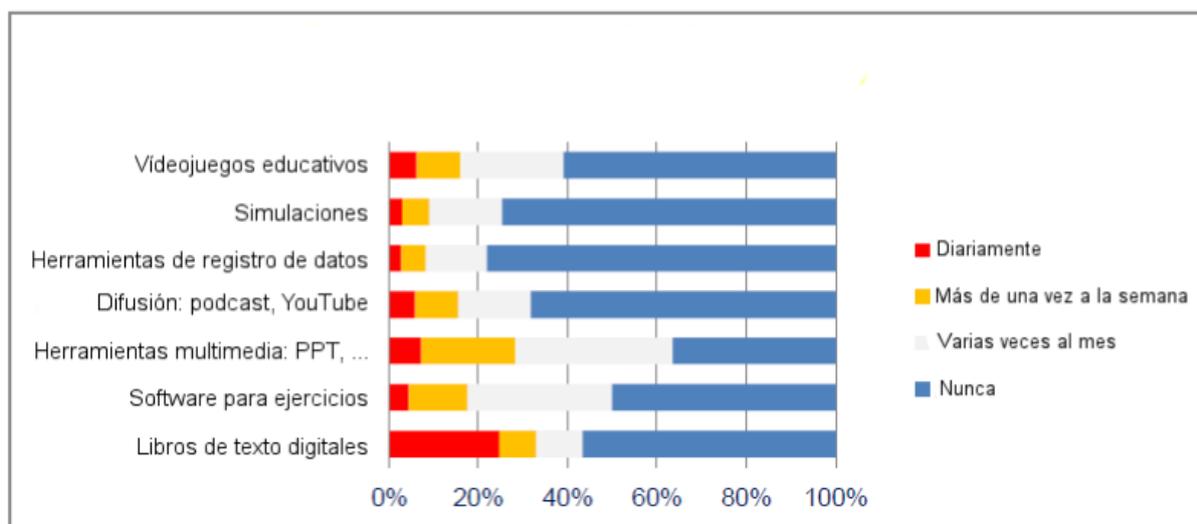


Figura 11: Uso de recursos y herramientas durante las clases (en 2º de ESO).

Fuente: INTEF (2013).

Ya en el terreno de la implicación docente, con los condicionantes sociales que estos resultados tienen, los datos publicados a nivel europeo indican que el profesorado trata de ponerse al día en el uso de las TIC fundamentalmente en su tiempo libre. Es importante señalar que España es uno de los países donde los centros motivan menos a los docentes a través de incentivos relacionados con las TIC.

El informe (INTEF, 2013) también concluye que el equipamiento, especialmente de portátiles, presenta un nivel aceptable con respecto a la media europea, y lo mismo sucede con la conexión de banda ancha. No obstante, la

frecuencia de uso de las TIC es inferior a la media europea, aunque sí se está invirtiendo más que la mayoría en formar a los docentes. Sin embargo, esto no se traduce en altos niveles de confianza en las TIC o en un mayor uso de éstas en clase: tanto alumnos como profesores tienen niveles de confianza en sus habilidades con las nuevas tecnologías más bajos que el promedio de nuestros países vecinos.

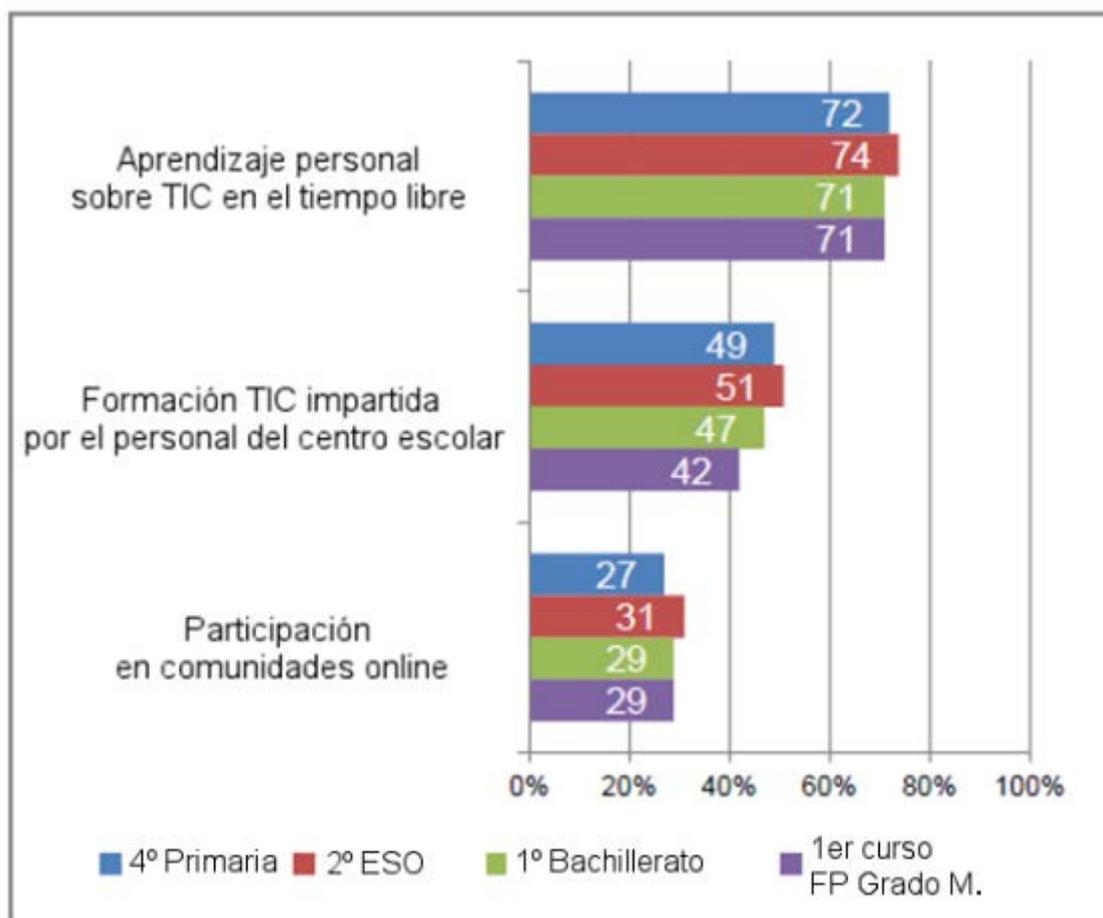


Figura 12: Medios por los que los docentes se implican en el desarrollo profesional en TIC.
Fuente: INTEF (2013).

Es más significativo al respecto el resultado obtenido por la Fundación Telefónica, que indica que el profesorado se considera deficientemente preparado para utilizar las redes sociales (38%), las wikis (45%), los blogs (34%) y el software para crear materiales propios (37%). La realidad de la Web 2.0 vemos que no es posible en el aula con estos niveles de confianza, más aún si se comparan con los que tienen para trabajar con aplicaciones didácticas relacionadas con su materia, en donde consideran que ya disponen de un nivel de competencia excelente más de un 70% de los docentes.

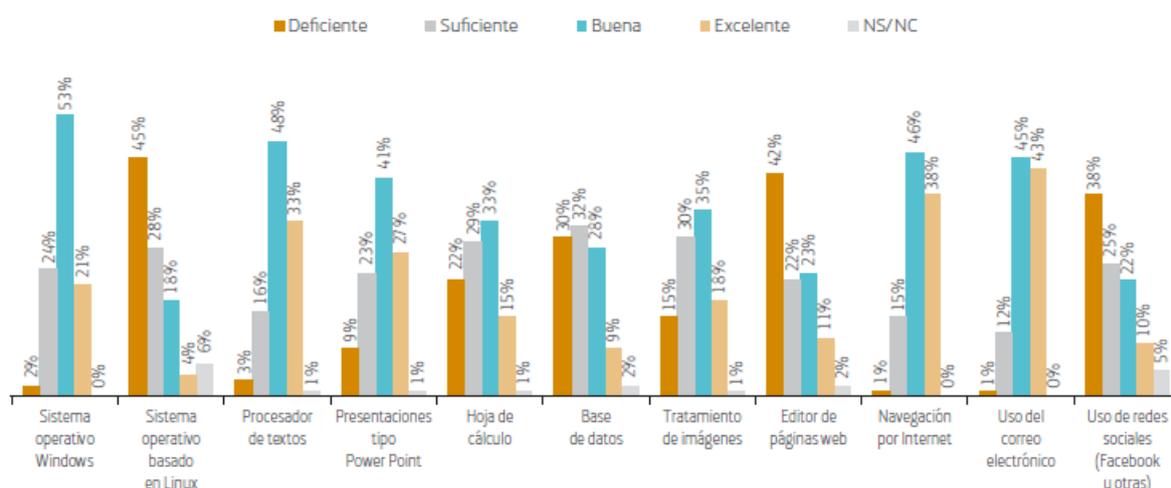


Figura 13: Nivel de confianza del profesorado con las aplicaciones informáticas de uso común.
Fuente: Fundación Telefónica (2011).

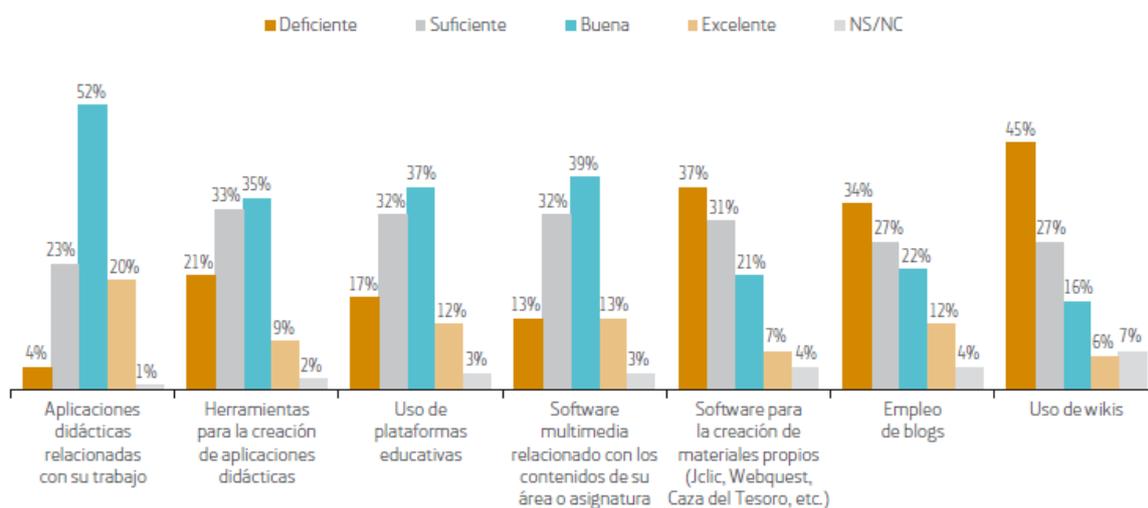


Figura 14: Nivel de confianza del profesorado con las aplicaciones informáticas de uso didáctico.
Fuente: Fundación Telefónica (2011).

La visión del profesorado con respecto a su propia preparación no difiere de la que observan en sus compañeros. Creen que necesitan más formación, que las instituciones educativas no se implican lo suficiente, y que hacen falta más medios. En general, se utilizan principalmente paquetes preparados de simple ejecución por los alumnos, en portales relacionados con la asignatura que ya dispongan de los recursos elaborados.

Si atendemos a las tareas que los alumnos realizan con los recursos TIC, destacan algunas que un elevado porcentaje de docentes, también en el Informe de

la Fundación Telefónica, manifiestan no utilizar, y así corroboran los alumnos: un 57% no entran nunca en redes sociales, y sólo un 9% lo hacen frecuentemente; la mitad nunca colaboran con estudiantes en trabajos a través de blogs o wikis, frente a un 6% que sí lo hacen de modo habitual, y la resolución de ejercicios de elaboración propia como “caza del tesoro” o tipo WebQuest salen todavía peor parados.

Esta realidad debe tener en cuenta no sólo las facilidades de formación, recursos, tiempo y otros incentivos que se ofrezcan al profesorado, así como la confianza que cada uno tenga en sus competencias digitales, sino la propia actitud que los docentes muestren hacia las bondades de las TIC. Parece que es necesario atender, por los motivos que sean, a las grandes discrepancias respecto al peso que se les atribuye con respecto al aprendizaje. Si en su mayoría valoran positivamente su introducción en la docencia, no existe consenso sobre si con ellas los estudiantes aprenden más.

Sin embargo, las repercusiones de las TIC en la enseñanza han sido ya objeto de numerosas investigaciones, y aunque no pueda afirmarse que mejoran los resultados escolares, sí se reconoce casi por unanimidad que contribuyen positivamente al proceso educativo.

Al estudiar su efecto sobre las pruebas de rendimiento escolar de ámbito internacional más importantes (PISA, PIRLS y TIMMS), las correlaciones obtenidas indican que la mayor disponibilidad de material didáctico digital o de equipamiento informático no implica un mayor rendimiento escolar en competencia matemática, científica o lectora (Varela et al., 2008).

Por tanto, es posible que la relación entre ordenadores y desempeño escolar encontrada en diversos estudios se deba a su uso en otros contextos como el hogar (en que de forma autónoma se puede reforzar el aprendizaje con más comodidad y espontaneidad), las actividades extraescolares, las comunidades de aprendizaje informal, etc.

Pero si queremos dar una visión objetiva de las repercusiones de las TIC, no sería aconsejable limitarse al rendimiento académico: los escolares pueden sufrir problemas musculares o de visión similares a los que tienen los adultos que utilizan

los ordenadores demasiado tiempo. También pueden conllevar más distracción en el aprendizaje, poca fiabilidad de la información, visiones parciales de la realidad, pérdidas de tiempo, dependencia, o de forma más personal problemas de adicción, aislamiento, desbordamiento o comportamientos reprobables.

3.4. WEB 1.0 // WEB 2.0.

Cabe continuar el recorrido por esta relación entre las TIC, la práctica docente y la respuesta del alumnado analizando la evolución de la red y el ritmo con el que en el ámbito educativo se ha seguido.

Superada la introducción del ordenador e Internet en la vida cotidiana, no cabe plantearnos hoy las TIC desde su prehistoria: la Web 1.0 es el pasado, y sólo desde la Web 2.0 y las nuevas plataformas educativas tendría sentido este trabajo.

Así, parece oportuno empezar por pincelar cómo ha evolucionado la red, pasando del acceso a la información a la edición de la misma. Desde la aparición de Internet en 1969, pero especialmente si la cuenta se inicia en los 90, años en los que realmente se generalizó, ha transcurrido muy poco tiempo, pero increíblemente suficiente como para provocar una auténtica revolución, la digital y tecnológica, capaz de un cambio social tan notable que ha llegado a añadir una coletilla conjunta: somos hoy una sociedad de la información; más aún, del conocimiento, que, de acuerdo con Castells (2002) representa un paradigma diferente, al hacernos capaces de procesar la información que la red nos ofrece.

Autores como Cabero (2001) o Ávila (2001) han equiparado la incorporación de las redes telemáticas a la revolución agrícola o a la industrial dado el impacto social provocado. Ser en los próximos años socialmente competentes exigirá que sepamos acceder a la información, manipularla y aplicarla.

Pero este acceso inicial de muchos a la información creada por unos pocos (la Web 1.0 en definitiva) tenía obvios inconvenientes, motivo por el que generó muchas dudas sobre su papel como medio de información.

La evolución, sin embargo, ha sido sorprendente y vertiginosa: los propios usuarios crean hoy continuamente información, y la red ha pasado a ser interactiva y social, además de un nuevo entorno en el que actuar y relacionarse (López, 2012).

La llegada de la Web 2.0 no está clara, aunque podríamos situarla entre 2001 y 2003 (Bernal, 2009), y apuntar que ante todo no excluye a la Web 1.0, sino que convive con ella en la red al tiempo que la hace evolucionar. Surgió gracias a la intención de implicar a los usuarios en la creación de los contenidos que consumían, a las Nuevas Tecnologías que facilitaban las consultas, y a la mayor velocidad y calidad de las conexiones a Internet.

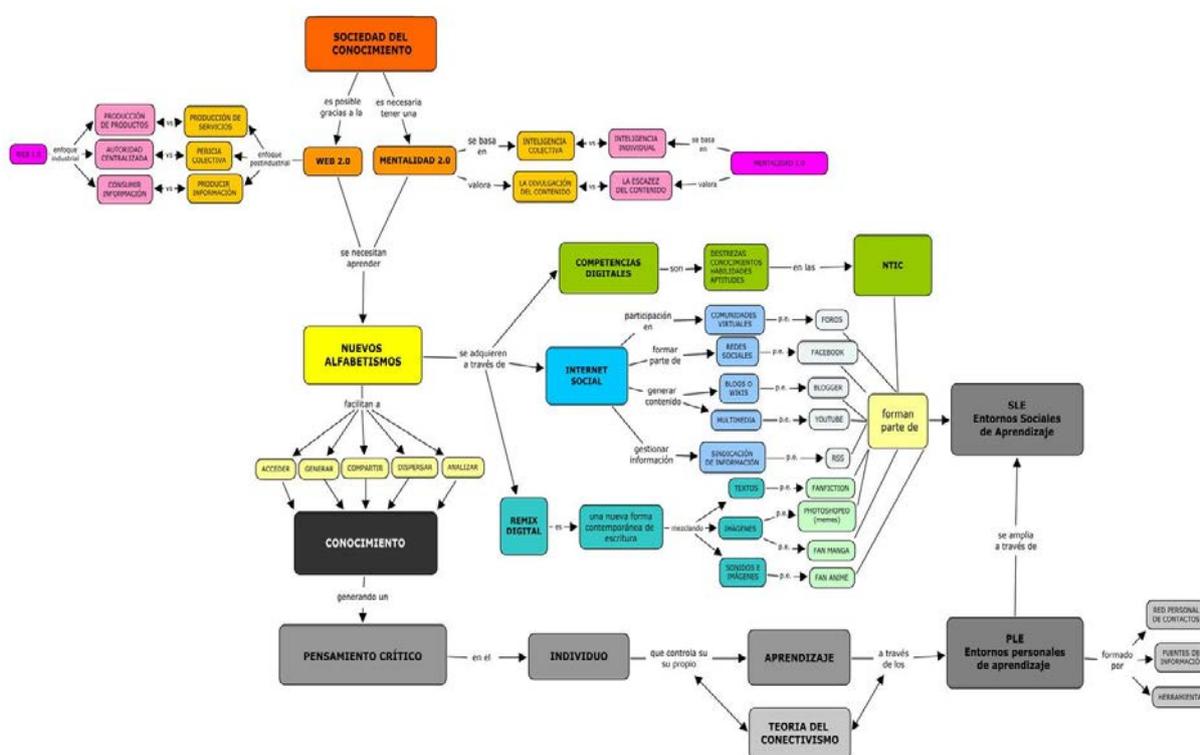


Figura 15: La Web 2.0 y los nuevos alfabetismos.
Fuente: Llopis (2011).

La web, en su paso al 2.0, nos ha proporcionado nuevas herramientas para trabajar con la información además de recibirla, y lo ha hecho además a lo grande, popularizando la red para que todos sepan disfrutarla y no sólo los más eruditos. La creación, distribución y consumo de la información es hoy diferente, y lo es por la espontaneidad con que el usuario forma parte del proceso, tal y como señala Gamero (2006) al aludir a los Social Media. Más que una tecnología, podemos ver

en la Web 2.0 una actitud, que permite centrarse en el usuario, en sus facetas humanas, sociales y comunicativas (López, 2012).

Conviene en este punto describir lo que se entiende por Web 2.0 antes de que el aula envuelva el contenido. Una caracterización apropiada puede ser la de Bartolomé (2008), que la entiende como un conjunto de sitios y recursos caracterizados por basarse en la inteligencia colectiva (las aportaciones de todos para conseguir los mayores beneficios), tener en la propia página web la plataforma de trabajo, sin necesidad de software extra, contruidos en base a la arquitectura de la participación, y con el usuario como centro, como parte activa y protagonista de lo construido; la modularidad, la reutilización de datos, la facilidad de uso, el romper los límites de acceso al software, y la idea clave de entender Internet como un espacio de trabajo colaborativo son algunas más de sus cualidades.

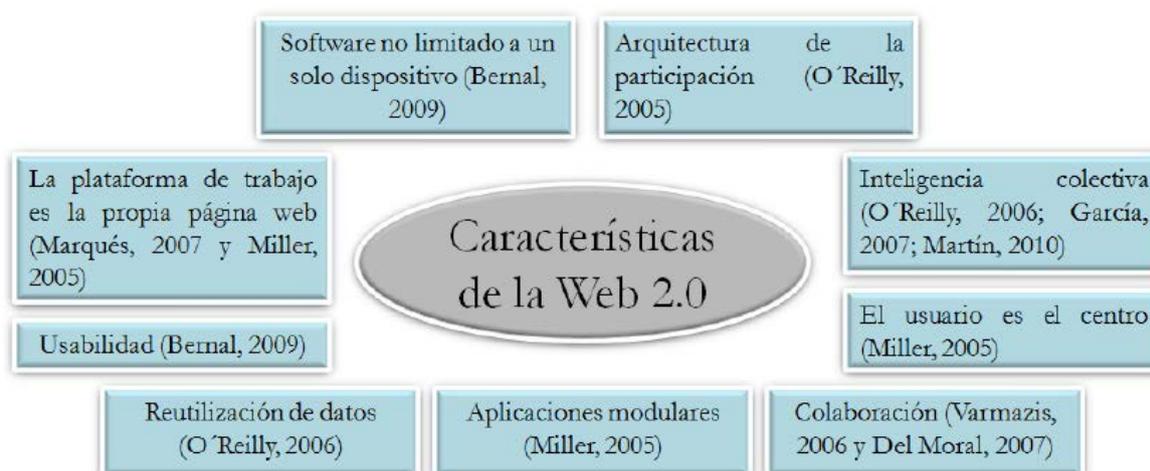


Figura 16: Características de la Web 2.0.

Fuente: López (2012).

Como todo, concepto y término no han estado exentos de críticas: algunos (Boutin, 2006) han querido ver un simple reclamo publicitario a un *más de lo mismo*, no llegando a ver ese cambio de actitud del usuario, sino sólo un nuevo producto en el mercado que el empresario quiere vender. Pero como Pardo (2007) puntualiza, será el propio "darwinismo digital" el encargado de sentenciar su capacidad de supervivencia: el usuario reconstruye las aplicaciones según sus necesidades, y es el mercado el que tendrá que adaptarse a la demanda.

También se ha criticado esa inteligencia colectiva, al entender que la falta de contraste de datos puede llevar a una información poco fiable. E incluso se ha ido más allá, mezclando filosofía y política para analizar si la Web 2.0 reinstaura el concepto de colectividad, las utopías marxistas de autorrealización del proletariado, o al menos potencia el mito democrático.

Pero, más allá de críticas y alabanzas, la red camina firme hacia nuevos modelos que conllevarán, además de mejoras técnicas, nuevos cambios sociales: estaremos permanentemente conectados y localizados, lo que supondrá menor privacidad todavía, pero también más transparencia; llevarnos el trabajo a todas partes hará que confundamos tiempo de ocio y laboral. La propia red se adaptará a nosotros en cuanto nos reconozca, señala Marqués (2007).

Antes de embarcarnos en el ámbito específico de la enseñanza, cabe detenernos en una de las claves de la Web 2.0 donde pretende centrarse este estudio: las redes sociales y sus repercusiones. La fórmula del éxito que han tenido radica en que existieran mucho antes que Internet, y en disponer de la tecnología para albergarlas (Gómez, 2010).

Partiendo del concepto de red social como servicio web que permite un perfil público o semi-público dentro de un sistema limitado con perfiles, listas de amigos y comentarios, puede completarse su caracterización añadiendo que son formas de interacción social, comunidades participativas en las que los usuarios son la clave.

Crece por el *boca a boca* siguiendo un proceso viral, y su interés no está tanto en compartir contenidos como en establecer relaciones sociales. Los aspectos espaciales, temporales y sociales han permitido conocer la evolución de las redes sociales con el tiempo: desde el SixDegrees de 1997, pasando por Facebook en 2004, y por Twitter y Tuenti en 2006, han sido muchas y muy variadas las posibilidades y servicios que nos han ido ofreciendo. Ya en 2008, su expansión por la red había sido enorme, y la telaraña no estaba más que empezando a formarse.

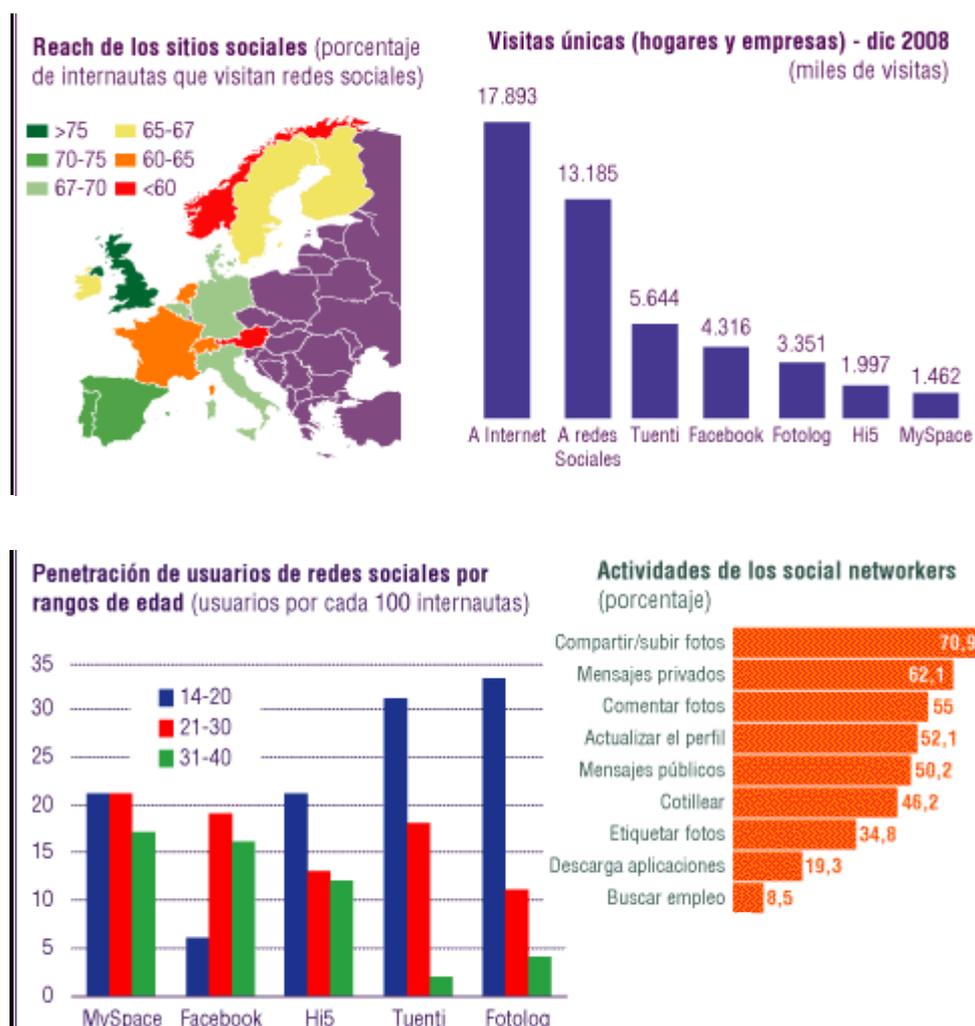


Figura 17: Gráficos del uso de las redes sociales en España en 2008.

Fuente: Centro de Análisis de la Sociedad de la Información y de las Telecomunicaciones.

Conviene dividir estas nuevas formas de comunicación en dos grandes grupos: **las redes sociales generalistas, horizontales o megacomunidades** (en las que cabe hablar de cualquier tema y las relaciones son de lo más heterogéneas) y **las temáticas, verticales o microcomunidades** (que reúnen a gente con un interés común).

Las posibilidades que ofrecen van desde la creación de un perfil con el que presentarse, la organización de datos y su externalización, las conexiones dinámicas,... y todo ello con la sencillez de uso que las ha hecho tan populares.

3.5. EDUCACIÓN 2.0.

Es su uso en el contexto específico de la educación el que nos resulta particularmente interesante, por las numerosas ventajas que ofrecen pero también por las implicaciones a tener en cuenta. Y es que una elección correcta del entorno virtual de aprendizaje determinará el modelo de interrelación, que según Osuna (2007) deberá facilitar el proceso de enseñanza promoviendo la construcción de conocimientos.

La llegada de la Web 1.0 puso ya sobre la mesa la necesidad de preparar a los alumnos para un siglo XXI en el que el conocimiento pasaría a ser el recurso básico para el desarrollo, y por tanto un requisito básico en la educación. La aparición de la Web 2.0, según Castaño (2008), ha promovido la creación de espacios sociales virtuales en el ámbito educativo con ventajas como fomentar el aprendizaje en comunidad, compartiendo conocimiento, aprovechando la arquitectura de estos servicios (que permiten complementar las distintas competencias comunicativas), con herramientas sencillas e intuitivas, con estándares abiertos, creando comunidades de aprendizaje con un dominio compartido, bajo un enfoque horizontal de cooperación entre iguales, y donde los contenidos adquieren el papel fundamental.

Con las redes sociales, se produce un cambio en la concepción de las relaciones educativas (Moreno, 2009) entre los estudiantes, con los profesores, con las instituciones y con el entorno. Los modelos educativos rígidos, únicos y universales, que tenían al profesor como eje, dejan de tener sentido con la aparición de las redes sociales. En este nuevo escenario, el profesor debe dejar de dirigir por completo el aprendizaje del alumno, que puede ahora hacerlo a su ritmo y en colaboración con sus compañeros, para pasar a ser una especie de ayudante, de guía; esto es, para pasar a ejercer un nuevo papel.

Tal y como señala Aparici (2010), la Educación 2.0 necesita una metodología 2.0, esto es, readaptar los roles de profesor y alumno, el modelo de comunicación y de aprendizaje, los recursos y herramientas, y la propia introducción de Internet en el aula.

Particularmente relevante es este cambio que se exige al profesor: de la unidireccionalidad a la bidireccionalidad, y de la comunicación vertical a la horizontal con su alumnado. Pasa a ser un mediador en un proceso educativo en el que entran a formar parte la familia, los *mass media*, la sociedad y todas sus pantallas. Y todo ello con la exigencia de una formación permanente para adquirir las competencias de comunicación multimedia necesarias para el trabajo en entornos como estos, para ser capaz de guiar a nativos digitales por un mundo que dominan ellos, que les es ajeno, que ha pasado del determinismo al cambio, de lo real a lo virtual.

Las propias teorías del aprendizaje deben redefinirse; conviene rescatar el constructivismo y la más reciente teoría conectivista, porque la construcción activa del conocimiento por el propio alumno y las TIC como parte del contexto de aprendizaje son ideas vigentes otra vez, a combinar con el auto-aprendizaje y el aprendizaje colaborativo. Pero tendremos además que atender a la Teoría General de Sistemas, que actuará como referencia global en las aproximaciones a la construcción social del conocimiento. Entre las teorías más de actualidad en la materia pueden citarse (Álvarez, 2010) el Teorema de Coase, la Ley de Metcalfe, la Ley de Reed, la Teoría del Bazar y las Teorías sobre la inteligencia colectiva.

Aunque las tres grandes teorías de aprendizaje que en la creación de ambientes instruccionales se utilizan con más frecuencia son el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, es paradójico saber que se desarrollaron cuando la tecnología no había impactado de lleno todavía en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las tres tratan de poner en evidencia cómo puede ser que una persona aprenda, es decir, se centran en el aprendizaje en sí no entrando a valorar lo aprendido. Sin embargo, la llegada de la era digital hacía necesario promover teorías alternativas de aprendizaje orientadas a la nueva realidad: un mundo de conexiones caracterizado por el caos. Surge así el conectivismo como “la integración de principios explorados por las teorías del caos, redes, complejidad y auto-organización” (Siemens, 2004, p. 6). Esta nueva teoría define el aprendizaje como conocimiento aplicable, que tiene lugar en ambientes difusos, y se focaliza en establecer conexiones entre información disponible especializada.

Hay ciertas habilidades críticas en esta nueva forma de aprendizaje, como la de distinguir entre información relevante o no, o la de reconocer si algún dato nuevo altera un entorno basado en información previa. De acuerdo con Siemens (2004), es posible establecer una serie de principios que rigen el conectivismo:

- La diversidad de opiniones influye en el aprendizaje y en el conocimiento.
- El aprendizaje consiste en conectar nodos (fuentes especializadas de información).
- Dispositivos no humanos pueden albergar aprendizaje.
- Es más crítica la capacidad de saber que el estado de conocimiento.
- El aprendizaje continuo exige mantener las conexiones y alimentarse.
- Una habilidad clave es la de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos.
- Las actividades conectivistas de aprendizaje tienden a la actualización.
- El acto de tomar una decisión es en sí un proceso de aprendizaje.

Como señala Siemens, “el punto de partida del conectivismo es el individuo” (Siemens, 2004, p. 7), y a partir de él contempla el aprendizaje con un carácter social en el que la habilidad para conectarse marcará el aprendizaje del individuo.

Pasar al mundo de los unos y ceros no es fácil, y lo es menos para los que han nacido entre tizas y máquinas de escribir. Las propias instituciones tardan en adaptarse; los centros educativos de titularidad pública están preparados para que el profesor dé su clase magistral y, por encima de todo, no se destinan los recursos suficientes para hacer económicamente viable la introducción de las tecnologías digitales en estos centros (Aparici et al., 2010). La dotación requerida es no sólo de recursos tecnológicos, sino también de planes de formación del profesorado y de producción de materiales educativos multimedia.

Paradójicamente, escuchar a los responsables de las instituciones educativas lleva al convencimiento de que la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje ligado indisolublemente a las TIC es casi unánime, y sin embargo los recursos tecnológicos casi no se han integrado en los currículos de los centros. Los alumnos deben adquirir las competencias digitales al terminar la ESO sin que los docentes hayan sido formados y fluctúen entre la tecnofilia y la tecnofobia.

Del mismo modo que cualquier cambio tecnológico genera en la sociedad una polaridad entre la motivación y el rechazo (Murray, 1999), también la innovación educativa a través de las TIC ha generado una reacción similar entre los docentes.

Entre las acciones institucionales dirigidas hacia la incorporación de las TIC en las aulas, dirigidas hacia la innovación educativa, destaca el marco estratégico de la Comisión Europea denominado *i2010*, cuyo objetivo era crear un espacio europeo único de la información antes de 2010. España se comprometería con este marco a través del Programa *Ingenio 2010*, con medidas y políticas que se resumen en el siguiente gráfico:



Figura 18: Marco estratégico Ingenio 2010.

Fuente: Adaptado por Álvarez (2010), a partir de información del Gobierno de España.

El más destacado de los programas fue el Programa *Internet en el Aula*, que estaba incluido en el *Plan Avanz@* y se relacionaba con la línea de ciudadanía digital. Con él se pretendían alcanzar los horizontes estratégicos en materia de educación que se habían definido para el 2010.

En “Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar”, Area (2006) justifica la incorporación de las TIC a la práctica educativa por la necesidad de adecuar el sistema escolar a las características de la Sociedad Digital, por preparar a niños y jóvenes para las nuevas formas culturales digitales, por proporcionar más calidad a los procesos de enseñanza, y por constituir una forma de innovar métodos y materiales.

Actualmente, las políticas e iniciativas TIC en el sistema educativo español las resume Álvarez (2010) en el siguiente esquema:

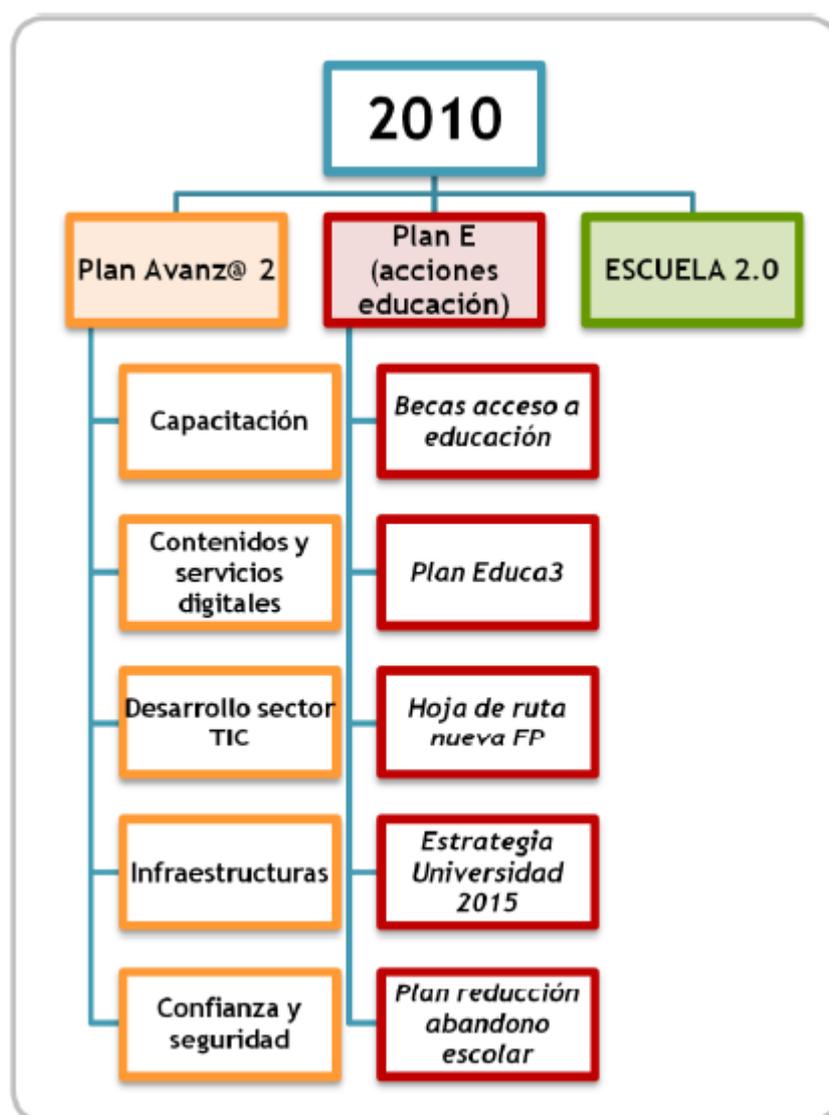


Figura 19: Políticas TIC y Educación en España desde 2010.

Fuente: Adaptado por Álvarez (2010), a partir de información del Gobierno de España.

Con un presente aplastado por la crisis económica y que en materia de educación está siendo especialmente cruel, las TIC siguen programas anteriores y como iniciativa más destacada de los últimos años puede destacarse la Escuela 2.0, cuyo objetivo básico se ha centrado en modernizar las aulas con ordenadores portátiles individuales para cada alumno en 5º y 6º de Primaria y 1º y 2º de ESO. Aún con la coletilla del 2.0, este plan, previsto para finalizar en 2013, parece más bien un intento de digitalizar las aulas, de proporcionar la herramienta necesaria para el uso de las TIC, sí, pero no suficiente para considerar que del 1.0 se ha movido mucho.

3.6. NUEVAS ALFABETIZACIONES.

Tomando ya cierta distancia con estadísticas e informes que han permitido hacernos una idea del estado de la cuestión en estos momentos, cabe puntualizar ciertos aspectos desde una perspectiva más alejada.

Por una parte, debemos atender a la gestión de todo este aprendizaje, lo que habitualmente se conoce como “e-learning”, que tiene muchas acepciones pero que podemos entender como “aquella formación que utiliza la red como tecnología de distribución de la información” (Cabero, 2006, p. 1).

Los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) sólo tienen sentido si se instalan en comunidades de aprendizaje y se adaptan a sus necesidades, y conviene entender que en todo caso deben proporcionar una enseñanza más flexible, y que suponga cambios tanto en las concepciones como en los recursos básicos y en las prácticas de profesores y alumnos.

Las administraciones educativas españolas están aplicando políticas muy diferentes con respecto a los LMS, y muchas veces su incorporación a un centro educativo responde más a decisiones personales de algunos docentes que quieren utilizarlas en sus clases.

La política estatal y autonómica es como siempre clave en las posibilidades de trabajo en las aulas, y cuesta mucho creer que se mueve por objetivos educativos en general. Es interesante destacar en este punto la relación que establece Fueyo (2004) entre la globalización económica y la educación, que pasa a convertirse en un servicio, sólo a disposición de ciertos consumidores, y deja de ser un derecho, fundamental, y de todos.

La realidad de la privatización y mercantilización a la que Aquilina Fueyo se refiere en sus artículos (Fueyo, 2004) la tenemos hoy más presente que nunca, resultando ciertamente difícil negar la evidencia. Y las TIC sirven aquí para un doble juego: son la excusa perfecta para enganchar al usuario, y el medio estrella para el mercadeo y para restringir el acceso a la información. Se vuelve a crear una división de clases, en la que los excluidos digitales lo son también de la sociedad. La red elige. El poder vuelve a tomar las riendas sobre quién debe ser alfabetizado, algo que fuera del mundo digital les importaba poco.

También a esta alfabetización digital atiende Fueyo (2004), requiriendo que trascienda lo instrumental y sea realmente audiovisual, global, y crítica, incluyendo un nivel ideológico, para que la educación sea realmente plural.

Ese discurso ideológico de las TIC en el terreno educativo es observado por otros autores como Cabero (2007), que encuentra poco creíble el fundamentalismo tecnológico como motor de la innovación en educación si estas tecnologías surgen fuera de contexto y después se introducen a presión, o se crean primero y después se les busca uso.

Otra visión interesante es la de Javier Echeverría, que desde un enfoque más filosófico subraya en sus últimas conferencias la necesidad de cambiar la visión de las TIC y valorarlas en función de si permiten que se expanda el espacio de capacidades de las personas, y no tanto respecto a si mejoran el rendimiento escolar, los resultados. Habla así de un cambio de concepto, del paso del 1:1 (persona:computadora) a los tres entornos, con escuelas interconectadas en redes educativas telemáticas, e incluso con la posibilidad de que las propias familias en sus casas entren en la red.



Figura 20: Nuevas alfabetizaciones en la escuela del siglo XXI: la multialfabetización.
Fuente: Disponible en <http://educra.cl>.

Superados los planteamientos acerca del papel que deben jugar las TIC en la enseñanza, asumirlas de una u otra forma vuelca el interés en los actores del proceso. La realidad del cambio de rol de los docentes parece un hecho: deben esforzarse en adquirir ellos mismos nuevos conocimientos, convertirse en investigadores, centrarse más en el estudiante que en los contenidos (para involucrarlo y hacer que participe en su aprendizaje), adquirir nuevas competencias pedagógicas, y convertirse en moderadores y tutores virtuales.

También los estudiantes adquieren nuevos roles: deben aprender a trabajar en equipo, a aprovechar el aprendizaje colaborativo, a aprender a aprender utilizando las TIC de manera responsable, a desarrollar su pensamiento crítico y creativo de manera activa, y a conseguir que su aprendizaje sea realmente significativo.

3.7. LA EDUCOMUNICACIÓN.

Podemos considerar la educomunicación como un movimiento, desarrollado en muy diversas partes del mundo, y ya desde hace muchos años, centrado en el aprendizaje a través del lenguaje, de la comunicación y de la cada vez más importante alfabetización visual.

Actualmente en nuestro país enmarcamos la educomunicación en la cultura digital, en la que hoy en día convergen lenguajes, medios e interactividad, como demuestran las redes sociales.

La incorporación de las TIC al currículo exige que los educadores se adapten a nuevas circunstancias y contextos fomentando nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje que las incluyan y motiven a los alumnos.

Como concepto, se han utilizado diferentes términos para referirse a la educomunicación, denominándola también alfabetización mediática o audiovisual, o educación de medios, por ejemplo. En todo caso, frente a la sociedad de consumo y dirigida por medios de comunicación dominantes, propone mensajes de ida y vuelta, un proceso comunicativo donde todos participamos activamente, siendo no sólo receptores sino también emisores de información.

Aparici (2010) lo define como la interrelación entre la educación y la comunicación considerándola como la educación para la comunicación. La Web 2.0 permite al internauta producir y distribuir contenidos, y no sólo recibirlos, y en el marco de la educomunicación esto permite a las personas adquirir las competencias sociales imprescindibles para no ser hoy excluidos digitales.

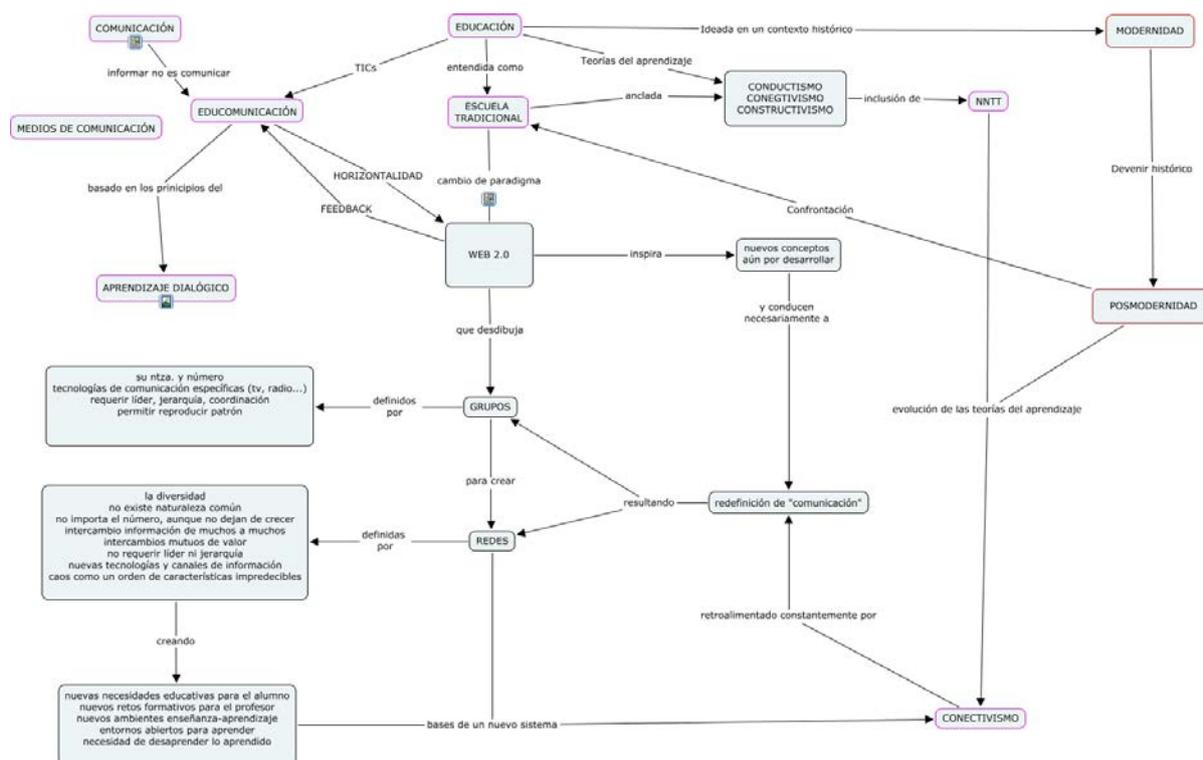


Figura 21: Modelo explicativo de la educomunicación.

Fuente: Disponible en <http://cmapspublic.ihmc.us>.

Distinguimos varios modelos de educomunicadores, en función de si utilizan técnicas de role playing, de si se centran más bien en la tecnología, de si se dirigen por audiencias, o de si mezclan modelos y estilos.

Actualmente podemos destacar, en primer lugar, el modelo dialógico, caracterizado por (Flecha, 2008): un diálogo igualitario, una inteligencia cultural o capacidad de las personas para aprender a través de él, conocimientos instrumentales para la vida social, la creación de distintos estilos de vida compartiendo opiniones a partir de la interacción, y la importancia en ésta de la solidaridad, la emocionalidad y la empatía.

El otro modelo de éxito es el colaborativo, en el que las interacciones llevan a una influencia recíproca entre los que participan.

El conocimiento se construye de forma individual, depende de la voluntad de cada sujeto, y los medios de comunicación deben servir de intermediarios entre la enseñanza y el aprendizaje; las TIC, y en particular Internet, constituyen hoy las nuevas formas de alfabetización. En este punto corresponde a los profesores guiar a

los alumnos en su aprendizaje, ayudándoles a utilizar y valorar las nuevas tecnologías con un sentido crítico, y contemplando además la propia personalidad de cada individuo. Deben convertirse así en educomunicadores, que tengan como principios (Aparici, 2010) el uso del diálogo como elemento fundamental para la creación de conocimiento, y sus actitudes y metodologías como docentes. La alfabetización, además, pasará de ser analógica a digital, como señala Fueyo (2004), de acuerdo con la forma en la que ahora recibimos masivamente la información.

Un buen educomunicador debería seguir el ciclo de Aplicar → Atender → Entender → Comprender → Emocionar → Aprender → Aplicar: es la forma de Aprender a Aprender para el alumnado. Debe también transformar la información en conocimiento, y éste en sabiduría. Todo ello, además, desde la perspectiva de una realidad compleja e incierta, mostrando un espíritu crítico, valiente y creativo, y aceptando los cambios sin enfoques catastrofistas.

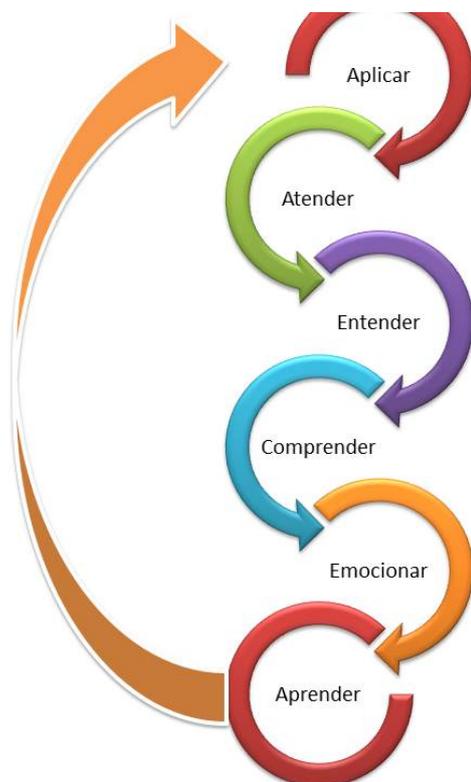


Figura 22: Ciclo que ha de seguir el educomunicador en el proceso de enseñanza-aprendizaje
Fuente: Disponible en <http://comunicaromirir.blogspot.com.es>.

El profesor, en entornos de educomunicación, orienta pero no controla, y el peso de la formalización de las interacciones recae sobre los alumnos, que construyen su aprendizaje de forma colaborativa, abandonando la competitividad y pasividad tradicionales. El individuo prima su condición de ser social para aprender en toda su extensión.

CAPÍTULO 4

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. OBJETIVO GENERAL.

- Estudiar el actual proceso de enseñanza-aprendizaje en la etapa de Educación Secundaria con respecto a la incorporación de las TIC, las redes sociales y la Educación 2.0 en el aula.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Analizar el rol de los profesores ante las TIC y la enseñanza virtual.
- Analizar el rol de los alumnos ante las TIC y la enseñanza virtual.
- Estudiar la presencia real de las TIC en el aula de secundaria a través del análisis de encuestas diseñadas al efecto, y de entrevistas individuales, dirigidas a alumnos y profesores de un Instituto de Educación Secundaria de titularidad pública de un entorno rural de la provincia de A Coruña.
- Estudiar el desempeño real de estudiantes y docentes con respecto a las TIC en el aula de secundaria a través del análisis de encuestas diseñadas al efecto, y de entrevistas individuales, dirigidas a alumnos y profesores de un Instituto de Educación Secundaria de titularidad pública de un entorno rural de la provincia de A Coruña.

CAPÍTULO 5

METODOLOGÍA

5.1. HIPÓTESIS DE TRABAJO Y GRANDES INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

En base al marco teórico de desarrollo del tema que pretendemos analizar, y como apuestas para la investigación aplicada con la que trataremos de comprobar la realidad del impacto de las TIC en el ámbito escolar y en sus actores principales, partiremos de las siguientes hipótesis:

- La presencia de las TIC en las aulas de secundaria no es todavía suficiente en la práctica real, a pesar de que sí están presentes en gran medida en el currículo académico.
- El trabajo que requiere actualizarse para trabajar en un mundo digital que les es ajeno, lleva a que un porcentaje importante de profesores sigan utilizando métodos de enseñanza tradicional y se resistan a aplicar nuevas tecnologías, a trabajar con redes sociales, o a usar algún tipo de modelo educativo 2.0.

Y de estos grandes interrogantes:

- ¿Educar en la era digital ha provocado un cambio de rol en los docentes, que pasan a ser investigadores, moderadores, tutores virtuales, facilitadores y participantes de un proceso de aprendizaje en el que sus alumnos se desenvuelven con facilidad?
- ¿Aprender en un mundo virtual al que los alumnos están acostumbrados provoca un cambio de rol en los estudiantes, que pasan a desarrollar un trabajo colaborativo no sólo entre ellos sino con el propio profesor, y aprenden a aprender de forma significativa, involucrándose activamente en el proceso?

A partir de las hipótesis y grandes interrogantes de partida planteados, se establecerán los objetivos a desarrollar para su confirmación o rechazo. Las conclusiones se extraerán de un análisis metodológico mixto cualitativo y cuantitativo, que permita un enfoque preciso de la realidad objeto de estudio, teniendo en cuenta que por la imposibilidad de trabajar con muestras excesivamente amplias los resultados no podrán ser estadísticamente extrapolables a la población de centros de educación secundaria de nuestro país, pero sí significativos para un trabajo de estas dimensiones.

5.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Para elegir la perspectiva más adecuada para el desarrollo de este estudio hemos tenido en cuenta que, de acuerdo con el objetivo de investigación, nos interesa especialmente analizar las condiciones en las que realmente se desarrollan actualmente las TIC en el día a día del aula.

Dadas las limitaciones para poner esto en práctica, no pretendemos un estudio generalizable, sino la observación, en un contexto específico, del profesor y el alumno, y en lo que a recursos proporcionados se refiere, de un centro académico y las instituciones a las que está vinculado, todo ello con respecto a las TIC.

Se trata por tanto en primer lugar de un Estudio de Caso en lo que al trabajo de campo se refiere, por lo que parece oportuno puntualizar en qué consiste un diseño de este tipo antes de continuar desarrollando el diseño proyectado.

Los Estudios de Caso

Gloria Pérez nos define un Estudio de Caso como “una descripción intensiva, holística y un análisis de una entidad singular, un fenómeno o unidad social. Los estudios de casos son particularistas, descriptivos y heurísticos y se basan en el razonamiento inductivo al manejar múltiples fuentes de datos” (Pérez, 1994, p. 85).

Atendiendo a la definición de Latorre, Rincón y Arnal (1996), se trata de “la forma más pertinente y natural de las investigaciones ideográficas realizadas desde una perspectiva cualitativa y debe considerarse como una estrategia encaminada a la toma de decisiones. Su verdadero potencial yace en su capacidad para generar hipótesis y descubrimientos, en centrar su interés en un individuo, evento o institución, y en su flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales” (p. 234).

Por tanto, dadas sus características, el Estudio de Caso es una de las posibles estrategias metodológicas por las que podemos realizar una investigación; es de naturaleza empírica y muy adecuado si queremos analizar un fenómeno en su contexto en la vida real (para comprenderlo, no para cambiarlo). Presenta la facilidad de numerosas posibilidades para la recogida y el análisis de datos.

No suele ser sencillo elegir la estrategia más adecuada para una investigación, por lo que son muchos los autores que han establecido criterios de ayuda para saber si en una determinada situación a investigar es conveniente o no esta metodología, en función de la pregunta de investigación, el grado de control y el tipo de fenómeno a estudiar.

Los Estudios de Caso se centran en determinados objetos de estudio dentro de su contexto, y tienen como objetivo un análisis más profundo, intentando comprender el fenómeno, explicarlo e interpretarlo.

En el ámbito educativo, es posible utilizar un Estudio de Caso para analizar en concreto a un profesor, un alumno, un centro educativo, o hasta un sistema educativo, entendiéndolos en una situación específica. Este es el caso concreto que desarrollamos en esta propuesta de trabajo.

También es importante tener en cuenta que el objetivo prioritario de un Estudio de Caso no es comprender otros, sino ese mismo, a fondo, para después confrontar datos y ampliar el conocimiento sobre el fenómeno en cuestión.

Como cualquier otra metodología de investigación, el Estudio de Caso tiene sus ventajas y también sus inconvenientes. Las ventajas, según Latorre et al. (1996) son:

- a) Puede ser una manera de profundizar en un proceso de investigación a partir de unos primeros datos analizados.
- b) Es apropiado para investigaciones a pequeña escala, en un marco limitado de tiempo, espacio y recursos.
- c) Es un método abierto a retornar otras condiciones personales o instituciones diferentes.
- d) Es de gran utilidad para el profesorado que participa en la investigación.
- e) Lleva a la toma de decisiones, a implicarse, a desenmascarar prejuicios o preconcepciones, a tomar decisiones basadas en la objetividad.

Entre sus desventajas podemos destacar ciertas dificultades metodológicas. Pérez (1994) señala entre ellas las siguientes:

- a) Problemas del investigador al implicarse en las cuestiones a estudiar.
- b) Problemas con respecto a la confidencialidad de los datos.
- c) Problemas en la pugna por el acceso y control de los datos por los interesados.
- d) Problemas en la publicación por la necesidad de preservar el anonimato de sujetos e instituciones.
- e) Problemas derivados de la interpretación, reacciones negativas, exceso de información, y otras causas.

En muchas investigaciones se rechaza este método de trabajo por la posible falta de rigor, la poca base que ofrecen los Estudios de Caso para la generalización científica, la gran cantidad de tiempo y documentación que requieren, y la criticada falta de objetividad y precisión. Además, no suelen comprobarse previamente las habilidades del investigador para poder llevar a cabo un trabajo de este tipo.

Pero sin duda, tal y como apunta Yin (1988), la crítica más importante es la falta de base para la generalización científica, aunque si no es éste el objetivo de un estudio no debería suponer un problema: si lo que pretendemos es particularizar y no generalizar, no tiene sentido criticar esa característica.

Por último, Stake (1999) distingue tres tipos de Estudios de Caso:

- **Estudio intrínseco:** *el caso es particular, ya viene dado, y hay que analizarlo.*
- **Estudio instrumental:** *se analiza un caso particular como forma de entender una cuestión general.*
- **Estudio colectivo:** *cuando se eligen varios casos como objeto de estudio.*

Cuando queremos comprobar si una teoría está bien formulada, o en casos extremos y únicos, o muy reveladores, el Estudio de Caso único es una buena elección. Así ha sido en nuestro caso pero con la dudosa catalogación del estudio como intrínseco o instrumental. Si en vez de uno elegimos múltiples casos, aún sin importar cómo se ha tomado la muestra, ganaremos en la riqueza del estudio,

aunque dependiendo de su amplitud y profundidad puede no tener sentido acumular demasiados datos sobre casos individuales y optar más bien por otro tipo de diseño.

Si un Estudio de Caso se puede complementar analizándolo desde diversas perspectivas para su contraste y comprobación, la calidad del análisis ganará. Es lo que conocemos como triangulación. En el caso que nos ocupa, la triangulación la hemos realizado utilizando como instrumentos y técnicas complementarias la entrevista semiestructurada, la observación directa y análisis documental, y el cuestionario.

El Estudio de Caso: Instituto de Enseñanza Secundaria de Arzúa (A Coruña)

Para el trabajo de campo hemos elegido como Estudio de Caso un Instituto de Enseñanza Secundaria de titularidad pública, ubicado en un entorno rural en la provincia de A Coruña: el I.E.S. de Arzúa.

Fijado el objeto de estudio al que acercarnos y el caso concreto a analizar, parece que por sus características se nos exige un abordaje al menos en parte cualitativo, correspondiente a un paradigma más naturalista, por su condición educativa, social y humana:

- Por el humanismo de los métodos cualitativos
- Por la inductividad derivada de los interrogantes previos planteados por el propio investigador
- Por el tratamiento holístico del escenario y sus participantes
- Por el ajuste de los datos a lo que la gente dice y hace
- Por el reconocimiento de la realidad desde una perspectiva interna, a través de la observación naturalista y subjetiva
- Por utilizar muestras seleccionadas, no completamente aleatorias
- Por no ser los resultados generalizables

Así, de forma cualitativa trataremos de comprender el objeto de la investigación, con toda aquella información que permita alcanzar los objetivos planteados en base a observaciones directas del conjunto de agentes, factores, documentos, resultados y reflexiones relacionados con el uso de las TIC.

Tal y como señala Osuna (2004), la orientaremos fundamentalmente al proceso y será una metodología inductiva, subjetiva y fenomenológica.

Intentaremos observar a los sujetos desde una perspectiva global, y por tanto en su contexto y teniendo en cuenta su situación. El instrumento utilizado para la recogida de esta información a analizar cualitativamente, además del registro escrito y audiovisual, será la entrevista semiestructurada, realizada a ocho docentes y a ocho estudiantes de secundaria.

Pero para una investigación lo más completa posible, hemos estimado que podría ser útil no centrarnos en exclusiva en la perspectiva cualitativa, sino ampliar la visión de la realidad hacia una mirada más ecléctica, con una composición mixta que incluyese un estudio cuantitativo en base a encuestas. Los cuestionarios suelen ser útiles para saber cómo o por qué ocurre un fenómeno social, y la mayor cantidad de información que proporcionen otorgará mayor veracidad y credibilidad a los resultados obtenidos a través de las entrevistas.

Con metodología cuantitativa priorizaremos la cantidad de información obtenida para poder centrarnos en los resultados y conclusiones de la investigación. Utilizaremos así cuestionarios dirigidos a muestras de alumnos y profesores. Dadas las limitaciones del estudio, los resultados no podrán ser generalizables aunque procuraremos que las muestras sean lo más representativas posibles de la población objeto de estudio.

Subyacen a la investigación las hipótesis y grandes interrogantes planteados previamente, y estudiamos los dos agentes principales del proceso de enseñanza-aprendizaje, alumnos y profesores, en su interacción con las TIC, así como la integración de éstas en el proceso.

Aún desde un enfoque de investigación-acción, dado el reducido tamaño de la muestra, el procedimiento de análisis no podrá ser correlacional sino descriptivo de los datos obtenidos, pues no es objetivo de esta investigación intentar extrapolar resultados a otros contextos educativos, sino conocer y analizar el contexto concreto de este Estudio de Caso a través de la valoración que los propios sujetos objeto de estudio hacen de la situación.

5.3. CONTEXTUALIZACIÓN.

Hemos llevado a cabo la investigación, en la parte reservada al trabajo de campo, en el I.E.S. de Arzúa, centro de Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional de titularidad pública de la provincia de A Coruña, y por tanto de la Comunidad Autónoma de Galicia.

El Instituto está situado en una villa de la Galicia interior, del Ayuntamiento de Arzúa, con una población de 6315 habitantes. Su área de influencia abarca los Ayuntamientos de Touro, O Pino, Boimorto y Vilasantar.

Administrativamente toda esta comarca depende de Santiago de Compostela. El crecimiento vegetativo es negativo, lo que supone un inevitable envejecimiento de la población y, en algunas zonas apartadas de los núcleos comarcales, un serio riesgo para el relevo generacional.

En los últimos años observamos una tendencia al asentamiento en la cabecera más próxima debido a la cada vez mayor implantación de servicios y también a las sucesivas crisis económicas.

La estructura económica es la más típica de la Galicia interior, con un peso muy importante del sector primario y con un desarrollo del tejido industrial insuficiente. La mayoría de las empresas son de tipo familiar, y en general podemos calificar el área como de economía agropecuaria.

En algunas zonas aún observamos una economía de autoconsumo, y el sector bovino de producción láctea tiene mucha relevancia (destacando las queserías generalmente organizadas en cooperativas, y sufriendo con crudeza estos años la bajada de los precios de la leche, llegando incluso a no cubrir costes de producción). También el sector forestal es importante, con la presencia de pequeños aserraderos.

La mayor parte de las familias trabajan en el sector agrario, seguido del colectivo de autónomos y del sector servicios.

Apreciamos además que se mantiene todavía la estructura familiar en la que las madres de los alumnos se dedican en su mayoría a las labores del hogar y al trabajo en el campo.

En cuanto a los resultados académicos, en la evaluación diagnóstica del curso pasado han estado por debajo de la media de los centros del entorno tanto en competencia matemática como lingüística. El claustro de profesores y las juntas de evaluación destacan otros aspectos que se deben resolver para mejorar los resultados académicos: falta de hábitos de trabajo y de técnicas de estudio efectivas, poca motivación hacia el aprendizaje especialmente por parte de las familias poco implicadas, y asistencia generalizada a clases particulares.

Con respecto a las nuevas tecnologías, cabe destacar en Arzúa la existencia de un Centro para la Modernización e Inclusión Tecnológica (CeMIT), que es una de las aulas públicas que la Xunta de Galicia ha creado para conseguir la alfabetización digital y la inclusión tecnológica de sus habitantes.

5.4. SUJETOS: POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población de sujetos a investigar está formada por alumnos y profesores que reciben o imparten clases presenciales en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, en un centro educativo de titularidad pública: el I.E.S. de Arzúa, con 301 alumnos (203 de la etapa de secundaria) y 60 profesores.

Dadas las características de la investigación, y por manejabilidad de la muestra, no pretendemos su generalización, aunque tratamos de realizarla dentro de sus limitaciones con la mayor aleatoriedad y equilibrio posible. Es decir, como premisas hemos tenido en cuenta:

- Seleccionar un centro educativo representativo de la realidad más habitual del territorio y de su contexto socioeconómico (Galicia), y que ofrezca el nivel de enseñanza en el que el uso pedagógico de las tecnologías esté más consolidado.

- Focalizar la atención, respecto a la muestra de alumnos para el cuestionario, en el rango de edad que haya recibido más inversiones en la educación con TIC por parte de las políticas públicas, y ampliarlo a toda la etapa de la ESO para las entrevistas, para tener una perspectiva más amplia.
- Elegir un grupo de docentes representativo para la realización de las encuestas y entrevistas, en cierto modo homogéneo (en cuanto a que actúen en el mismo período escolar y a que impartan clases en el mismo nivel de enseñanza), y con equilibrio entre hombres y mujeres.

Para las encuestas, estará constituida por 20 alumnos de 2º de ESO y 10 profesores; la seleccionaremos tomando aleatoriamente los alumnos entre todos los grupos del mismo nivel, teniendo únicamente como premisa la proporcionalidad entre géneros, masculino y femenino. Con respecto al profesorado sucederá lo mismo, eligiendo al azar entre los que forman el claustro un total de diez docentes, mitad mujeres y mitad hombres. La decisión de que los alumnos cursen 2º de ESO se debe, tal y como hemos señalado previamente, a que han recibido especial atención por parte de las instituciones educativas, habiéndose beneficiado del Proyecto Abalar más que cualquier otro curso.

En el caso de las entrevistas, las hemos realizado a una alumna y un alumno de cada curso de la ESO, con un total de 8 entrevistas a estudiantes, y a cuatro profesoras y cuatro profesores que impartan clases en la etapa obligatoria de secundaria, resultando también un total de 8 entrevistas a docentes. La decisión de elegir alumnos de los cuatro cursos de la ESO para las entrevistas es porque dan una visión más amplia (más elaborada en caso de alumnos de 4º, y con cierta continuidad y comparación con Primaria en alumnos de 1º), tanto del uso de las TIC en toda la etapa de secundaria obligatoria, como de su primera impresión al llegar al Instituto.

Es por tanto evidente que el tamaño de la muestra no permite generalizar los resultados, pero sí estudiar los objetivos de investigación en un caso real y comprobar si las hipótesis de trabajo y los grandes interrogantes, al menos en este contexto, pueden o no confirmarse.

5.5. INSTRUMENTOS.

Para llevar a cabo este estudio transversal y fundamentalmente descriptivo hemos utilizado tres tipos de instrumentos:

En primer lugar, los propios de un registro documental y gráfico, incluidos medios audiovisuales como grabadora y cámara, para la recogida de datos obtenidos por observación directa no participante y por análisis de documentación tanto interna como externa al centro educativo.

En segundo lugar, entrevistas semiestructuradas aceptadas voluntariamente por los dieciséis entrevistados, y habiendo informado antes del anonimato y confidencialidad.

Las entrevistas han sido individuales, de duración entre 15 y 20 minutos, realizadas a los alumnos en recreos, y a los profesores en horas de guardia y jefatura de departamento, tratando en todo momento de adaptar las citas a la disponibilidad horaria que unos y otros tenían para no interferir en sus clases ni en sus rutinas habituales. Las hemos realizado en todos los casos en la Biblioteca escolar.

Solicitamos a los entrevistados que contestasen con total sinceridad y desde su personal punto de vista. Partimos de cuatro preguntas base sobre las que avanzábamos con repreguntas en función de sus respuestas. Hemos preferido esta opción a una entrevista totalmente estructurada, para no dirigir las respuestas con el planteamiento de factores específicos, y en cambio profundizar en una u otra variable a partir de su idea inicial.

Las entrevistas fueron grabadas, analizadas y transcritas (ver Anexos I a XVI). El formato base de partida utilizado fue el siguiente:

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA CONFIDENCIAL DIRIGIDA A ESTUDIANTES/DOCENTES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

TEMA: INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

DATOS: EDAD / SEXO / CURSO SI ALUMNO / ESPECIALIDAD SI PROFESOR

La siguiente es una entrevista voluntaria, confidencial y anónima, con preguntas abiertas al diálogo, dudas y repreguntas. Se ruega responder de la forma más sincera y personal posible.

PRIMERA PREGUNTA: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

SEGUNDA PREGUNTA: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC (presencia en la realidad del trabajo diario, uso pedagógico y estrategias,...)?

TERCERA PREGUNTA: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

CUARTA PREGUNTA: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases "normales"? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra,...)?

Por último, preparamos un cuestionario dirigido a las muestras de profesores y alumnos, para su distribución mediante formulario en papel por resultar más práctico para el estudio. Tras revisar estudios similares (Fundación Telefónica, 2011) optamos por diseñarlos con las siguientes preguntas:

CUESTIONARIO CONFIDENCIAL DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE E.S.O.**TEMA: INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE****DATOS: EDAD / SEXO / CURSO**

La siguiente es una encuesta voluntaria, confidencial y anónima. Se ruega responder de la forma más sincera y objetiva posible.

PRIMERA PREGUNTA:

¿Crees adecuados (en cantidad y en los programas instalados) los ordenadores disponibles en tu centro escolar para que los profesores puedan impartir sus clases con TIC sin problemas?

- a) Sí, tanto los equipos (hardware) como los programas (software) disponibles son adecuados.
- b) O los equipos o los programas son con frecuencia insuficientes.
- c) Equipos y programas son inadecuados, no permiten en absoluto utilizar las TIC en el aula.

SEGUNDA PREGUNTA:

Crees que la conexión a Internet del centro permite, en cuanto a calidad y velocidad, trabajar a un ritmo...

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Difícil
- d) No permite trabajar con conexión a Internet

TERCERA PREGUNTA:

¿En qué cantidad de asignaturas utilizáis el trabajo con TIC como parte del aprendizaje de la materia de forma no anecdótica (más de dos veces por evaluación)?

- a) En más del 75% de las asignaturas
- b) Entre el 50 y el 75% de las asignaturas
- c) Entre el 25 y el 50% de las asignaturas
- d) En menos del 25% de las asignaturas

CUARTA PREGUNTA:

En las materias en las que trabajáis con TIC, ¿utilizáis redes sociales, blogs, wikis, comunidades virtuales u otro tipo de aplicaciones en que vosotros contribuyáis a crear contenidos?

- a) En menos del 10% del tiempo en que utilizamos TIC
- b) Entre el 10 y el 40% del tiempo
- c) Entre el 40 y el 70% del tiempo
- d) Más del 70% del tiempo

QUINTA PREGUNTA:

¿Qué formación consideras que tienen los profesores que trabajan con TIC en...?

- a) Programas clásicos (Office,...), navegación y búsqueda en Internet: Suficiente / Insuficiente
- b) Redes sociales, wikis, páginas dinámicas, creación de contenidos: Suficiente / Insuficiente

SEXTA PREGUNTA:

¿Crees que los profesores que trabajan con TIC...?

- a) Se encuentran menos seguros y más incómodos que trabajando con libro y pizarra
- b) Imparten la materia con una seguridad similar a la de las clases con libro y pizarra
- c) Se encuentran más seguros y cómodos que trabajando con libro y pizarra

SÉPTIMA PREGUNTA:

¿Consideras que los alumnos dominan más las TIC en el aula que los profesores que las utilizan en su asignatura?

- a) Sí
- b) No, tienen un nivel similar
- c) No, los profesores tienen un mayor dominio de las aplicaciones que utilizan

CUESTIONARIO CONFIDENCIAL DIRIGIDO A PROFESORES DE E.S.O.**TEMA: INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE****DATOS: EDAD / SEXO / ESPECIALIDAD**

La siguiente es una encuesta voluntaria, confidencial y anónima. Se ruega responder de la forma más sincera y objetiva posible.

PRIMERA PREGUNTA:

¿Crees adecuados (en cantidad y en los programas instalados) los ordenadores disponibles en tu centro escolar para que puedas impartir tus clases con TIC sin problemas?

- a) Sí, tanto los equipos (hardware) como los programas (software) disponibles son adecuados.
- b) O los equipos o los programas son con frecuencia insuficientes.
- c) Equipos y programas son inadecuados, no permiten en absoluto utilizar las TIC en el aula.

SEGUNDA PREGUNTA:

Crees que la conexión a Internet del centro permite, en cuanto a calidad y velocidad, trabajar a un ritmo...

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Difícil
- d) No permite trabajar con conexión a Internet

TERCERA PREGUNTA:

¿En qué porcentaje de tus clases utilizas las TIC como parte del aprendizaje de tu materia?

- a) En más del 75% de las clases
- b) Entre el 50 y el 75% de las clases
- c) Entre el 25 y el 50% de las clases
- d) En menos del 25% de las clases

CUARTA PREGUNTA:

En las clases en las que trabajas con TIC, ¿utilizas redes sociales, blogs, wikis, comunidades virtuales u otro tipo de aplicaciones que incluyan la creación de contenidos?

- a) En menos del 10% del tiempo
- b) Entre el 10 y el 40% del tiempo
- c) Entre el 40 y el 70% del tiempo
- d) Más del 70% del tiempo

QUINTA PREGUNTA:

¿Qué formación consideras que tienes en TIC?

- a) Programas clásicos (Office,...), navegación y búsqueda en Internet: Suficiente / Insuficiente
- b) Redes sociales, wikis, páginas dinámicas, creación de contenidos: Suficiente / Insuficiente

SEXTA PREGUNTA:

¿Crees que los profesores que trabajáis con TIC...?

- a) Os encontraréis menos seguros y más incómodos que trabajando con libro y pizarra
- b) Impartís la materia con una seguridad similar a la de las clases con libro y pizarra
- c) Os encontraréis más seguros y cómodos que trabajando con libro y pizarra

SÉPTIMA PREGUNTA:

¿Consideras que los alumnos dominan más las TIC en el aula que los profesores que las utilizan en su asignatura?

- a) Sí
- b) No, tienen un nivel similar
- c) No, los profesores tienen un mayor dominio

5.6. VARIABLES.

Las entrevistas tienen como principal objetivo recopilar información sobre la visión y práctica real y personal que alumnos y profesores concretos tienen en relación con las TIC. Se trata de un análisis de datos de tipo cualitativo, que centraremos en los sujetos y no en las variables, por lo que utilizaremos un criterio de carácter holístico, al observar al individuo en su totalidad. La meta es comprender a las personas, y no tanto analizar relaciones entre variables.

Por tanto, preguntaremos sobre estrategias didácticas del profesorado en relación con las TIC, valoración y rendimiento del alumnado en su trabajo con ellas, visión de la interacción profesores-alumnos en el trabajo con estas nuevas tecnologías y análisis de roles, y opinión sobre las facilidades de formación, recursos y organización para el uso de las TIC en el centro educativo.

Toda esa información cualitativa complementará la obtenida a través de los cuestionarios, que se centrarán en las variables o indicadores siguientes:

- A. Disponibilidad de recursos TIC.
- B. Organización del centro escolar para facilitar el uso de las TIC.
- C. Formación del profesorado en TIC.
- D. Presencia en la práctica pedagógica real de las TIC.
- E. Papel de profesores y alumnos en el trabajo con TIC.

A todas ellas debemos añadir los descriptores del centro escolar, recursos, infraestructuras y políticas deducidos del análisis documental y observacional correspondientes a la primera fase de investigación, que permitirán contextualizar el resto de variables.

5.7. RECOGIDA DE DATOS.

Con el centro educativo como protagonista del estudio, podemos considerar la primera fase de la investigación un Estudio de Caso, con el Instituto como principal fuente de información, y como agente y contexto para la introducción de las TIC.

Por tanto, hemos realizado un registro (por escrito y fotográfico) de las principales infraestructuras, equipos y recursos TIC disponibles. También, tras el análisis documental de las políticas TIC establecidas a través del proyecto educativo de centro, las programaciones de aula, las actividades y proyectos curriculares diseñados, y los propios trabajos de los alumnos, hemos resumido los datos más importantes.

Previamente obtuvimos el permiso de la directora del centro tanto para este registro documental como para la realización de entrevistas y aplicación de encuestas, tras exponerle los objetivos de la investigación. La cronología la resumimos como sigue:

Septiembre 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del plan de trabajo - Determinación de objetivos - Estudio del estado de la cuestión
Octubre 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de entrevista con la Dirección del I.E.S. de Arzúa - Entrevista con la directora - Solicitud de autorización y consentimiento a candidatos - Fijación de fechas - Instituto como unidad de estudio: infraestructuras, equipos, recursos, políticas y documentos.
Noviembre 2013 y Diciembre 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Confección de instrumentos - Realización de entrevistas - Aplicación de cuestionarios - Análisis de datos - Resumen de datos
Enero 2014	<ul style="list-style-type: none"> - Nuevas entrevistas - Análisis de datos - Resumen de datos - Elaboración de conclusiones - Revisiones del Trabajo Fin de Máster
Febrero 2014	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del TFM definitivo

Las entrevistas las hemos recogido utilizando una grabadora digital, transcribiéndolas posteriormente y atendiendo a las interpretaciones, percepciones y otros elementos subjetivos relacionados, para poder valorar los factores fundamentales que entran en juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los posibles cambios de roles, e introduciendo información válida para contrastarla y triangularla con la obtenida mediante los otros instrumentos de evaluación.

Los cuestionarios, por su parte, los recogimos mediante formularios en papel, organizando posteriormente las respuestas, tratando de detectar y eliminar registros incompletos o vacíos, verificando inconsistencias y comparando respuestas.

CAPÍTULO 6

RESULTADOS

De las técnicas de trabajo utilizadas, descritas en la metodología de investigación, deducimos que han sido varios los niveles de análisis utilizados, y por tanto los datos registrados y analizados: de la realidad educativa del centro escolar, de políticas y programas llevados a cabo, y la información directamente obtenida en la recolección de datos de cuestionarios y entrevistas. Corresponde por tanto detenernos en los resultados de todos los apartados.

DATOS OBTENIDOS POR OBSERVACIÓN DIRECTA Y REGISTRO: LAS TIC EN EL CENTRO EDUCATIVO.

El análisis de la documentación e información generada por observación directa y registro audiovisual nos permite destacar una serie de datos relevantes con respecto a la integración de las TIC que hemos dividido en diferentes categorías:

- **Infraestructuras. HW, SW y Grupo TIC**
 - **Formación del profesorado**
 - **Actuaciones con el alumnado.**

Infraestructuras. HW, SW y Grupo TIC.

De la observación y consulta de documentos, instalaciones, proyectos, grupos de trabajo, equipos, etc, del centro educativo, y de la organización y análisis de los datos obtenidos, podemos destacar los siguientes aspectos relevantes con respecto a la relación centro-TIC en estos momentos:

El I.E.S. de Arzúa aplica desde hace cuatro años un Plan TIC para la integración de las nuevas tecnologías en el aula, que sigue las pautas marcadas en el Proyecto TIC que previamente presentaron a la Consellería de Educación de la Xunta de Galicia para su aprobación. Existe un grupo de trabajo con un Coordinador TIC al frente (un profesor de la especialidad de Matemáticas), que con la limitación de horas disponibles trata de cumplir un plan de formación del profesorado, planificar y promover el uso de los recursos TIC y hacer un seguimiento del Proyecto Abalar, en el que el centro participa en el primer ciclo de la ESO.

El Instituto dispone de página Web y aula virtual, y la biblioteca escolar tiene diversos recursos multimedia, entre los que destacan los libros electrónicos recientemente incorporados.

En cuanto a infraestructuras, hay dos Aulas de Informática General, dos de Audiovisuales, y tres de Informática de Ciclos, dotadas de ordenadores (formando subredes propias sin acceso a las demás), cañón de proyección y pizarra digital interactiva. El centro dispone de conexión a Internet de banda ancha y sistema Wi-Fi, con dos puntos de acceso inalámbrico. El Router está implementado en dos pasos (uno enlazado con otro formando una red interna automática).

En el intento de conseguir que la Biblioteca se convierta en uno de los ejes de divulgación en el uso de las nuevas tecnologías, el sistema de préstamos está completamente informatizado a través de la plataforma Meiga, y, además de ordenadores de consulta, dispone de lector de DVD, TV, Vídeo, fondos en CD-ROM y en DVD, y los ya mencionados libros electrónicos incorporados el pasado curso.



Figura 20: Biblioteca del I.E.S. de Arzúa – Zona de Audiovisuales

La dotación de la Sala de Profesores se ha reforzado en los dos últimos cursos, y actualmente están a disposición de los docentes nueve ordenadores, una impresora láser y un escáner. Es el espacio del que dispone el claustro para llevar a cabo la mayor parte del trabajo de carácter administrativo (inclusión de calificaciones y faltas en el Sistema de Gestión, impresión de documentos, fichas, apuntes, etc), y en el que se dan las interacciones de enseñanza-aprendizaje entre los compañeros, incluyendo las actividades de formación “uno-a-uno” del profesorado planificadas por el Grupo TIC.



Figura 21: Sala de Profesores del I.E.S. de Arzúa – Equipamiento Informático

En lo que se refiere al mantenimiento, la supervisión, actualización y revisión continua que requiere el equipamiento informático la realiza una empresa contratada por el Instituto, a la que salvo emergencias acude una persona un día a la semana. La resolución de incidencias se hace de acuerdo con las pautas de trabajo coordinado con los profesores: cuando se detectan anomalías, o para solicitar la instalación de programas, etc, se anotan en cuadernos de incidencias, uno por aula.

Ya desde el punto de vista de las aplicaciones informáticas, destaca el interés del Grupo TIC por la formación de usuarios en las plataformas web dinámicas y en las herramientas MOODLE, DRUPAL y COPPERMINE. La Consellería de Educación de la Xunta de Galicia ofrece a los centros la posibilidad de tener un espacio web con un conjunto de aplicaciones dinámicas y software libre preinstalados para la elaboración de portales educativos o campus virtuales.

Se utiliza así DRUPAL como sistema de gestión de contenidos para poder mantener un espacio web dinámico y colaborativo.

MOODLE es la plataforma de teleformación desarrollada en software libre, que permite elaborar cursos en línea, dar de alta al profesorado y alumnado, gestionar actividades, elaborar contenidos, participar en foros y wikis, etc. La intención es que se utilice como herramienta de trabajo presencial en el aula y que el profesorado pueda disponer de un espacio para organizar las unidades didácticas, documentos y trabajos individuales o colaborativos.

En cuanto a COPPERMINE, se está utilizando para transformar los contenidos de modo que la visualización sea correcta, a modo de galería de imágenes en entorno web.

Del seguimiento de las actividades de los profesores en su día a día, de la actualización de la página web, y de los contenidos que los profesores cuelgan para su actividad diaria, deducimos que a pesar de que el Grupo TIC trata de impulsar el uso de las mismas, lo hace sin tanto éxito como sería deseable.



Figura 22: Página Web del I.E.S. de Arzúa

Formación del profesorado.

Uno de los objetivos esenciales que propone el plan de integración de las TIC en el I.E.S. de Arzúa es la formación del profesorado del centro, y en esa línea elaboran cada curso académico un Plan Anual con los cursos internos que se pueden impartir, y los cursos de formación presencial y on-line que imparte el Centro de Formación y Recursos (CEFORE) de Santiago de Compostela y de Servicios Centrales (impartidos en la misma ciudad por ser la sede de la Xunta de Galicia), relacionados con el conocimiento y el uso de las TIC.

Con respecto a la formación reglada institucional, el equipo encargado de coordinar las TIC en el centro trata de hacer una labor de asesoramiento a los compañeros sobre los cursos que pueden interesarles, en función de encuestas cubiertas a principios de curso con sus intereses y necesidades. En el presente curso 2013-2014 el Plan de Formación del Profesorado del CEFORE contempla entre otros los siguientes cursos:

<i>Formación CEFORE Área TIC – Curso 2013/2014</i>
Ahondando en las herramientas TIC para la escuela
La hoja de cálculo. Aplicaciones a la gestión de centros educativos
Las redes sociales en la educación
Aula Virtual
Comercio electrónico
Desarrollo de la competencia en las TIC a través de la resolución de tareas
Formación a distancia de coordinadores y coordinadoras de las tecnologías de la información y de la comunicación en centros educativos
Nivel básico en tecnologías de la información y de la comunicación
Nivel medio en tecnologías de la información y de la comunicación
Nivel avanzado en tecnologías de la información y de la comunicación
Nivel básico inicial / medio / avanzado en tecnologías de la información y de la comunicación. Edición Abalar
El empleo didáctico del encerado digital en las aulas
Software libre para la elaboración de materiales didácticos audiovisuales
Trabajando con el software de los portátiles Abalar
Gestión y administración de la Web dinámica de un centro
Jornadas “escol@TIC.2014”

Además, se realizan en el centro cursos de formación “uno a uno” no reglada e informal, impartidos por los miembros del Grupo TIC a compañeros que lo solicitan, buscando horas libres o recreos en que coincidan. Resulta más difícil la organización de cursos en grupo, ya que deben realizarse por las tardes y el 95% del profesorado del centro vive a más de 35km de distancia.

Actuaciones con el alumnado.

Los objetivos de actuación con el alumnado con respecto a la integración de las TIC se plasman tanto en el Currículo (que sí incluye un uso significativo de las mismas, tanto para el tratamiento de la información, como para la expresión, comunicación y evaluación de los alumnos) como en las Programaciones de Aula y en el propio Plan TIC. En él se proponen actividades y se describen recursos que después cada docente particularizará con el desarrollo de su Programación, destacando la atención a la diversidad a través de las TIC, pues parece una respuesta educativa acertada. Cabe señalar también el hincapié que el Plan TIC del Instituto hace en el fomento de la igualdad de género y de los valores democráticos precisamente aprovechando las condiciones de trabajo que las nuevas tecnologías permiten.

DATOS OBTENIDOS POR ANÁLISIS DE CUESTIONARIOS.

Los resultados del análisis de los cuestionarios facilitados a la muestra de alumnos y profesores del Instituto seleccionada parecen coincidir en líneas generales con los indicadores medios actualmente manejados por la comunidad educativa, y con los últimos estudios contrastados publicados sobre el uso de las TIC en el aula (Fundación Telefónica, 2011).

Como comentamos anteriormente, dichas variables o indicadores son:

- A. Disponibilidad de recursos TIC**
- B. Organización del centro escolar para facilitar el uso de las TIC.**
- C. Formación del profesorado en TIC.**
- D. Presencia en la práctica pedagógica real de las TIC.**
- E. Papel de profesores y alumnos en el trabajo con TIC.**

Sujetos:

Como población de referencia consideramos por una parte a alumnos escolarizados en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Seleccionamos para el estudio 20 alumnos de 2º de ESO del I.E.S. de Arzúa (A Coruña). La participación de cada uno fue voluntaria y anónima, y todo ello tras el consentimiento de la Dirección del centro, de la Asociación de Madres y Padres de Alumnos (AMPA) y del Consello Escolar.

Muestra: 20 alumnos

Edad: 13-15 años

Curso Académico: 2º de ESO

Sexo: 50% mujeres, 50% hombres

En segundo lugar, aplicamos un cuestionario similar pero adaptado a profesores que también de forma voluntaria accedieron a participar en este estudio.

Muestra: 10 profesores

Edad: 37-58 años

Docencia en etapa de ESO (no exclusivamente)

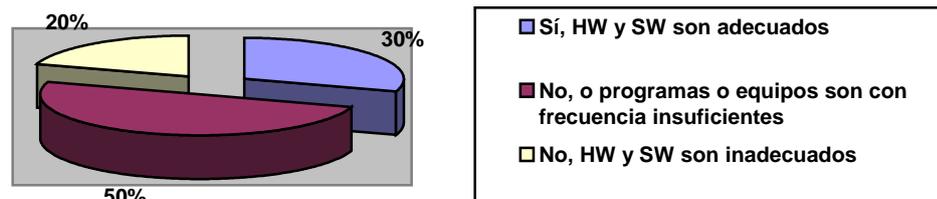
Sexo: 50% mujeres, 50% hombres

Las muestras seleccionadas no las podemos considerar significativas a nivel macro pero sí para un estudio de estas características (investigación-acción). Podemos afirmar que ninguna de las muestras tiene ningún tipo de sesgo por razones de sexo.

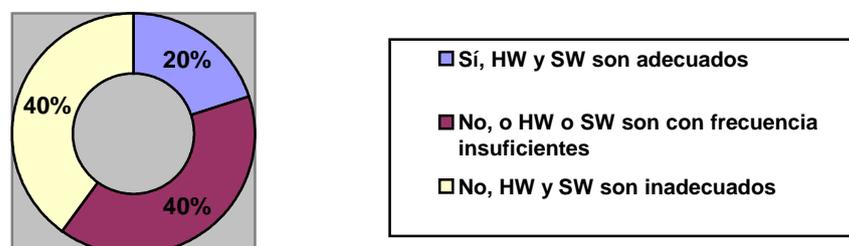
El recuento de las respuestas obtenidas con respecto a cada una de las variables ofrece los siguientes resultados:

Variable A: Disponibilidad de recursos TIC
Variable B: Organización del centro escolar para facilitar el uso de las TIC

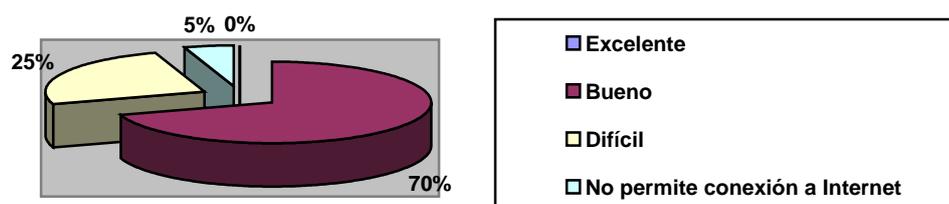
Primera Pregunta Alumnos/as: ¿Crees adecuados (en cantidad y en los programas instalados) los ordenadores disponibles en tu centro escolar para que los profesores puedan impartir sus clases con TIC sin problemas?



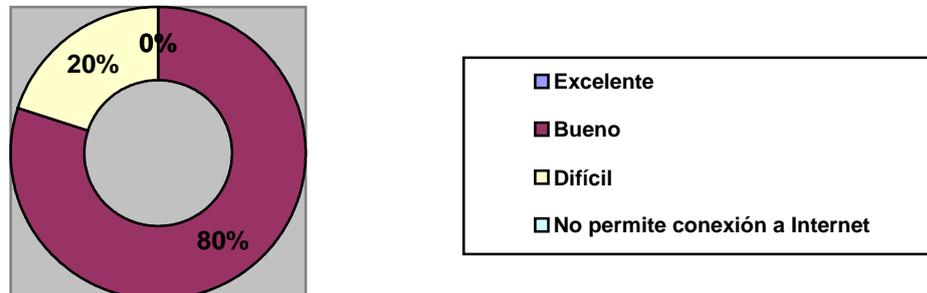
Primera Pregunta Profesores/as: ¿Crees adecuados (en cantidad y en los programas instalados) los ordenadores disponibles en tu centro escolar para que puedas impartir tus clases con TIC sin problemas?



Segunda Pregunta Alumnos/as: ¿Crees que la conexión a Internet del centro permite, en cuanto a calidad y velocidad, trabajar a un ritmo...?



Segunda Pregunta Profesores/as: *¿Crees que la conexión a Internet del centro permite, en cuanto a calidad y velocidad, trabajar a un ritmo...?*



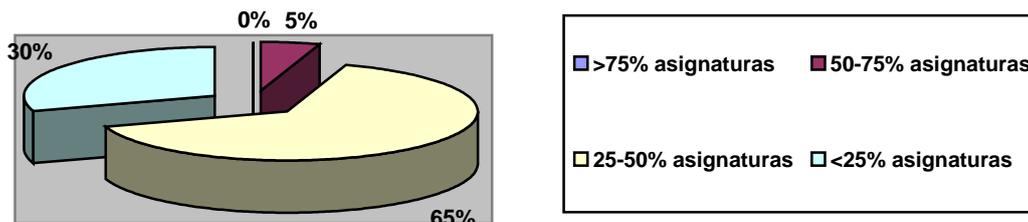
Con respecto a esta primera variable, cabe destacar que profesores y alumnos mantienen una impresión bastante similar con respecto a la disponibilidad de las TIC en el centro educativo.

Con apenas ligeras diferencias, parece que encuentran con frecuencia problemas en los equipos o bien echan de menos una mayor cantidad y actualización de programas instalados para trabajar más y mejor con los ordenadores, y son los docentes los que aprecian más dificultades para impartir exactamente los contenidos que desean con el hardware y software existente.

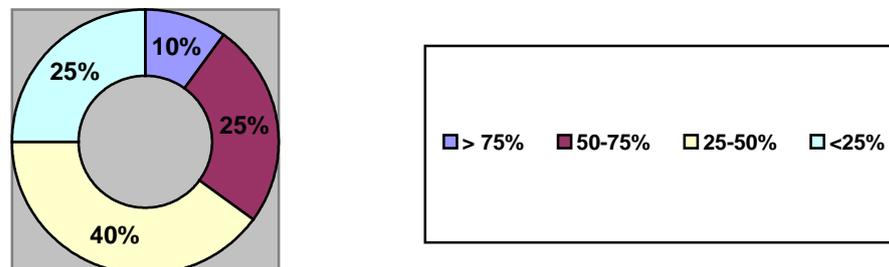
Tampoco difieren en calificar la conexión a Internet del centro como buena en su mayoría, aunque ninguno considera que sea excelente e incluso un alumno considera que impide trabajar en la red con normalidad.

Variable D: Presencia en la práctica pedagógica real de las TIC

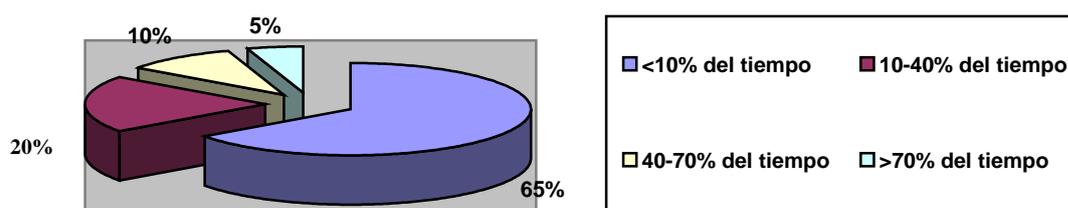
Tercera Pregunta Alumnos/as: *¿En qué cantidad de asignaturas utilizáis el trabajo con TIC como parte del aprendizaje de la materia de forma no anecdótica (más de dos veces por evaluación)?*



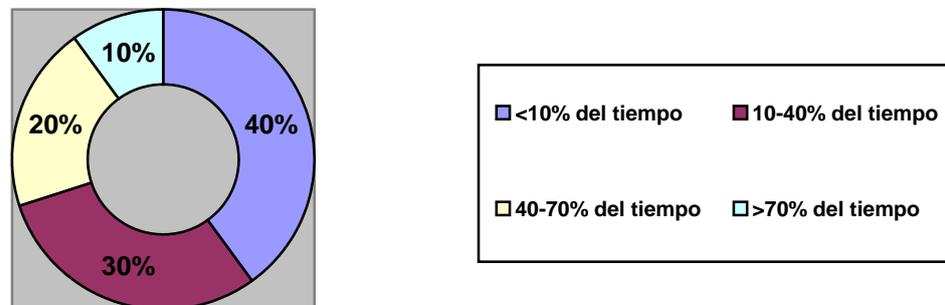
Tercera Pregunta Profesores/as: *¿En qué porcentaje de tus clases utilizas las TIC como parte del aprendizaje de tu materia?*



Cuarta Pregunta Alumnos/as: *En las materias en las que trabajáis con TIC, ¿utilizáis redes sociales, blogs, wikis, comunidades virtuales u otro tipo de aplicaciones en que vosotros contribuáis a crear contenidos?*



Cuarta Pregunta Profesores/as: *En las clases en las que trabajas con TIC, ¿utilizas redes sociales, blogs, wikis, comunidades virtuales u otro tipo de aplicaciones que incluyan la creación de contenidos?*



Con respecto a la presencia de las TIC en el trabajo diario del aula, sólo un alumno de los que han cubierto la encuesta cree que se trabaja con las nuevas tecnologías en más de la mitad de las asignaturas (de forma no anecdótica), y la inmensa mayoría consideran que sólo en la cuarta parte de las materias se utilizan las TIC con cierta frecuencia.

El profesorado encuestado en cambio manifiesta una mayor presencia de las TIC en su trabajo diario.

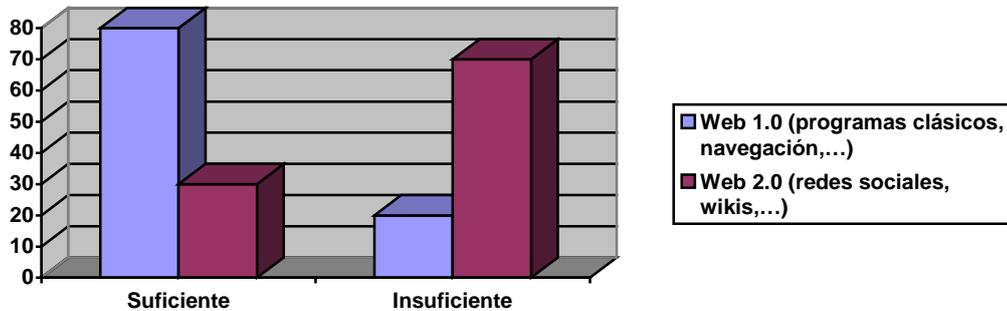
Esta diferencia entre lo que unos y otros consideran quizás podamos interpretarla como un sesgo tanto del alumnado, debido a su interés por trabajar más con las TIC, que suele gustarles, como del profesorado, por exagerar el tiempo que creen que les dedican en el desarrollo de los contenidos.

La producción de contenidos está claro que no representa un porcentaje importante del tiempo dedicado a las nuevas tecnologías ni para profesores ni para alumnos.

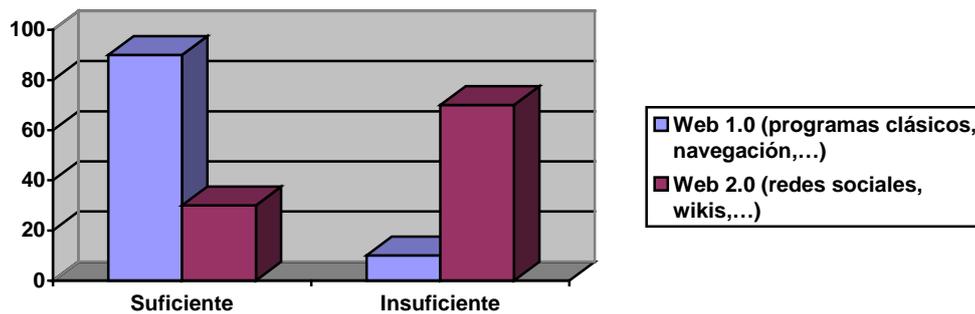
Resulta llamativo que sigan trabajándose básicamente el manejo de recursos y demás aspectos propios de la Web 1.0, en lugar de atender a los aspectos sociales, la interacción, producir y publicar material, etc, más acordes con una Web 2.0 colectiva propia de este tiempo.

Variable C: Formación del profesorado en TIC

Quinta Pregunta Alumnos/as: ¿Qué formación consideras que tienen los profesores que trabajan con TIC en...?



Quinta Pregunta Profesores/as: ¿Qué formación consideras que tienes en TIC?



Tanto profesores como alumnos consideran en este caso que la formación que los docentes tienen en el manejo de herramientas informáticas, programas de ordenador, búsqueda de información en Internet, trabajo en páginas web, uso de aplicaciones específicas diseñadas para su asignatura, etc, en suma, lo habitualmente caracterizado como Web 1.0, es suficiente en su mayoría, incluso en porcentajes superiores a los que resultarían de comparar estas gráficas con las de uso de las TIC (de lo que deducimos que unos y otros creen que, aún sin usarlas, casi todos los profesores se defienden en el mundo digital).

Esta coincidencia también se refleja en las respuestas con respecto a la formación en aplicaciones Web 2.0, pero en sentido contrario: unos y otros detectan una gran falta de conocimientos sobre aplicaciones de creación de contenidos, manejo en las redes sociales, producción de materiales didácticos o de sitios web. El paso a la Educación 2.0 y el concepto de la Educomunicación parece que todavía no se han instalado en el proceso educativo, y la rutina del día a día impide innovar como correspondería.

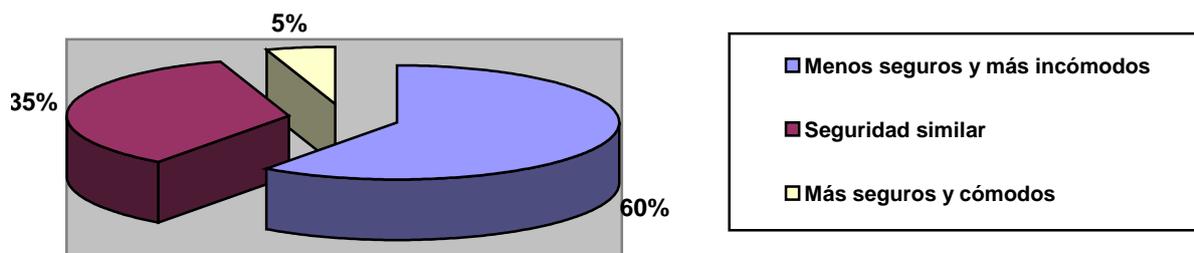
La falta de formación aparentemente clara en lo que debería constituir el bloque fundamental de contenidos de uso pedagógico de las TIC en estos momentos, teniendo en cuenta que el manejo básico del ordenador parece suficiente, debería permitir extraer conclusiones que llevasen a corregir esta situación.

Este cuestionario no llega a profundizar en la causa que la origina, pero las entrevistas con los docentes darán un punto de vista particular, y también bastante creíble de algunas razones por las que puede estar pasando.

Aunque de forma anecdótica, observamos en esta variable de formación del profesorado a unos alumnos más benévolo con sus docentes con respecto a los conocimientos que les atribuyen en el uso general del ordenador, pero les ven menos familiarizados con el manejo de las redes sociales, como ponían de manifiesto mientras cubrían la encuesta comparándoles más con sus padres que con otros profesores, como si Facebook, Twitter o Tuenti fuesen territorio de la juventud y no pintasen nada acercándose a ellas; por supuesto, no relacionando las redes sociales con la escuela y el trabajo de contenidos en el aula.

Variable E: Papel de profesores y alumnos en el trabajo con TIC

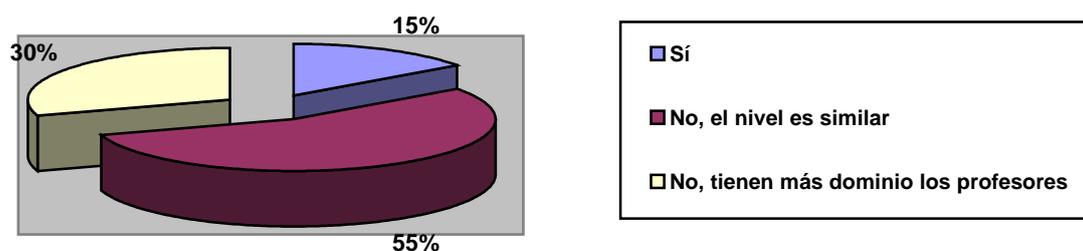
Sexta Pregunta Alumnos/as: ¿Crees que los profesores que trabajan con TIC se encuentran, con respecto a sus clases con libro y pizarra clásicas...?



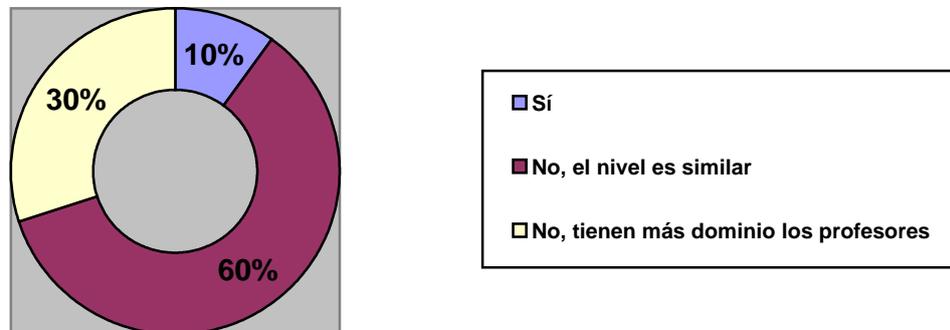
Sexta Pregunta Profesores/as: ¿Crees que los profesores que trabajáis con TIC os encontráis, con respecto a las clases con libro y pizarra clásicas...?



Séptima Pregunta Alumnos/as: ¿Consideras que los alumnos dominan más las TIC en el aula que los profesores que las utilizan en su asignatura?



Séptima Pregunta Profesores/as: *¿Consideras que los alumnos dominan más las TIC en el aula que los profesores que las utilizan en su asignatura?*



Con respecto a la actitud de los profesores en el trabajo con las TIC, los resultados ofrecen una coincidencia casi exacta entre lo que docentes y alumnado manifiestan: un 60% en los dos casos encuentran a un profesorado más incómodo impartiendo sus clases con Nuevas Tecnologías, y sólo un alumno y un profesor consideran que se encuentran más seguros en este medio que en clases tradicionales. Cabe señalar que por necesidad de trabajar con un cuestionario breve y de respuestas cerradas, no hemos podido ampliar esta pregunta, que así exige que se responda en función de la media de profesores a los que ven seguros o inseguros sin concretar demasiado.

También es muy similar la respuesta que unos y otros dan a la comparación entre el dominio de las TIC por profesores y alumnos, que da una idea de los roles que desempeñan cuando el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla en este ámbito.

La cierta incomodidad del profesorado, probablemente por una menor soltura al impartir la materia con respecto a las clases que habitualmente han dado durante mucho tiempo, unida a la facilidad de los alumnos para manejarse entre teclados e Internet, y al tipo de actividades con las que se trabaja, hace que la forma de transmitir conocimientos y la relación sean distintas a lo habitual.

DATOS OBTENIDOS POR ANÁLISIS DE ENTREVISTAS.

Los resultados del análisis de las entrevistas realizadas a la muestra de alumnos y profesores nos permiten desarrollar y analizar con detalle cuestiones que a través de la encuesta no quedan completamente definidas. Dichos resultados se clasificarán en las siguientes categorías:

- **Valoración de los recursos TIC del centro**
- **Uso real que el profesorado hace de las TIC**
- **Respuesta del alumnado al trabajo con TIC**
- **Interacción entre profesores y alumnos durante el trabajo con TIC**

El estudio, en este caso, lo hemos realizado desde una perspectiva narrativa, tratando de alterar lo menos posible el material recogido para transmitir lo inmediato de las respuestas, motivo por el que hemos decidido apoyar las explicaciones con fragmentos directamente extraídos de las entrevistas y reproducidos con sus mismas palabras.

La ventaja de la entrevista como instrumento que podemos moldear durante la interacción permite desestructurar en cierto modo el guión de partida: así, aunque hemos conservado las preguntas base en todos los casos, hemos permitido cierta flexibilidad para hacer repreguntas en aquellos casos en los que las respuestas animasen a seguir indagando.

En todo caso, podemos decir que en líneas generales siguen confirmándose los datos apuntados por los últimos informes contrastados publicados en la materia (el de la Fundación Telefónica del año 2011, entre otros).

Sujetos:

Seleccionamos para la entrevista un alumno y una alumna de cada uno de los cuatro cursos de la ESO (1º, 2º, 3º y 4º), así como ocho profesores de la etapa de ESO del Claustro del I.E.S. de Arzúa (A Coruña). La participación de cada uno fue voluntaria y anónima, y todo ello tras el consentimiento de la Dirección del centro, de la Asociación de Madres y Padres de Alumnos (AMPA) y del Consello Escolar.

Muestra: 8 alumnos y 8 profesores

Edad alumnos: entre 13 y 16 años

Edad profesores: entre 34 y 58 años

Curso alumnos: 1º - 2º - 3º - 4º ESO

Docencia profesores: etapa de ESO (no exclusivamente)

Sexo: 50% mujeres, 50% hombres

Las muestras seleccionadas no las podemos considerar significativas a nivel macro pero sí para un estudio de estas características (investigación-acción). Podemos afirmar que ninguna de las muestras tiene ningún tipo de sesgo por razones de sexo.

Análisis de la opinión de los entrevistados con respecto a su valoración de los recursos TIC del centro, puestos en relación con el uso que de ellos hacen los profesores:

Las entrevistas realizadas parecen ofrecer en general una visión mucho más personal y una explicación más completa de la situación del centro y de su punto de vista sobre los recursos que las respuestas analizadas a través del cuestionario estudiado previamente (en general esta apreciación podría ser extensiva a todo el estudio con uno y otro instrumento, siempre teniendo en cuenta que la muestra en este caso es mucho menos amplia).

Los alumnos coinciden en observar que la **cantidad de recursos** disponibles no siempre son suficientes, en especial en lo que se refiere al número de aulas en buenas condiciones de trabajo. Así, el **alumno 1** señala que:

“... de las aulas de informática sólo hay una en que los ordenadores funcionen la mayoría bien, y ni siquiera llegan para toda la clase... y si el aula está ocupada, que es lo habitual, ya no podemos usarla...”

Otros consideran que los recursos son pocos y que podrían estar mejor (**alumno 3**), pero también hay quienes los encuentran suficientes aunque a veces fallen (**alumno 5, alumno 6**).

Los alumnos de 1º y 2º de ESO hacen frecuentes alusiones a los ordenadores de los que disponen en clase, del Proyecto Abalar, al parecer más lentos y peores tal y como comentan.

El problema de reparto de aulas aparece en la mayor parte de los discursos, aún observándolo con distintas perspectivas. Los profesores, por ejemplo, se muestran menos exigentes con respecto a los recursos por considerar que para un centro de estas dimensiones sí pueden ser los adecuados si se reparten de manera eficiente, y es en esa asignación de horas en la que aparecen opiniones más diversas.

Así, el **profesor 1** indica que:

“El Instituto, para este número de alumnos, yo creo que está bien dimensionado en cantidad de ordenadores y aulas... con las aulas disponibles, lo que se hace es repartir las horas en horarios a principios de curso, entre las solicitudes de los profesores...”

Aunque apunta algunas dificultades encontradas:

“La dificultad está cuando surge la necesidad o la conveniencia no planificada de usar las TIC en determinadas actividades y no puedes hacerlo, pero generalmente se resuelve hablando con otros profesores y tratando de encontrar huecos en que ellos no fuesen a usar sus horas o pudiesen cambiarlas”.

Mayores dificultades encuentran los profesores sin horas asignadas en las aulas TIC del centro, por no ser demasiado su peso en el programa de la asignatura.

El **profesor 2** confirma que sí suele tener problemas para encontrar aulas libres; sin embargo encuentra que el equipamiento TIC del centro ha mejorado considerablemente en los últimos años.

El **profesor 6**, antiguo director del centro, señala por ejemplo que “...no podemos quejarnos... Arzúa dispone de más y mejores equipos que centros similares”. Los hay más críticos, como el **profesor 4** o el **profesor 7**, que puntualizan que “...si queremos calidad, necesitamos más y mejor...”.

La conexión a Internet no parece suponer un problema, e incluso los alumnos coinciden en que es rápida, como afirma el **alumno 2**; claro que también los hay que puntualizan que “...es más lenta que en mi casa...” (**alumno 4**).

Tampoco lo es para los profesores:

“...la velocidad no está mal y sirven perfectamente para lo que busco...”
(**profesor 3**)

“...Internet perfectamente, lo uso a diario en la sala de profesores y no da ningún problema...” (**profesor 5**)

Aunque los hay críticos también con la velocidad de conexión, como el **profesor 4**, que lo considera un problema más general:

“...exijo más a la enseñanza pública, los medios deberían ser muchos más. La conexión no es pésima, pero tendría que ser mucho mejor, y no fallar continuamente, como sucede...” (**profesor 4**)

Así, aunque lo interesante es el análisis particular desde la óptica de cada individuo, vemos que el centro dispone de recursos TIC que, aunque podrían mejorarse, son suficientes para las dimensiones del centro. Quizás los problemas más importantes se encuentren para conseguir aulas por profesores de materias que no tienen horas asignadas fijas.

Aparte de ciertos fallos y quejas sobre la velocidad, la conexión a Internet (de banda ancha, en red local, con página web propia y un entorno virtual de aprendizaje) tampoco recibe demasiadas quejas.

Quizás consideran que el software disponible es suficiente y adecuado en mayor medida de lo que se deducía a través de las encuestas, pero con bastante

probabilidad sea debido a la necesidad de un cuestionario breve antes y a la posibilidad de extenderse y realizar preguntas ahora. Parece que los servicios externos contratados a una empresa de informática de la zona funcionan bien, y que las instalaciones y actualizaciones se realizan rápido. En cambio, tardan más en general en resolverse los problemas hardware.

Análisis de la opinión de los entrevistados con respecto al uso real que el profesorado hace de las TIC:

De las entrevistas realizadas, extraemos varios datos significativos que por el discurso general parecen coincidir, y que se aproximan a lo apuntado en las encuestas.

Así, no observamos demasiada correlación entre la provisión de ordenadores en el centro y la frecuencia de su uso: aunque la disponibilidad en algunas asignaturas pueda resultar puntualmente insuficiente, parece que realmente aulas y ordenadores se asignan correctamente a las materias que hacen uso de ellas; podríamos interpretarlo al revés y pensar que los profesores que no los usan es porque no pueden, pero lo indicado por unos y otros parece confirmar que es al revés, y que la experiencia del centro ha llevado a una asignación de recursos que permita aprovecharlos al máximo.

En esta línea opinan varios profesores, con horas asignadas o no:

“...no los utilizo demasiado, porque mi asignatura no incluye mucha materia en que pueda sacarles partido... yo no tengo horas asignadas en las aulas de informática, con lo que o busco justo un hueco que coincida con mi horario...” (profesor 2)

“...me da la impresión de que, salvo en las asignaturas propias (de TIC)... en que es necesario el ordenador para desarrollar la programación, en el resto las usamos poco...” (profesor 3)

“...funciona especialmente bien la reserva a principios de curso...”
(profesor 8)

“...yo doy una asignatura con un importante contenido en TIC, con lo que una vez a la semana llevo a mis alumnos a Informática...”
(profesor 1)

Las entrevistas al alumnado en este punto coinciden casi en su totalidad. Indican que hay muy pocos profesores de áreas no relacionadas directamente con las TIC que trabajen con ellas, y repiten continuamente que las usan “muy poco” o “casi nunca”.

“Yo creo que las utilizan poquísimo: casi nunca nos llevan a informática y suelen saltarse los ejercicios del libro con actividades que se hagan con ordenadores...” **(alumno 1)**

“...teníamos que usar los ordenadores mucho más, sólo los usamos prácticamente en tres asignaturas, y en las demás una vez al final de cada evaluación cuando hemos terminado los exámenes y no saben qué hacer con nosotros...” **(alumno 2)**

“...los usan poquísimo, casi nunca nos quieren llevar...” **(alumno 3)**

Si bien, recursos como la pizarra digital y el proyector cada vez son más utilizados en la mayor parte de las asignaturas, aparte de los ordenadores no se utilizan otros dispositivos tecnológicos para propósitos de aprendizaje (ni teléfonos móviles, ni prácticamente la cámara de vídeo, ni portátiles propios,...).

Los alumnos puntualizan no sólo que los teléfonos móviles no se usan con fines educativos, sino que están prohibidos en el Instituto durante las horas lectivas.

“No, el móvil en la vida, vaya, si lo usamos nos quedamos sin él hasta que vengan nuestros padres...” **(alumno 1)**

Del discurso de los profesores no entendemos que consideren en exceso un obstáculo la posible escasez de equipamiento, sino que más bien centran en los **factores pedagógicos** la lentitud en la introducción de las TIC: de los docentes entrevistados, la coincidencia es llamativa con respecto a no entender que las TIC aporten valor añadido al proceso de enseñanza-aprendizaje, o a la falta de

experiencia o interés del profesorado en su uso, lo que finalmente determina dicha circunstancia.

“Muchos profesores tienen la formación suficiente como para poder trabajar con TIC, pero acaban por no hacerlo: la falta de costumbre hace que aprecien que pierden mucho tiempo en los preliminares para empezar a trabajar... aunque la mayoría hemos recibido la formación adecuada...” (profesor 1)

“...yo las uso muy poco y creo que somos la mayoría...” (profesor 2)

“...¡¡Las usamos mucho menos de lo que deberíamos!!, somos bastante tecnófobos en general, especialmente los del ámbito lingüístico...” (profesor 5)

“...nos cuesta usar en clase aquello que no dominamos. Creo que ya casi todo el profesorado ha recibido formación suficiente sobre las TIC, pero al no habernos criado con el ordenador, somos muy poco hábiles para manejarlo con soltura...” (profesor 8)

Especial atención merece el hecho de que además, los **contenidos** que se trabajan con TIC, lo hacen casi como se haría hace una década: la Web 2.0 es poco menos que una anécdota en el día a día académico, y los docentes no incluyen la creación de contenidos ni el trabajo en redes sociales entre sus actividades. Se utilizan en ocasiones herramientas de difusión como YouTube, simulaciones y software para ejercicios, pero ni se crea información en wikis, ni se aprovecha el entorno virtual de aprendizaje por lo que se indica.

Las clases con TIC se centran fundamentalmente en el manejo de procesadores de textos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, y también se trabaja con diseño gráfico y editores de audio y vídeo, en vista de algunas actividades que están desarrollando. En Internet, se centran en los navegadores, motores de búsqueda, el correo electrónico, programas diseñados ad hoc para contenidos específicos de asignaturas... pero no se trabaja ni con chats, ni con

redes sociales, ni con PodCasts, blogs, editores de contenidos u otras herramientas 2.0.

La producción propia de material didáctico es muy simple, y quizás las estrategias más usadas sean la investigación en Internet, la producción y presentación de trabajos ofimáticos y cierta producción multimedia.

“...se utilizan casi siempre los programas y aplicaciones clásicos y se trabaja sobre Windows...empezamos a trabajar con modelos 2.0, pero poco, mucho menos de lo que deberíamos...” (profesor 1)

“...nos centramos en trabajar sobre programas de Office o hacemos que busquen información. También utilizamos con frecuencia aplicaciones que vienen en los CDs del libro... vamos a cursos para aprender a trabajar de forma interactiva, pero después llegamos al Instituto y nos parece un mundo afrontar en solitario el ponernos a desarrollar eso que aparentemente no era tan difícil...” (profesor 2)

También hay salvedades en el uso de las redes sociales, y los que las rechazan hasta el extremo:

“...trabajo en particular el trabajo con chats, foros, blogs, vaya, sobre todo redes sociales.....” (profesor 3)

“Redes sociales no: es más, he sido de los promotores en prohibir que se usen en el Instituto...” (profesor 4)

La percepción del alumnado es similar, pero sin rodeos:

“...los programas que usamos, pues son los mismos de siempre, Word, Excel, Access, PowerPoint, buscamos información en Internet...” (alumno 1)

“...hacemos fichas, buscamos información en Internet, vamos a páginas con ejercicios de lo que estamos dando, un poco de todo...” (alumno 3)

Análisis de la opinión de los entrevistados con respecto a la respuesta del alumnado al trabajo con TIC:

Esta es la pregunta con mayor unanimidad en las respuestas. Los entrevistados coinciden en reconocer en las TIC un medio para que los alumnos trabajen con ganas, con mayor interés que cuando los mismos contenidos se trabajan en el aula ordinaria.

Los alumnos manifiestan en casi todos los casos interés por el trabajo con TIC y por ese motivo creen que rinden más. Algunas de sus respuestas reflejan perfectamente esta visión:

“...el mismo ejercicio, si nos piden que lo hagamos con el ordenador, lo hacemos con más ganas.....” (alumno 1)

“...aprendemos más y diferente.....” (alumno 2)

“...como vamos con más ganas nos interesa más.....” (alumno 3)

“...sí que rendimos más. Es como cuando usan la pizarra digital,... o si nos ponen vídeos y cosas para analizar, al ser algo distinto no es tan aburrido todo” (alumno 4)

Aunque algunos también confirman cierta distracción con ellas:

“Armamos más barullo pero porque nos gusta mucho y nos emocionamos. Pero estamos más concentrados en las clases normales, eso es cierto” (alumno 5)

Entre el profesorado se reconoce que con el uso de las TIC se aportan nuevos conocimientos que no pueden adquirirse de otra forma, y que aunque se pierda tiempo en iniciar las actividades y por distracciones del alumnado, el rendimiento es bueno. Aún así, la mayoría paradójicamente no tienen esto en cuenta para utilizar más las TIC como herramienta de trabajo.

Cabe destacar por ejemplo lo manifestado por el **profesor 1**, que aunque confirma que se distraen también verifica que el interés ante un mismo ejercicio se multiplica con teclado y pantalla en vez de lápiz y papel. Además, apunta que no debemos olvidar que, a pesar de que la mayoría disponen de estos medios personalmente, a todos aquellos que no pueden acceder en su ámbito doméstico hay que atenderlos, aquí, en la escuela, para que no pasen a ser excluidos digitales en una sociedad que no se lo permite. Destacamos las siguientes apreciaciones:

“...creo que rinden menos, lo que no significa que no sea igualmente importante el trabajo que hacen allí: es otro tipo de contenidos, y están mucho más relajados.....” (**profesor 3**)

“...que aportan algo nuevo sí, porque si no fuese así no los incluiría... De su rendimiento ya no estoy tan seguro, alguno puede que también se interese más.....” (**profesor 4**)

“...disfrutan mucho más con los ordenadores que con las clases teóricas.....” (**profesor 5**)

“...no es mejor el rendimiento pero sí es diferente, se implican más: en el aula normal atienden y hacen ejercicios los de siempre; en cambio delante de un ordenador te sorprende el más vago de la clase realmente interesado por lo que se hace.....” (**profesor 6**)

Quizás la respuesta del **profesor 8** sintetiza bien la opinión general:

“En general es positiva, aunque también una oportunidad para distraerse. Hay que lidiar continuamente con esa mezcla: el trabajo con los ordenadores siempre les gusta, pero se distraen más. Les conviene ver las asignaturas de otra forma, pero al mismo tiempo es difícil hacer que se tomen tan en serio la clase como en el aula normal” (**profesor 8**)

Análisis de la opinión de los entrevistados con respecto a la interacción entre profesores y alumnos durante el trabajo con TIC:

En este conjunto de preguntas podemos distinguir dos enfoques, el de los alumnos y el de los profesores, que entre ellos sí coinciden, y sólo en la forma pero no en el fondo entre ambos colectivos.

Los alumnos no encuentran demasiadas diferencias entre la relación que se establece con sus profesores cuando trabajan utilizando nuevas tecnologías y cuando no las usan: manifiestan que siguen las mismas pautas que en el aula ordinaria, y que depende de cómo sea cada profesor, no de con qué trabaje o cómo se relacionen con ella o él.

“Yo no veo muchas diferencias en cómo se relacionan con nosotros en estas clases comparado con las normales” (alumno 1)

Con TIC, encuentran que ellos y sus compañeros están más relajados y afrontan la clase con más entusiasmo. Si además las dominan, muestran especial interés por hacer las cosas bien, y en ocasiones consideran que se manejan mejor que el propio profesor. Sólo algunos compañeros que no utilizan ordenadores con frecuencia se encuentran inseguros, pero incluso ellos prefieren utilizarlos a tener una clase normal. Su impresión es que los profesores, salvo los que dan habitualmente su materia con TIC en un porcentaje importante, por lo general se encuentran más incómodos e inseguros en un medio en el que les parece que no se manejan bien: los encuentran reacios a que les pregunten demasiado, e incluso les plantean de antemano sus limitaciones de manejo o les impiden salirse del camino estrictamente diseñado para cada actividad.

“...los profesores hacen más caso a lo que les decimos... sobre cómo hacer las cosas, porque creo que incluso a veces controlamos más que ellos.....” (alumno 2)

“...a veces se agobian si algo no funciona, pero se lo toman también un poco a risa.....” (alumno 3)

“...ellos cambian un poco... algún profesor no está muy cómodo....”

(alumno 4)

“...están más receptivos.....” **(alumno 6)**

“...me gusta más como están en estas clases.....” **(alumno 8)**

No aprecian que estas actividades se diseñen de modo diferente, más centradas en el alumnado que en el profesorado, algo que en cambio sí manifiestan los docentes.

Estos sí consideran que con TIC se interacciona más y la relación es más cercana: el profesor se dedica principalmente a guiar a los alumnos, y ellos se vuelven más independientes en su trabajo, intentando resolver sus dudas primero solos, después con compañeros, y finalmente preguntando al estilo tradicional. El rol también aprecian que varía, volviéndose los alumnos más autosuficientes al manejarse mejor en este medio, pero especialmente en la rapidez con que trabajan (más que respecto a los contenidos); en paralelo, los propios profesores reconocen sentirse más inseguros cerca de los teclados por mucho que dominen la materia, y eso unido a la mayor seguridad de los alumnos hace que la relación varíe.

“...nosotros actuamos mucho más como guías, ayudamos con las dudas y les decimos por dónde salir.....” **(profesor 1)**

“Sí creo que cambia (la relación)... nos ayudan ellos mismos muchas veces a salir adelante... algunos estamos ciertamente inseguros delante de un ordenador, y creo que lo estaremos lo que nos quede de vida...”
(profesor 2)

“...y claro que están más cómodos, y yo más incómoda.....” **(profesor 3)**

Aunque los hay que incluso en este sentido siguen manteniendo la rigidez:

“Para mí no hay diferencias en nada, ni en la relación con los alumnos, ni en nada, sólo el material con que trabajas varía. Y personalmente me siento igual de cómodo” (profesor 4)

Es evidente, y con el método de entrevistas constatamos, que cada persona es un mundo. Cada profesor, casi un universo.

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES

El proceso de investigación llevado a cabo en este Trabajo Fin de Máster, desde el estudio de fuentes, el estado actual de la cuestión planteada, el proceso de desarrollo de instrumentos originales, su aplicación y análisis de datos sobre una muestra de alumnos y profesores de un contexto muy específico, y la posterior elaboración de resultados, nos permite extraer una serie de conclusiones en relación con los objetivos de investigación que podemos resumir en los siguientes puntos:

- La disponibilidad de recursos TIC es suficiente al menos en el centro educativo investigado (de titularidad pública y en un contexto rural), tanto en cantidad de ordenadores, como en la calidad de los equipos, suficiencia del software y de su actualización o velocidad de conexión a Internet, aunque pueda ser mejorable, en especial en dotación de aulas ordinarias y de número de aulas de informática disponibles.
- Los recursos TIC disponibles no se aprovechan lo que deberían: en las pocas materias en las que forman parte integral o al menos parcial de la programación sí se utilizan, pero en pocas más los profesores ponen en práctica lo que sí especifican en la programación de aula de su asignatura.

De poder hacerse extensibles estos resultados a la comunidad educativa, al menos en Galicia, esto sugiere además que las políticas de integración de las TIC en la educación deberían centrarse más en gestionar el aprendizaje que en el propio aprovisionamiento de ordenadores, si no excesivo al menos sí suficiente.

- Los principales obstáculos al uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje se encuentran menos en la insuficiencia o falta de actualización del equipamiento, o en una lenta conexión a Internet (es decir, en factores técnicos) y más en la falta de habilidades de los docentes para integrarlas en los contenidos de su asignatura, ya sea por un apoyo técnico y pedagógico insuficiente, por no tener modelos de uso en la enseñanza, o por una formación insuficiente (que no excluye una posible falta de interés en algún caso).

Otro obstáculo menos importante se relaciona con la organización del centro escolar y los horarios (de profesores y de grupos), con la de los espacios físicos, y con la presión que tienen los profesores para formar a los alumnos con el tiempo justo para impartir los contenidos exigibles.

En comparación con la Encuesta Europea a centros escolares publicada recientemente (INTEF, 2013), parece que no se corresponde exactamente lo que en este centro representa el obstáculo principal, con la causa más destacable en dichos estudios, que sería la escasez o inadecuación del equipamiento.

- Aún cuando en estudios con muestras de población amplias (como los previamente referenciados) los datos confirman que la formación del profesorado con las TIC en España es suficiente como para poder introducir las TIC en su actividad docente en un porcentaje mucho más amplio, esta pequeña investigación confirma que no se hace, aparentemente debido a una falta de seguridad o de práctica con esos conocimientos teóricamente adquiridos pero que el profesor no domina o no cree dominar como otros. Más que una escasa preparación, parece que les falta asimilar las competencias en TIC, quizás dedicando más tiempo a estas actividades.
- La realidad del aula en un caso específico como el estudiado apoya la idea de la relación entre la competencia digital docente y el uso que se hace de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Aunque la mayoría de los profesores son usuarios tradicionales de Internet, les falta saber cómo sacarle el provecho máximo a las herramientas sociales de comunicación, para utilizarlas en el aula como fuente de aprendizaje y de socialización del alumnado. El enfoque de los cursos de formación del profesorado parece pertinente que vaya dirigido hacia estas necesidades de la práctica docente.

- Apreciamos un déficit en el desarrollo profesional de los docentes en el área de las TIC, y en especial una falta de confianza al trabajar con ellas, probablemente por no poner en práctica los conocimientos teóricos que sí tienen. Falta atender a conceptos innovadores en el ámbito de la enseñanza como la Educación 2.0 y la Educomunicación.
- Las clases con TIC se centran fundamentalmente en el manejo de procesadores de textos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, y también se trabaja con diseño gráfico y editores de audio y vídeo. En Internet, se centran en el uso de los navegadores, motores de búsqueda, el correo electrónico, programas diseñados para contenidos específicos de asignaturas, herramientas de difusión como YouTube, simulaciones, etc, pero la Educación 2.0 es prácticamente una anécdota: no se trabaja ni con chats, ni con redes sociales, ni con PodCasts, blogs, wikis u otros editores de contenidos.
- La producción propia de material didáctico es muy simple, y quizás las estrategias más usadas sean la investigación en Internet, la producción y presentación de trabajos ofimáticos y cierta producción multimedia.
- Alumnos y profesores consideran que las TIC son altamente motivadoras para los alumnos, que promueven la interactividad, el aprendizaje autónomo, activo y cooperativo, las usen o no. Y además, que son especialmente positivas para atender a la diversidad, para el refuerzo de contenidos básicos, y para motivar a los alumnos hacia la asignatura.
- Reconocemos un cambio de roles en los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las TIC: pasamos a verlo más como una comunicación, con un intercambio continuo entre emisor y receptor (de forma que ya no es siempre el docente el emisor como en el aula ordinaria). Estos nuevos papeles serían mucho más claros si se sacase más partido a las herramientas 2.0, donde las ideas, opiniones y sentimientos se mueven en ambas direcciones continuamente. Las limitaciones tan importantes en este sentido (deberían constituir hoy en día la base del trabajo con TIC)

hacen que el estudio de los roles se centre más en la comparación con el desempeño en las clases de corte clásico donde el profesor explica y los alumnos atienden. Y precisamente de esta comparación vemos la necesidad de que el profesorado se conciencie de que es imprescindible flexibilizar los procesos, y con ello su figura. Los nuevos roles son tan importantes como los anteriores, aunque el profesor deje de ser la fuente principal de información, precisamente por permitir un rol más activo de los alumnos en el proceso de su aprendizaje; parece que es más difícil asumir este cambio para los docentes que para los estudiantes.

Los docentes encuentran definitivamente dificultades para introducir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al menos en este estudio, por uno u otro factor. Son pocos los educadores que las incorporan en el aula sin problemas, pero muchos menos los que lo hacen como en este momento correspondería: en entornos 2.0, y aplicando el concepto de Educomunicación.

Los niveles de confianza, especialmente del profesorado, en sus habilidades TIC, resultan preocupantes. Parece que el fortalecimiento de las acciones públicas a nivel institucional para impulsar el uso de las TIC en los centros escolares es más imprescindible que nunca: la crisis económica no puede convertirse en una excusa para no invertir en educación, sino en el motivo por el que sea absolutamente necesario que las generaciones actuales no se conviertan en excluidos digitales en un futuro en el que más que nunca deberán competir en igualdad de condiciones.

CAPÍTULO 8

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, S. (2010). *Uso de contenidos educativos digitales a través de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) y su repercusión en el acto didáctico-comunicativo*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Aparici, R. (2003). *Comunicación Educativa en la Sociedad de la Información*. Madrid: UNED.
- Aparici, R. (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.
- Area, M. (2006). *Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y la comunicación al sistema escolar. En Universidad Internacional de Andalucía (ED.), Tecnologías para transformar la educación, sociedad, cultura y educación*. Sevilla: AKAL/Universidad Internacional de Andalucía.
- Bartolomé, A.R. (2003). *Nuevas tecnologías en el aula: guía de supervivencia*. Barcelona: ICE de la Universitat de Barcelona.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa*. Barcelona: CEAC.
- B.O.E. (1990). *Ley 1/1990 Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo*. Boletín Oficial del Estado, 238 (4 octubre 1990), 28927-28942.
- B.O.E. (1991). *Real Decreto 1007/1991 del 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. Boletín Oficial del Estado, 152 (26 junio 1991), 21193-21195.
- Busquet, J., Arán, S., Barata, F.J., Medina, P. y Morón, S. (2003). *Infancia, violencia y televisión: usos televisivos y percepción infantil de la violencia en la televisión*. Barcelona: Trípodos.
- Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: McGrawHill.

- Callejo, J. (2008). *El esquema espacio temporal en la Sociedad digital*. Madrid: UNED.
- Callejo, J. y Viedma, A. (2005). *Proyectos y estrategias de investigación social: la perspectiva de la intervención*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Carneiro, R., Toscano, J.C. y Díaz, T. (2013). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Santillana.
- Castaño, C. (2008). *Educación con redes sociales y Web 2.0*. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 2, 33-50.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender a enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Morata.
- Corbetta, P. (2003). *Metodologías y técnicas de investigación social*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Chesney, M. (2001). *Dilemmas of self in the method*. *Qualitative Health Research*, 11, 127-135.
- Da Costa, F. (2010). *Software libre y educación*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Denman, C.A. y Haro, J.A. (2000). *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en investigación social*. Hermosillo: El colegio de Sonora.
- Echevarría, J. (2001). *Educación y sociedad de la información*. *Revista de Investigación Educativa*, 19, 12-13.
- European Commission (2013). *Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*. Belgium, Brussels: University of Liège and European Commission. Extraído el 25 de Septiembre de 2013 desde <http://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf>

Fueyo, A. (2004). *Tecnologías de la información y la comunicación en una sociedad globalizada*. Las Palmas de Gran Canaria: COMBYTE.

Fundación Telefónica (2011). *Las TIC en la Educación: Realidad y expectativas*. Madrid: Ariel. Extraído el 18 de Septiembre de 2013 desde http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/detalle/100

Gómez, F. (2010). *El pequeño libro de las redes sociales*. Barcelona: Medialive.

IDIE (2008). *Indicadores cualitativos de la integración de las TIC en la educación: proposiciones. Documento para el debate*. Brasil: Autor. Extraído el 20 de Septiembre de 2013 desde http://ibertic.org/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/3a_integraciontic_idie_documento_previo.pdf

INTEF (2013). *Encuesta Europea a centros escolares: las TIC en educación*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Extraído el 21 de Septiembre de 2013 desde http://blog.educalab.es/intef/wp-content/uploads/sites/4/2013/04/Encuesta_Europea_a_centros_escolares_TIC_en_Educacion_INTEF_abril_2013.pdf

ITE (2011). *Indicadores y datos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación en Europa y España*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Extraído el 20 de Septiembre de 2013 desde http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/indicadores_y_datos_tic_europa_y_espa_a_09_10_ite_.pdf

Krüger, K. (2006): *El concepto de Sociedad del Conocimiento*. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, 683.

Latorre, A., Rincón, D. y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Hurtado.

López, P. (2012). *Redes para la socialización: una experiencia en enseñanza secundaria*. Murcia: Universidad de Murcia.

- Malterud, K. (2001). *Qualitative research: standards, challenges and guidelines*. The Lancet, 358, 483-488.
- Morse, J.M. (1994). Designing Funded Qualitative Research. En N.K. Denzin, Y.S. y Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oakd, CA: Sage.
- Moyano, J. (2013). *Modelos de comunicación, presenciales y virtuales, que utiliza el profesorado con las familias, como miembros de la comunidad educativa, para la gestión de los conflictos y sus causas*. Albacete: UNED.
- Murray, J.H. (1999). *Hamlet En La Holocubierta: El Futuro De La Narrativa En El Ciberespacio*. Baelona: Paidós.
- OEI (2008). *Metas educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Osuna, S. (2004). El Papel de las Tecnologías Digitales en la Organización de los Centros Educativos. En J.M. Moreno, *Organización y Gestión de Centros Educativos*. Madrid: UNED.
- Osuna, S. (2007). *Configuración y gestión de plataformas digitales*. Madrid: UNED.
- Pardo, H. (2007). *Un esbozo de ideas críticas sobre la Web 2.0*. En Cobo, C. y Pardo, H. *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona: GRID de la Universitat de Vic.
- Pavía, R. (2010). *Web 2.0 y la crisis educativa en la revolución digital*. Revista Comunicación y Pedagogía, 241, 14-17.
- Pérez, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I. Métodos*. Madrid: La Muralla.
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. On the Horizon, 9(5), 1-6. Extraído el 22 de Enero de 2013 desde <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

- Prensky, M. (2009). *H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom*. Innovate, 5(3). Extraído el 22 de Enero de 2013 desde <http://stevekolb.files.wordpress.com/2010/01/digital-wisdom.pdf>
- Sánchez, A. (2009). *La sociedad del conocimiento y las TIC: una inmejorable oportunidad para el cambio docente*. Revista de Medios y Educación, 34, 179-204.
- Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- Tejada, J. (1999). *El formador ante las NTIC: nuevos roles y competencias profesionales*. Revista Comunicación y Pedagogía, 158, 17-26.
- Viherä, M.L. y Nurmela, J. (2001). *Communication capability is an intrinsic determinant for Information Age*. Futures, 33, 245-265.
- Vivancos, J. (2008). *Tratamiento de la información y competencia digital*. Madrid: Alianza Editorial.
- Xuñé, X. (2010). *¿Cómo educar la generación de los nativos digitales?*. Revista Comunicación y Pedagogía, 244, 33.
- Yin, R.K. (1988). *Case study research: design and methods*. Newbury Park, CA, USA: SAGE.

WEBGRAFÍA

- Aparici, R. (2004). *Educación mediática en la escuela 2.0*. Extraído el 26 de Septiembre de 2013 desde http://www.airecomun.com/sites/all/files/materiales/educacion_mediatca_e20_julio20010.pdf
- Aviram, R. (2002). *¿Conseguirá la educación domesticar a las TIC?. II Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Ciudadanía: una visión crítica*. Barcelona. Extraído el 30 de Septiembre de 2013 desde <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/pon1.pdf>
- Bartolomé, A. (2008). *Web 2.0 and New Learning Paradigms. Elearning Papers*. Extraído el 22 de Octubre de 2013 desde http://www.elearningeuropa.info/files/media/media_15529.pdf
- Bernal, R.M. (2009). *Revisión conceptual y posibilidades educativas de la Web 2.0*. Extraído el 21 de Octubre de 2013 desde <http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/9763/1/rosabernalDEA.pdf>
- Boutin, P. (2006). *Web 2.0: the new Internet "boom" doesn't live up to its name*. Extraído el 20 de Octubre de 2013 desde <http://www.slate.com/id/2138951/fr/rss/>
- Boyd, D. y Ellison, N. (2007). *Social Network Sites: Definition, History and Scholarship*. Revista electrónica de Journal of Computer-Mediated Communication, 13, 210-230. Obtenido el 30 de Enero de 2014 desde <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>
- Cabero, J. (2001). *Las TIC: una conciencia global en la educación*. Extraído el 21 de Octubre de 2013 desde <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/88.pdf>
- Castells, M. (2002). *La dimensión cultural de Internet*. Universitat Oberta de Catalunya. Extraído el 15 de Octubre de 2013 desde <http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>

- CNICE (2007). *Las TIC en la Educación: Panorama internacional y situación española*. Extraído el 26 de Diciembre de 2013 desde <http://www.oei.es/tic/DocumentoBasico.pdf>
- Comisión Europea (2006). *Benchmarking and Use of ICT in European Schools 2006*. Bélgica, Bruselas: Comisión Europea. Extraído el 27 de Diciembre de 2013 desde http://www.empirica.biz/publikationen/documents/No08-2006_learnInd.pdf
- Fueyo, A (2004). *Consideraciones críticas sobre los proyectos con nuevas tecnologías en los escenarios emergentes de la formación*. Extraído el 22 de Septiembre de 2013 desde <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/segundo/modulos/proyecto-fin-master/Consideraciones.pdf>
- Fueyo, A. (2004). *Tecnologías de la información y la comunicación en una sociedad globalizada*. Extraído el 22 de Septiembre de 2013 desde <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/segundo/modulos/proyecto-fin-master/Tecnologias.pdf>
- Gamero, R. (2006). *Servicios basados en redes sociales, la Web 2.0*. Extraído el 11 de Octubre de 2013 desde: http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/SHI/seccion=1188&idioma=es_ES&id=2009100116300119&activo=4.do?el em=3147
- García, F. (2009). *Nativos interactivos. Los adolescentes y sus pantallas: reflexiones educativas*. Extraído el 24 de Septiembre de 2013 desde http://issuu.com/generacionesinteractivas/docs/1.nativos_interactivos
- Gutiérrez, A. (1999). *Educación y Nuevas Tecnologías*. Extraído el 22 de Septiembre de 2013 desde <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primer/modulos/multimedia/magiste.htm>

Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo Neturity (2007). *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación. Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros docentes de educación primaria y secundaria (Curso 2005-2006)*. Extraído el 2 de Octubre de 2013 desde <http://www.oei.es/tic/TICCD.pdf>

Marqués, P. (2007). *La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas*. Extraído el 27 de Septiembre de 2013 desde <http://www.peremarques.net/web20.htm>

Moreno, M. (2009). *El rol de las TIC en nuestros modelos educativos*. Extraído el 22 de Septiembre de 2013 desde <http://www.slideshare.net/oui/tics-en-implementacion-de-modelos-educativos>

Salinas, J. (1999). *Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación*. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 10. Obtenido el 26 de Septiembre de 2013 desde <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/Enseñanza%20flexible,%20aprendizaje%20abierto.%20Las%20redes%20como%20herramientas%20para%20la%20formación..pdf>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Extraído el 10 de febrero de 2013 desde <http://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>

Varela et al. (2008). *El Libro de Texto ante la Incorporación de las TIC a la Enseñanza*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela. Extraído el 28 de Diciembre de 2013 desde http://www.federacioneditores.org/0_Resources/Documentos/Los_TIC_enEnsenanza.pdf

ANEXOS

ANEXO I

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA ALUMNO 1 (4º ESO)

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

¿Sólo si se usan o si están bien?

Las dos cosas...

Pues depende: de las aulas de informática sólo hay una en que los ordenadores funcionen la mayoría bien, y ni siquiera llegan para toda la clase... y si el aula está ocupada, que es lo habitual, ya no podemos usarla. En la otra es mejor no ir porque perdemos el tiempo...

¿Y eso por qué?

Pues porque funcionan fatal. La mitad de las veces están estropeados, se reinician solos, la pantalla se queda en negro... además sólo se puede entrar como administrador con lo que no podemos intentar arreglar nosotros nada.

¿Tú sabrías?

Algunas cosas sí pero al no poder intentarlo...

¿Y aunque los ordenadores fallen a veces, los programas instalados están bien, son recientes, y son los que necesitáis?

Sí, en ese sentido yo creo que sí. Algunas veces no hay un programa que el profe quiere utilizar, pero avisan y más adelante ya lo tenemos (aunque a veces tardan, claro), y las versiones son bastante recientes. Muchas veces está el informático por ahí cuando llegamos al aula de informática arreglando cosas...

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Yo creo que las utilizan poquísimo: casi nunca nos llevan a informática y suelen saltarse los ejercicios del libro con actividades que se hagan con ordenadores.

¿Y por qué crees que sucede esto?

Pues no sé... porque tienen que estar más pendientes de nosotros cuando vamos a informática, porque tardamos más entre subir, encender los ordenadores y esas cosas, y porque yo creo que para ellos es más cómodo dar todo en el aula.

¿Y con qué herramientas soléis trabajar más cuando sí utilizáis las TIC?

¿Te refieres a con qué programas?

Sí, sí, con qué programas o aplicaciones en el uso de ordenadores, y si por ejemplo usáis también el móvil para dar clases, etc...

No, el móvil en la vida, vaya, si lo usamos nos quedamos sin él hasta que vengan nuestros padres (risas), y con ellos no lo usamos nunca, yo al menos en la vida en ninguna clase... ah!, sí, alguna vez en que nos hemos olvidado la calculadora nos han dejado utilizar la del móvil. Ya no sé qué... ah!, los programas que usamos, pues son los de siempre, Word, Excel, Access, PowerPoint, buscamos información en Internet...

¿Y redes sociales? ¿O creáis información en wikis?

No, nunca. En clase nunca, y antes en los recreos podíamos entrar nosotros, pero desde hace un año ya no. Wikis... usamos la Wikipedia pero nosotros no hacemos nada más que leer lo que pone allí.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Sí, seguro. Yo creo que el mismo ejercicio, si nos piden que lo hagamos con el ordenador, lo hacemos con más ganas. Nos gusta mucho más trabajar con informática porque ya estamos cansados de tener siempre las mismas clases: explicación del profesor, ejercicios, y corregirlos en alto o en el encerado, o entregándoselos al profesor. Cuando nos los piden en el ordenador, o son con programas que tienen vídeos, o dibujos, o algo así, o son siempre más apetecibles de hacer, y yo creo que como nos gustan más nos fijamos y aprendemos mejor la materia.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Yo no veo muchas diferencias en cómo se relacionan con nosotros en estas clases comparado con las normales.

¿Pero la forma de trabajar no os hace tener un contacto diferente?

Pues la verdad es que al menos yo no lo noto, es un trabajo diferente pero nos piden que hagamos un trabajo, nos corrigen,... no entiendo muy bien la pregunta. Sobre cómo se comportan sí que en general me parece que están más inseguros.

Cuando dan una clase teórica controlan la materia mucho más que nosotros, pero en informática muchas veces no saben por dónde salir y nosotros sí, así que se cortan y no nos pueden estar exigiendo de la misma forma. Yo creo que por eso no quieren ir tanto.

Pero por ejemplo, en las clases que dais fundamentalmente con TIC, o en las que vais con mucha frecuencia, ¿pasa lo mismo?

No, en esas no. En esas sí que trabajamos un poco distinto, más por nosotros mismos y el profesor nos va resolviendo dudas y diciendo por dónde salir.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO II

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA ALUMNO 2 (4º ESO)

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

Los ordenadores en general yo creo que están bien, y la conexión a Internet más o menos va rápido. Eso sí, podría haber más aulas disponibles y que nos dejaran además entrar en un montón de páginas normales, porque no podemos.

¿En qué páginas “normales” no os dejan entrar?

Pues los ordenadores están bloqueados para que no se pueda entrar por ejemplo en Facebook o Twitter, y vamos, no lo entiendo, estamos todo el día en casa utilizándolos y no sé qué vamos a hacer aquí que no esté bien...

¿Quizás distraeros mientras realizáis otras actividades en el ordenador?

Bueno, ahí lo entiendo, pero que también lo prohíban en los recreos en los ordenadores de la Biblioteca, ya no.

¿Y crees que para el uso que hacen los profesores de los ordenadores, hay suficientes en el centro?

Hombre, algunas veces queremos ir y no podemos porque las aulas están ocupadas, pero eso es cuando no nos corresponde: si no vamos en nuestro día es normal que nos la juguemos. Lo que pasa es que sólo tenemos reservada el aula en tres o cuatro asignaturas, pero también es porque en las demás casi nunca quieren los profes usar el ordenador para nada.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Pues que teníamos que usar los ordenadores mucho más, sólo los usamos prácticamente en tres asignaturas, y en las demás una vez al final de cada evaluación cuando hemos terminado los exámenes y no saben qué hacer con nosotros.

¿Y aparte de los ordenadores, utilizan otras tecnologías?

Sí, en clase algunos usan la pizarra digital, que está muy bien, aunque nos dejan usarla poco a nosotros, que sería lo mejor. Y también el proyector para explicar ellos, pero es más bien en plan presentaciones que nos van poniendo...

¿Y qué contenidos soléis trabajar en las clases en que utilizáis los ordenadores?

Casi siempre los de Office, y también Photoshop y Autocad en Tecnología, y mucha búsqueda de información en Internet (eso en general, cuando nos llevan para cualquier asignatura). Algunas veces en matemáticas utilizamos programas o páginas en que tengamos que ir haciendo actividades online, y este año estamos empezando a trabajar en el aula virtual del centro, pero no sé si es mejor o peor porque nos hacen trabajar mucho más.

¿Y con redes sociales?

Con redes sociales nada, ya nos gustaría... bueno, sí, un día hicimos una actividad en informática pero poca cosa y casi no dio tiempo. Después lo típico de aprender a crear un usuario, o subir un vídeo a YouTube ahora que hemos rodado un corto...

Pero para rodar un corto también utilizáis las TIC...

Sí... ah!, no sabía que también se podía decir eso. Sí, preparamos el guión escrito, eso sí, y rodamos con la cámara del Instituto, y ahora a ver si aprendemos a usar un programa para maquetarlo, pero parece que ocupa mucho espacio en los ordenadores y que va lentísimo, al menos el otro día pasó eso, así que no sé yo si podremos acabar haciéndolo, esperemos porque está muy bien.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Creo que sí: generalmente los contenidos que se dan con ordenadores están preparados con simulaciones que si nos explican en clase no nos las podemos imaginar. Y cuando hacemos ejercicios de buscar información en Internet también aprendemos, además de a buscar bien, a saber a dónde ir cuando queremos conocer una cosa.

Además a nosotros nos gusta muchísimo usar el ordenador, así que vamos con más ganas y hacemos lo que nos dicen (bueno, a veces también otras cosas...). Creo que aprendemos más y diferente, y que debían llevarnos mucho más.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

La mayor diferencia que encuentro es nuestro interés, ya que como nos gusta ir a informática y trabajar con ordenadores hacemos más caso a lo que nos piden, porque es más entretenido... y para que nos sigan llevando (risas).

También los profesores hacen más caso a lo que les decimos, vaya, no a lo que hablamos en general, sino a nuestra opinión sobre cómo hacer las cosas, porque creo que incluso a veces controlamos más que ellos. Muchas veces no, eh!, pero igualmente nos buscamos la vida, probamos más, y entonces les llamamos y miramos juntos cómo trabajar... en ese sentido puede que la interacción sea mayor o algo distinta. La relación es la misma: si nos caen bien, pues genial, pero si son unos bordes lo siguen siendo hasta en el patio!

¿Sobre si están seguros?... también depende del profesor, los que saben mucho están como siempre, y los que usan el ordenador como mis padres, vaya, que les tienes que decir casi todo, pues intentan que no vayamos nunca o van directos a los programas que hay que usar, o nos dicen qué tenemos que hacer y nos las arreglamos nosotros. Somos un poco más iguales trabajando con las TIC, casi se puede decir que sí.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO III

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA ALUMNO 3 (3º ESO)

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

Los recursos TIC son...

Los ordenadores, las pizarras digitales, las nuevas tecnologías en general...

Ah!!, pues explícame bien que yo no me entero... ¿Qué tengo que decirte? ¿qué tal están?... Pues yo creo que pueden estar mejor y son pocos y nos llevan poco.

¿Pero pueden estar mejor porque funcionan mal?

Hombre, muy bien no funcionan. Siempre hay alguno estropeado. Bueno, ahora nos los han cambiado y tampoco están tan mal...

¿Entonces parece que no tienes muy claro si están bien o mal, eh?

A ver, mal no están, pero como no nos llevan mucho hay que quejarse, por si algún día nos hacen caso.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Esto sí que te lo puedo decir: los usan poquísimo, casi nunca nos quieren llevar, y es injusto...

¿Por qué?

Porque a principios de curso casi todos nos dicen que vamos a hacer parte de la asignatura en informática, "buah", el rollo de siempre, y después nada. Yo ya no me creo nunca nada.

Algunos sí que os llevan con frecuencia, ¿verdad? ¿qué hacéis en esas clases?

Sí, en Tecnología y en Matemáticas alguna vez, pero poco más. Y cuando vamos... hacemos fichas, buscamos información en Internet, vamos a páginas con ejercicios de lo que estamos dando, un poco de todo!

¿Utilizáis redes sociales, blogs, wikis...? ¿Creáis vosotros contenidos?

Eso ya lo usamos nosotros en casa, aquí no. Bueno, usamos Twitter y Facebook, pero aquí salvo que sepas los trucos no puedes entrar. La Wikipedia sí, pero nosotros no creamos contenidos. Creo que en Lengua este año vamos a aprender a hacer un blog, aunque ya te diré si es verdad.

Tercera Pregunta: ¿Y cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Quieres decir que si nos gusta, ¿no?, ¿qué crees?, es lo que más nos gusta con diferencia (bueno, mejor salir al patio, pero de segundo). Sí, hombre, depende de lo que nos manden hacer, pero las clases son más entretenidas

¿Pero eso significa que estáis en esas clases a vuestro aire, o que trabajáis más?

(Sonríe) Un poco de todo. A ver, en informática es más relajado estar, pero también trabajamos, y como vamos con ganas nos interesa más, yo creo.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Estamos todos más relajados. No sé muy bien por qué no nos llevan más, si tanto ellos como nosotros nos lo pasamos mejor...

¿También ellos? ¿Cambian un poco allí?

Sí, yo creo que sí. A veces se agobian si algo no funciona, pero se lo toman también un poco a risa. En cambio en clase nunca se toman nada a risa!!

¿Y el trabajo es más cercano? Es que me parece a mí que sólo para que te lleven dirías todo lo mejor de Informática...

Jaja... sí, pero sí que es más cercano, de verdad. Como nos tienen que explicar al lado cómo tenemos que hacer las cosas, es distinto. Ellos mejor y nosotros mejor.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO IV

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA ALUMNO 4 (3º ESO)

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

Usar los usan poco, pero no están mal. Hay bastantes ordenadores, y algunos fallan, o les falta un ratón, o el teclado no va... pero tampoco mucho. Van bastante bien. Los profesores no nos llevan demasiado (bueno, en algunas asignaturas sí, pero dos, que tenemos un día a la semana, el resto casi nada), pero cuando vamos normalmente los ordenadores van bien, Internet es más lento que en mi casa pero con tal de usarlo...

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Poco. Depende un poco del profesor, y de la época del año. Ahora antes de Navidades como hacen los exámenes y quedan uno o dos días libres en que no empiezan la segunda evaluación, pues vamos más...

¿Y qué hacéis?

¿Estos días?, algunos nos dejan libre, otros nos dan fichas, con otros hacemos actividades, un poco de todo. Cuando es durante el año es bastante variado, o los programas típicos (Word, Excel, Paint, Photoshop con la de Tecno, o configurar el Escritorio y esas cosas), o en Internet buscamos información, creamos una cuenta (¡¡una más!!) de correo...

¿Y redes sociales?

Poco, o nada. Antes más, porque las usábamos en dos asignaturas, pero ahora no se puede ni acceder a ellas, así que imagínate.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Muy buena, hay muy pocos a los que no les guste ir, sólo a los que no saben nada y se agobian, pero sí que rendimos más. Es como cuando usan la pizarra digital, que todos queremos salir a usarla, o si nos ponen vídeos y cosas para analizar, al ser algo distinto no es tan aburrido todo.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Mejor, ellos cambian un poco y nosotros les criticamos menos porque les agradecemos que nos lleven, jajaja. Es más de tú a tú, como si le preguntásemos al de al lado. Algún profesor no está muy cómodo si algo no funciona o no sabe arreglarlo, pero nada del otro mundo.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO V

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA ALUMNO 5 (2º ESO)

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

No sé qué son los recursos TIC...

¿Son los ordenadores, las pantallas digitales, los proyectores, los medios audiovisuales, todas las nuevas tecnologías que tenéis en el Instituto?

Muy bien, las valoro muy bien porque me gustan mucho.

¿Pero te parece que funcionan bien? ¿Y que son suficientes para lo que los usan los profesores?

Suficientes son porque tenemos uno para cada uno aunque no los usamos mucho. Estos de clase funcionan regular y la mitad de los días están sin batería porque no nos acordamos de cargarlos, pero casi ningún profesor los usa. Los del aula de informática los usamos un día a la semana en Tecnología, y son de los grandes, de los normales, y están bien, aunque no hay suficientes para toda la clase.

NOTA: es necesario aclarar que los alumnos de 1º y 2º de ESO están incluidos en el Proyecto Abalar de la Xunta de Galicia, por lo que disponen de un miniportátil en el aula ordinaria cada alumno.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Las TIC son los ordenadores, ¿verdad?

Si...

Los usamos en Tutoría con Abalar, en Matemáticas, algún día también en Tecnología, pero en ésta vamos más al aula de informática (un día a la semana), y... en Lengua también hicimos dos o tres días cosas pero nos fallaban bastante

¿Así que de vez en cuando sí que trabajáis con ordenadores?

Sí, y con la pizarra digital, que me encanta.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Armamos más barullo pero porque nos gusta mucho y nos emocionamos. Pero estamos más concentrados en las clases normales, eso es cierto.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

No sé muy bien, yo en eso no me fijo. Supongo que igual. Hablamos más con ellos porque les preguntamos más, ¿es eso? Mmmm, ¿me puedo ir ya al recreo?

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO VI

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA ALUMNO 6 (2º ESO)

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

Las TIC te refieres a toda la tecnología, móviles, y eso, ¿verdad?

Sí, sí, justo...

Los valoro bien, hay bastantes, y aunque algunos ordenadores de Informática están un poco maltratados en general van rápido. Tenemos también la caja de clase con los pequeños de Abalar, que son un poco lentos y funcionan peor, pero no hay queja si nos los dejan usar.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Hombre, podían usarlos más, pero no hay queja. Aún esta temporada les hemos sacado unas cuantas horas, pero a base de pedir, eh!

¿Y qué hacéis?

Si un día nos dejan libre, Internet, o juegos de ordenador, o vemos vídeos en YouTube. Pero si es lo que los profesores dicen, que es lo que pasa casi siempre, pues depende. O programas de los típicos, o lo que pidan en las fichas, variado, no hay queja. La única queja es que queríamos que todos los profesores nos diesen un día a la semana las clases con ordenador, yo ya lo he propuesto en la reunión de delegados pero no me han hecho caso...

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Tú pregunta y ya verás, no hay uno que no te diga que no prefiere la clase con ordenador... es mucho más divertido. No sé si rendimos más, eso que te lo digan los profesores...

Nosotros siempre les pedimos, y si nos amenazan con no ir o nos dicen que si vamos a Informática esto o lo otro, somos como santos. Después allí no es para tanto, pero es la gracia de ir!

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Hasta ellos se lo pasan mejor, aunque creo que se cansan más, porque nosotros somos más de veinte y no cabemos, y la clase, bueno, no es que nos portemos muy bien, y en informática es más difícil controlar a todos. Pero hasta los de malas notas trabajan, y hasta los profesores se llevan mejor con ellos allí, o eso parece. A veces hasta esperamos a ir a Informática para pedirle algo a un profesor, están más receptivos...

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO VII

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA ALUMNO 7 (1º ESO)

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC (las nuevas tecnologías, vaya, ordenadores, etc) de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

El uso poco, y las tecnologías sin queja, tienen mucho más que en el colegio.

¿Y funcionan bien?

Los ordenadores de Abalar son muy enanos y van despacio, y hay que acordarse de cargarlos... el de Mates nos llevó dos días a un aula de ordenadores que estaba muy bien, y con la de Inglés fuimos varias veces a la de Audiovisuales que hay ahí arriba, y también muy bien, pero era para cosas de tipo vídeos, y eso, aunque estuvo chulo. Y también las cosas que hay en la Biblioteca, tienen hasta una Play, pero depende de quién esté en los recreos nos la dejan usar o no...

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Poca cosa, ellos usan el ordenador en clase a veces para ponernos presentaciones de lo que damos, pero a nosotros no nos dejan mucho. Dice mi hermano que el año que viene ya los usamos más, a ver si es cierto, es que este año no tenemos asignaturas con informática...

¿Pero como parte de cualquier materia sí que tendríais que hacer cosas con ordenadores?

Pues si teníamos no lo hacemos... bueno, esto no se sabe que lo digo yo, ¿no?, que después encima me la cargo!!

No, no te preocupes, es una entrevista anónima...

Que hayamos usado el ordenador este año... en Mates, en Inglés un poco, y grabamos con el móvil unos vídeos que después vimos y estuvo muy bien, y en Lengua un poco, y en Tutoría mucho. Después, un día suelto en Historia y otro en Ciencias con Abalar, pero nada más... en algunas guardias si nos toca un profe bueno le pedimos y nos deja coger Abalar, pero muchas veces aunque no es culpa de ellos como no tienen las llaves no podemos usarlos.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

La respuesta es que trabajamos. Nos gusta más, pero es que los días que usamos ordenadores nos piden cosas distintas, no es como el tipo de trabajo que hacemos en clase, así que no sé muy bien. Aunque a algunos les gusta menos, cosa que no entiendo...

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Ellos seguros están siempre, caray, que no se cortan en echarnos broncas sea donde sea. Con el ordenador riñen más por hablar... la relación no sé muy bien, hablamos más con ellos porque les preguntamos más, ¿es eso?

Sí, sí, si el trato es más cercano, y si ellos dominan más o menos las tecnologías que vosotros...

Dominan más!!, sino no serían profesores, oh!! Nos tratan igual o mejor a los que no saben, porque en clase tienen menos tiempo para pararse... (pensando) bueno, no sé!, o al revés, es que pienso en cada profesor y es distinto! ¿Ya está?

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO VIII

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA ALUMNO 8 (1º ESO)

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC (las nuevas tecnologías, vaya, ordenadores, etc) de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

No sé, a mí no me gustan los ordenadores y no sé muy bien.

¿Pero te parece que hay bastantes? ¿Y que funcionan bien? ¿a veces quieren usarlos los profes y no funcionan, o no hay?

Cuando quieren usarlos hay, hay bastantes, y en clase para todos, aunque alguno no está bien y hay que apuntar para que los arreglen.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Los usan tres o cuatro profesores, pero como a mí no me gustan nada y no me entero de nada pues prefiero que no...

¿Y algo distinto a los ordenadores? ¿los teléfonos móviles?

Si está prohibido!!, yo no tengo así que me da igual, aunque me lo compran ahora, pero total no va a ir con Whatsapp así que... Algo distinto ¿cómo qué?, grabamos unos vídeos pero eso no sé si vale... y también vimos alguna película y tuvimos que analizarla en tutoría, y nos ponen diapositivas en clase, y qué más, y la pizarra digital sí que está genial. Los programas de Abalar de clase alguno está bien.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Hay de todo: a casi todos les gusta pero a algunos como a mí no y no nos tienen en cuenta, siempre hablan por los demás y no nos dejan opinar a los que no queremos ir...

Es que no es lo más habitual, ¿no?

Ya, pero a mí no me gusta porque no me entero de nada y cuando consigo que me explique el profesor ya ha pasado media hora y los demás están acabando.

¿No tienes ordenador en casa?

Sí, tenemos uno pero funciona fatal y como no me gusta no lo uso.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Charlan más con nosotros, a mí me explican más que en clase, pero aún así somos muchos y no da tiempo. Bien, a mí me gusta más cómo están en esas clases, pero odio los ordenadores así que prefiero oír el sermón.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO IX

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA PROFESOR 1

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

El Instituto, para este número de alumnos, yo creo está bien dimensionado en cantidad de ordenadores y aulas. Los ciclos formativos disponen de muchos más recursos que secundaria pero porque los necesitan, y ellos y nosotros no compartimos ordenadores (generalmente ellos tienen dividida el aula en dos compartimentos separados, uno con recursos TIC y otro a modo de aula normal, aunque también disponen de dos aulas extra que sí necesitan).

En secundaria, la cantidad de destrozos en los ordenadores se multiplica, y los alumnos no tienen el mismo cuidado con archivos y programas, de modo que sería caótico para gente de una cierta edad trabajar en estas condiciones. Las aulas para la ESO y Bachillerato son en principio dos (Informática Xeral I y II) pero actualmente se ha ampliado la disponibilidad a otras dos aulas creadas (Audiovisuais I y II); pero bueno, por ahora puede hacerse pero porque ha ido disminuyendo el número de alumnos en los últimos años; si vuelve a aumentar habrá que ver si estas últimas aulas pueden seguir tal y como están o habría que acondicionarlas para dar clases normales.

Con las aulas disponibles, lo que se hace es repartir las horas en horarios a principios de curso, entre las solicitudes de los profesores (de cantidad de horas que necesitan en su horario para TIC), pero priorizando lógicamente las asignaturas de Informática, Tecnología, TIC,... en que obligatoriamente requieren todo su horario o parte de él con ordenadores disponibles.

Se intenta que los profesores no pidan esas horas si después no utilizan los recursos, para tener huecos en que esporádicamente otros profesores puedan usar esas clases, pero no quedan muchos. La dificultad está cuando surge la necesidad o la conveniencia no planificada de usar las TIC en determinadas actividades y no puedes hacerlo, pero generalmente se resuelve hablando con otros profesores y tratando de encontrar huecos en que ellos no fuesen a usar sus horas o pudiesen cambiarlas.

¿Y el software disponible?

Bien, en ese sentido creo que no podemos quejarnos. Cuando necesitamos un programa nuevo lo anotamos en las libretas de registro y el informático (bueno, es un servicio externo contratado por el Instituto) lo instala lo antes posible, ya que nosotros no podemos hacerlo. Suelen actualizarse los programas con frecuencia. Es mucho más lento en cambio que solucionen problemas con equipos, vaya, problemas hardware... o no tienen tiempo o se lo toman con más calma.

¿La conexión a Internet es buena?

Sí, en el centro tenemos conexión es banda ancha con WI-FI disponible, una red local, página web propia (aunque poco utilizada) y entorno virtual de aprendizaje que tampoco se usa lo que debería.

Así que en general, ¿se les saca el partido a las TIC que permiten los recursos disponibles?

No, al menos eso creo yo, aunque quizás sin demasiada objetividad porque sí los utilizo y mi materia... pues en gran parte las necesita. Pero vaya, independientemente de esto creo que todo el profesorado deberíamos explotar mucho más el trabajo utilizando nuevas tecnologías, ya que es el medio en que ahora los alumnos están creciendo, y es desde luego necesario que lo dominen para completar en condiciones su formación.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

El uso es escaso. Aquí supongo que prefieres que te dé mi visión general ya que mi caso no es el general: yo doy una asignatura con un importante contenido en TIC, Tecnología, con lo que una vez a la semana llevo a mis alumnos a Informática. Quizás como una de las profesoras que sí las usan puedo concretarte qué es lo que trabajo y qué no, pero empiezo por lo que me preguntabas... Muchos profesores tienen la formación suficiente como para poder trabajar con TIC, pero acaban por no hacerlo: la falta de costumbre hace que aprecien que pierden mucho tiempo en los preliminares para empezar a trabajar. Además, aunque la mayoría hemos recibido la formación adecuada del CEFORE al menos para trabajar un mínimo con TIC...

Perdona, ¿qué es el CEFORE?

Es el Centro de Formación y Recursos del Profesorado, la formación oficial de la Consellería, de la Xunta de Galicia. Casi toda la formación la recibimos a través de cursos presenciales o a distancia (a través de una plataforma que se llama PLATEGA). También se organizan de vez en cuando cursos en el centro, pero desde hace dos o tres años son ya más bien individualizados, y los ofrece el grupo de TIC del centro.

Gracias, te había interrumpido, me decías que aún con la formación suficiente el profesorado no la aplica...

No: poco, al menos en mi opinión, y creo que más que nada es porque su falta de práctica les crea inseguridad

Sí, de eso te quiero preguntar un poco más adelante...

Vale, y en parte porque dicen que no le encuentran utilidad, que los alumnos saben perfectamente manejarse en estos medios y que su función es otra, con lo que les enseñarán mucha más materia avanzando en clases en que no se distraigan con los ordenadores. Yo no estoy de acuerdo con esta visión, especialmente cuando en las programaciones explícitamente incorporamos las TIC... aunque te imaginas que es obligatorio y que no hacerlo supone que Inspección devuelva la programación.

Pero en teoría vuestra programación debe corresponderse con lo que después dais durante el curso...

Sí, en teoría. Tenemos que hacer una memoria al final de curso en que figure el porcentaje de cada uno de los objetivos que hemos cumplido, pero creo que todos los maquillamos un poco...

Y trabajando con las TIC, ¿qué es lo que más utilizáis?

En general se utilizan casi siempre los programas y aplicaciones clásicos y se trabaja sobre Windows. Desde hace dos años tenemos ya software libre y la posibilidad de elegir entre uno y otro sistema operativo. Los profesores que damos asignaturas más específicas de TIC empezamos a trabajar con modelos 2.0, pero poco, mucho menos de lo que deberíamos. La verdad es que en parte la limitación impuesta en el Instituto para el uso de redes sociales hace que los que queremos usarlas no podamos hacerlo. Es cierto que los alumnos se conectaban en las clases, pero sería cuestión de controlarlo en lugar de excluir una parte de contenidos que podrían trabajarse muchísimo y que son actualmente muy interesantes... También es cierto que muchos otros sí pueden utilizarse y no se hace. Creo que poco a poco vamos mentalizándonos los profesores de que hoy ya es una exigencia que no podemos seguir esquivando.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

El alumnado siempre responde bien a la propuesta de aprender unos contenidos utilizando las TIC, ¡a la propuesta!... Después en el aula de informática sí es cierto que están más distraídos, pero también que un mismo ejercicio realizado de forma interactiva lo hacen con muchísimas más ganas, aunque sólo tengan que pinchar en un test la opción correcta y después comprobar si han acertado, no se puede comparar su interés con el que muestran en clase cuando corriges ese mismo ejercicio.

Aunque la mayoría de los alumnos prácticamente han nacido entre teclados y se mueven como pez en el agua con ellos, ni son todos los que lo hacen, ni de la misma forma que en el Instituto. Por una parte, en Arzúa tenemos a un grupo bastante numeroso de alumnos que viven completamente aislados, de familias con pocos recursos, algunos sin Internet en casa y casi sin móvil, y con padres con muy poca formación. Muchos no saben ni crearse su cuenta de correo electrónico, y la enseñanza pública debe precisamente ocuparse de que todos reciban una enseñanza básica que les permita estar en igualdad de condiciones cuando la terminen. Si nosotros no permitimos a estos chicos que puedan desenvolverse con soltura con las TIC, estaremos permitiendo que sean excluidos digitales, y también excluidos sociales, y es doblemente injusto.

Pero aparte sí, sí rinden más y mejor, y distinto.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

El tipo de clase que se imparte trabajando con TIC es sustancialmente diferente: de las clases casi magistrales que damos en el aula, pasamos a explicar en cinco minutos lo que vamos a hacer y nos ponemos a ello: vaya, que se trata de un trabajo que implica mucho más al alumnado y que se enfoca especialmente a que sea él quien desarrolle los contenidos. Nosotros actuamos mucho más como guías: ayudamos con las dudas y les decimos por dónde seguir, pero le exige mucha más autonomía y capacidad para avanzar. Aunque pocos usamos el aula virtual, ahí nos convertimos en tutores pero también en participantes de lo que ellos hacen, a veces como uno más de sus compañeros. Supongo que esto es el ideal de trabajar con TIC pero es como yo lo veo.

Los alumnos entre teclados están en su salsa, aprenden de forma mucho más significativa porque están mucho más activos. Además, por una vez ven que no hay una distancia infinita entre ellos y los profesores, ni en la relación ni en el conocimiento, porque muchas veces saben manejarse mejor que nosotros, y eso crea una complicidad, les encanta decirnos cómo tendríamos que hacer las cosas. Y yo creo que eso es positivo, aprendemos nosotros a ponernos en su lugar, y ellos nos encuentran más cercanos. Sería todavía más interesante este cambio de roles, que lo hay lo parezca o no, si trabajásemos más con las redes sociales y creación de contenidos de lo que se hace. Especialmente, la integración tendría su punto fuerte en el uso adecuado de las redes sociales, y el tratamiento de la diversidad también. El trabajo colaborativo es básico, y la forma que hay hoy en la enseñanza para desarrollarlo es a través de las TIC, de todas las aplicaciones 2.0, de todo lo interactivo que hay en la red, especialmente de lo que permita a los chicos crear, desarrollar ellos su creatividad más que ver la que tienen otros.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO X

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA PROFESOR 2

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

Aunque realmente no los utilizo demasiado, porque mi asignatura no incluye mucha materia en que pueda sacarles partido, cuando intento que trabajemos con actividades en el aula de informática suelo tener problemas para encontrar un aula libre. Yo no tengo horas asignadas en las aulas de informática, con lo que o busco justo un hueco que coincida con mi horario, o tengo que pedir el favor a un compañero. Parece que ahora es más fácil disponer de ordenadores por las dos aulas virtuales que han creado, pero las dos veces que he llevado a alumnos este año ha sido a las otras clases.

¿Cómo consideras que están los ordenadores cuando vas, en cuanto a hardware y a software?

Ya te anticipo que no sé demasiado de ordenadores, pero en general las veces que he ido he podido trabajar dentro de mis posibilidades. Algunos ordenadores no funcionan bien y muchas veces si la clase es numerosa tienen que estar en parejas, pero con respecto a hace unos años el Instituto ha mejorado bastante: teníamos ordenadores antiquísimos y creo que desde hace dos años más o menos son nuevos, y los programas que necesito están instalados.

Últimamente es algo más lioso ya que han instalado los de software libre que se abren por defecto, que yo no uso, y me resulta casi peor, pero eso es más por mi falta de formación que por otra cosa.

¿La conexión a Internet va bien? ¿a la velocidad suficiente?

Sí, sí, sin problema. A veces falla, pero supongo que es lo normal. Lo sufro más en la sala de profesores. Ahí sí puedo decir que tenemos bastantes problemas, o bastante frecuentes, para poder imprimir, y claro, siempre queremos hacerlo en el último minuto...

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Las utilizamos poco: yo las uso muy poco y creo que somos la mayoría. El tiempo para cada bloque de contenidos está cada vez más medido, e ir a informática supone perder media clase: los alumnos se despistan mucho más, nosotros estamos en un medio en que no nos desenvolvemos tan bien, y al menor imprevisto ya no sabemos por dónde salir y perdemos toda la hora. Sí están muy bien para poner presentaciones e ir explicando la materia con ellas, pero eso podemos hacerlo en el aula. Sí resultan muy cómodos y prácticos los proyectores que han instalado en casi todas las aulas del centro, y también está bien la pizarra digital.

Y en el trabajo con TIC, ¿qué es con más frecuencia lo que se utiliza?

Yo creo que la mayoría nos centramos en trabajar sobre programas de Office o hacemos que busquen información. También utilizamos con frecuencia aplicaciones que vienen en los CDs del libro. Pero no mucho más, vamos a cursos para aprender a trabajar de forma interactiva, pero después llegamos al Instituto y nos parece un mundo afrontar en solitario el ponernos a desarrollar eso que aparentemente no era tan difícil.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Les gusta, por tanto responden bien. Siempre que se les da la opción de trabajar con el ordenador, aceptan encantados. No puedo decir lo mismo respecto a que mejoren su rendimiento: creo que se distraen bastante y que no siempre están haciendo lo que se les pide. En el trabajo de aula esto se detecta, pero no es tan fácil cuando tienen una pantalla delante que tú no ves si quieres explicar para todos.

Sí hay muchas aplicaciones que permitan explicar contenidos de otra forma que ni con los libros ni con nuestras explicaciones somos capaces de hacerles llegar, pero es tanto el tiempo que se pierde que a veces o no compensa o no es posible dedicárselo.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Sí creo que cambia, más que nada, el proceso en sí, la forma de enseñar nosotros, y la de aprender ellos. En nuestro caso, pasamos de dar clases y contenidos que dominamos a fondo y en que nuestra principal dificultad es adaptar los conocimientos a su nivel de aprendizaje y hacerles llegar la información, a decirles tres o cuatro cosas y ponerles a ellos a trabajar, a moverse,... todo esto al mismo tiempo que nos ayudan ellos mismos muchas veces a salir adelante.

Ellos... creo que es llamativo cómo a través de las TIC desarrollan especialmente la capacidad básica de aprender a aprender. En el aula ordinaria no tratan de buscar más información de la que se les da, son menos curiosos, están mucho más pasivos. En cambio en informática es como si les activasen.

Reconozco esos beneficios de las tecnologías; en mi asignatura, sin que sirva de excusa, me supone un problema proponerme utilizarlas, y reconozco que me resulta más cómodo no hacerlo. Veo una parte positiva, aunque no dejo de ver también serios inconvenientes a trabajar con ellas.

Ya sobre la seguridad y el papel en que nos ponemos... sí, algunos estamos ciertamente inseguros delante de un ordenador, y creo que lo estaremos lo que nos quede de vida: estuvimos más de media vida sin saber lo que eran las teclas más allá de las de la máquina de escribir, y ahora este mundo nos desborda... cuando por fin creemos que nos hemos puesto un poco al día, que manejamos dos programas o tres más que el Word, de repente todo eso se ha quedado atrás, y es un poco frustrante. A mí me recuerda a aprender un idioma, supongo que porque me pasa algo parecido. Pero sin alejarme de lo que hablábamos, sí, cambian los papeles, el profesor se siente indefenso porque no sabe más allá de justo lo que está dando (muchas veces, hay profesores magníficamente preparados en informática) con lo que a la mínima variación, duda, lo que sea, aparece el problema de no saber resolverlo, y eso no es fácil con un montón de alumnos delante. Generalmente reaccionan bien y asumen un nuevo papel parecido supongo al que desempeñan en casa con sus padres, cuando seguro que les enseñan a manejar el ordenador o el móvil. El problema está en que a nosotros, o nos ven con cierto extra de conocimientos, o nos pueden poner las cosas más difíciles de lo que hoy están en la enseñanza... ya ves, ya estamos los profesores con nuestras quejas (risas).

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO XI

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA PROFESOR 3

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

Para el uso que se hace de ellos no están mal. Es decir, a veces resultan insuficientes, pero probablemente si hubiese más aulas dedicadas a ordenadores no se aprovecharían lo suficiente, porque muchos profesores no los utilizamos demasiado. También es cierto que cuando queremos usarlos están ocupados por los que reservan el aula todo el año, pero imagino que habrá alguna solución de compromiso sin necesidad de dedicar más recursos a esto, que ya se dedican bastante, creo.

¿Y crees que los ordenadores están bien (me refiero a si son lo suficientemente modernos, rápidos y con los programas actualizados)?

Sí, no te lo puedo asegurar porque cuando llevo a mis grupos básicamente utilizamos Internet. Los problemas con que suelo encontrarme son, o bien ordenadores que no encienden o dan errores que impiden su uso, o algunos que no son capaces de conectarse a Internet. Pero en los que Internet funciona la velocidad no está mal y sirven perfectamente para lo que busco. Depende también bastante del aula que esté disponible, ya que la de Informática Xeral II tiene ordenadores muy modernos y en general es una maravilla, mientras que a la I hay que pensarse si merece la pena ir, y de hacerlo, tiene que ser con un grupo pequeño.

¿Por qué hay pocos ordenadores?

Habría entre 15 y 20, pero la mitad no funcionan.

¿Y no se arreglan?

Deberían, y los profesores apuntamos lo que está mal, pero yo siempre que voy me encuentro con lo mismo.

Segunda Pregunta: ¿Y cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

No sé exactamente lo que hacen los demás, pero me da la impresión de que, salvo en las asignaturas propias de Informática, Tecnología, TIC... y no se me ocurren más pero vaya, aquellas en que es necesario el ordenador para desarrollar la programación, en el resto las usamos poco. Pero es mi impresión personal, claro...

En particular, ¿tú utilizas las TIC?

En la programación de Lengua tenemos una parte de la materia que sí incluye las TIC y en particular el trabajo con chats, foros, blogs... vaya, sobretodo redes sociales.

¿Y trabajáis esos contenidos?

Puede resultar absurdo pero yo dedico más tiempo a trabajar estos medios sobre papel que en el ordenador. Cada año me propongo dar esa parte de la materia en Informática, pero acabo posponiendo estos contenidos y me quedo sin tiempo para trabajarlos como debería. El motivo está claro: ellos utilizan a diario las redes sociales así que pueden contarme a mí más novedades que yo a ellos, pero bueno, no es una razón de peso porque habrá alumnos a los que les haga mucha falta aprender a utilizar el Twitter o saber crear un Blog. Así que en resumen: utilizo mucho menos de lo que debería el ordenador, y supongo que es porque elijo antes contenidos que considero más difíciles para que aprendan por sí mismos y que necesitan para superar la materia.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Buenooo!!!, ellos están encantados de salir del aula siempre, sean del curso que sean. Vaya, es proponérselo y ponerse a gritar: hay que avisarles el día antes para que aquello no se convierta en una casa de locos. Pero cuando están en los ordenadores, creo que rinden menos, lo que no significa que no sea igualmente importante el trabajo que hacen allí: es otro tipo de contenidos, y están mucho más relajados, hablan... Otro rollo, vaya.

Cuarta Pregunta: Y por último, ¿cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Ahí hay muchas preguntas, me estás dando gato por liebre... es broma, pero tendrás que recordarme alguna.

No sé qué decirte, porque yo con los alumnos tengo siempre la misma relación, que es: yo profesora, ellos alumnos, y ellos se callan cuando yo explico (no soy hitleriana pero mi relación con ellos no cambia en función del contexto, no estoy demasiado dispuesta). Sí es distinta la actividad, y por tanto la comunicación entre nosotros, pero como puede serlo cuando organizamos un debate en clase o cuando representan una obra de teatro delante de sus compañeros y dirigidos por mí. Así que debo ser muy ogro pero conmigo la relación no cambia, aunque ellos se sientan más seguros y sueltos delante de Facebook que de Garcilaso. Y claro que están más cómodos, y yo más incómoda, pero ya me busco la vida para trabajar contenidos en que sepa qué tengo que hacer yo sin perderme. Y ya te digo que voy poco.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO XII

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA PROFESOR 4

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

En mi opinión debería haber hoy en día un ordenador por alumno en el aula ordinaria sin duda, como sucede en prácticamente toda Europa. Por tanto, el centro, como casi todos los demás en España, me parece que dispone de muy pocos recursos informáticos. No podemos incorporar las TIC en el aula como se nos pide si no disponemos de los medios adecuados: en mi materia (Historia) incorporar las nuevas tecnologías supone acceder a Internet o utilizar programas concretos en el momento en que los contenidos lo requieren, y no reservar un día concreto para reunir todo aquello que ha ido surgiendo en quince días para tratarlo sin conexión alguna. No resulta práctico para asignaturas en que queremos normalizar el uso de las tecnologías como una fuente más a la que acceder justo cuando hace falta (no tiene sentido que busque en Internet entradas para el cine dos semanas después de haber querido ir, o leer el periódico con dos semanas de retraso: tiene su utilidad, pero no es la misma, y la información no se aprovecha del mismo modo).

¿Y en concreto, las aulas de que disponéis, los ordenadores, Internet... están bien?

Podrían estar mejor. Sé que soy bastante crítico pero a mí me interesaría utilizar medios digitales en mis clases y es frustrante tener las limitaciones que tenemos: en las materias en que no estamos obligados a usarlos, casi no disponemos de horas.

Yo hasta que me empeñé en que adecuasen un aula de audiovisuales no paré, y ahora al menos la parte de presentaciones, vídeos, películas, etc, la tengo cubierta, y también el ordenador del profesor en el aula con pizarra digital (aunque tampoco en todas!!!). Pero pensar en trabajar con programas específicos es un número: la instalación del software tiene que hacerla el informático, que viene una vez a la semana, y más de una vez me ha dicho que no es posible instalar algún programa por falta de espacio. Aparte de eso, suele haber ordenadores con algún problema con lo que ya no hay suficientes para todos los alumnos, y las actividades están pensadas para que las realicen de forma individual. Tercero, Internet va bastante lento.

¿Sí? Pues eres el primero que lo cree...

Sí, es que suelo ser más exigente que el resto, pero eso es lo que pienso. Probablemente exijo más de la enseñanza pública, los medios deberían ser muchos más. La conexión no es pésima, pero tendría que ser mucho mejor, y no fallar continuamente, como sucede.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Muy variable. Algunos las usamos, y otros no lo hacen en la vida, o eso creo observar. Si se hiciese un seguimiento estricto del cumplimiento de las programaciones podría comprobarse, pero evidentemente no se hace. Todos deberíamos impartir contenidos con nuevas tecnologías...

¿Y quizás no lo hacéis por no tener los medios adecuados?

Por eso, y en muchos casos porque la gente no se molesta en renovar sus clases, en actualizarse y en formarse. Ahí hay de todo un poco.

¿Qué es lo que más usas tú: redes sociales, Internet como fuente de información, programas de la asignatura...?

Redes sociales no: es más, he sido de los promotores en prohibir que se usen en el Instituto. No discuto que tengan una parte positiva, pero los alumnos creo que sólo explotan sus inconvenientes: repiten todo el tiempo lo mismo, no les sacan más partido del que justo necesitan, y no se forman ni informan con ellos. Así que no. Utilizo Internet para localizar información, para trabajar en páginas web interesantes, para consultar prensa,... y uso los programas de la editorial del libro cuando puedo... o lo que es lo mismo, cuando las circunstancias me lo permiten.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Ellos no sé si en general rinden más, pero sí prefieren trabajar con ordenadores, claramente. De todas formas yo no utilizo las TIC por lo que ellos prefieran, sino por los contenidos que yo creo que deben conocer, ya que si nos dejásemos llevar por lo que eligen saldríamos las seis horas a jugar al fútbol. Que aportan algo nuevo sí, porque si no fuese así no los incluiría (se pierde tiempo y es menos cómodo). De su rendimiento ya no estoy tan seguro, alguno puede que también se interese más.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Sobre otros profesores no lo sé, habrá de todo. Para mí no hay diferencias en nada, ni en la relación con los alumnos ni en nada, sólo el material con que trabajas varía. Y personalmente me siento igual de cómodo.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO XIII

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA PROFESOR 5

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

A mí me llegan de sobra!!! Utilizo muy poco la informática para mis clases, así que cuando me hacen falta me sobra con lo que hay. No tengo asignadas horas para trabajar con ordenadores, pero lógicamente porque no se me ocurre pedirlos. Voy con los alumnos como mucho dos veces por trimestre, así que para mí es suficiente, y más para mis conocimientos.

Ya ampliando al claustro en general, pues... aunque no sé exactamente lo que opinan los demás compañeros, me da la impresión de que la mayoría los usan tan poco como yo. Algunos (las profes de tecnología, el de dibujo, el de informática, los de ciclos, aunque estos últimos tienen sus aulas) los usan más, pero la mayoría me parece que muy poco, y por tanto dada la precariedad de medios en general para el Instituto, creo que están bien.

¿Y el estado, los programas... están bien? ¿E Internet?

Sí, yo creo que sí, aunque no me hagas mucho caso porque este año si te digo la verdad no he ido.

Internet perfectamente, lo uso a diario en la sala de profesores y no da ningún problema.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

¡¡¡Las usamos mucho menos de lo que deberíamos!!!, somos bastante tecnófobos en general, especialmente los del ámbito lingüístico, que mareamos continuamente a nuestros compañeros en cuanto algo no va bien.

¿Qué es lo que más trabajas en relación con las TIC?

Yo muy poco, y cuando voy usamos Internet. Son más bien los alumnos los que alguna vez me proponen actividades con los ordenadores o me enseñan presentaciones que preparan ellos primero en casa.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Ellos estarían siempre metidos en el aula de informática, disfrutan mucho más con los ordenadores que con las clases teóricas. Es el medio en que se comunican, casi con el que han nacido. La información les entra por los ojos y a través de las pantallas. Creo que si les dices lo mismo de palabra o en un Whatsapp, la atención al móvil es doble, lo veo en mi hija. Tiene muchos inconvenientes pero es así como estas generaciones se han criado.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Creo que la relación es más cercana. Ellos están más a gusto, y aunque nosotros en general no (porque saben ellos mucho más de ordenadores que nosotros) las clases son mucho más distendidas y al mismo tiempo ellos responden bien. Te diría que nos veo a los profesores con un perfil más bajo, dejándonos aconsejar y guiar por lo que nos dicen, algo que no hacemos con la frecuencia que deberíamos.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO XIV

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA PROFESOR 6

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

Podrían estar mejor, como pasa con muchos otros recursos, pero no podemos quejarnos. Para las dimensiones y capacidad del centro tenemos unas buenas instalaciones de informática... los ciclos formativos yo diría que incluso mejores de lo habitual. Lo digo con conocimiento de causa: he sido director del Instituto durante dos años y sé que estamos al máximo de recursos asignados. La Xunta debería proporcionar más, pero teniendo en cuenta que las cosas son así, Arzúa dispone de más y mejores equipos que centros similares.

¿Y también la conexión a Internet es buena?

Sí, tenemos una red creo que bastante decente, la velocidad es suficiente para trabajar con normalidad, y salvo algunos días en que falla la conexión (no demasiados) no podemos quejarnos.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Las usamos pero no tenemos demasiada disponibilidad horaria...

¿Por qué están ocupadas las aulas de informática?

Yo más bien me refería a los problemas de tiempo que tenemos generalmente para impartir la materia. Normalmente las TIC las metemos como actividades extra para ampliar unos contenidos, con lo que nunca encontramos el momento. Pero también es cierto que en las asignaturas en que no pedimos horas fijas semanales en las aulas de informática no podemos improvisar, tenemos que planificar con bastante antelación cuándo ir y solicitarlo.

Así que si no fuese por falta de tiempo, ¿los profesores no tendrían problema en incorporar las TIC a sus contenidos?

Tampoco es esa la deducción: asignaturas como la mía, Filosofía, Ética, y otras de “Letras”, son más dadas a clases de tipo magistral, en que soltamos nuestro rollo y los alumnos hacen que atienden. Tenemos que modificar nosotros el enfoque de la asignatura, soy el primero en reconocerlo, pero no es tan fácil (por inercia, porque con lo difícil que es ya controlar a los grupos, el añadido de preparar las clases para dar la misma materia pero a través del ordenador se hace ya imposible). Suena a excusas pero sí supone mucho más trabajo preparar la materia con nuevas tecnologías: son horas previas nuestras de dedicación para que salga bien una clase de una hora y se aproveche.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Se distraen bastante, lo que nos disuade más. No podemos controlar lo que hacen detrás de la pantalla de su ordenador (tenemos programas para controlar los PCs, pero bueno, no se trata tanto de usarlos como de hacer una clase ágil y útil, y que les interese). Pero si se consigue llegar al punto en que los alumnos entiendan que si trabajan bien de esta forma se pueden usar estos medios que con más frecuencia, sería perfecto. Ellos están en su salsa en informática, siempre quieren ir!!, no es mejor el rendimiento pero sí es diferente, se implican más: en el aula normal atienden y hacen ejercicios los de siempre; en cambio delante de un ordenador te sorprende el más vago de la clase realmente interesado por lo que se hace.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

No me parece que cambie tantísimo la relación. La actividad es diferente y se nota, pero sucede en muchos otros contextos: cuando hacemos actividades extraescolares, participamos en un periódico,... son ambientes distintos, y todos cambiamos. En informática ellos tienen una protección, que es la pantalla del ordenador, que les da cierta independencia, y los teclados que tanto adoran. Nosotros somos quizás más vulnerables, no dominamos las dimensiones del aula igual, ni el medio tanto en comparación con ellos. Así que es peculiar la situación, sí, cambiamos un poco todos, pero rápidamente volvemos a la normalidad.

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO XV

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA PROFESOR 7

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

En relación con el uso a veces los encuentro escasos. Yo los utilizo bastante y no siempre dispongo de lo que quiero, y bueno, las aulas tienen los ordenadores justos, no sé si veinte pero los grupos son más numerosos. Además el espacio es muy reducido y parecemos... en fin, tanto las aulas como el horario deberían mejorarse, y la cantidad y calidad de recursos también. Jeje, parece que los profesores nos estamos quejando siempre... no está mal lo que tenemos, pero si queremos calidad, necesitamos más y mejor.

¿Y los ordenadores te parecen modernos, rápidos...?

Sí, sí, no están mal, bastante mejor que el mío, pero eso sí, apuesto por más software libre, ya lo han instalado por fin, pero muy pocos lo usamos, me da la impresión.

¿Y por qué crees que sucede?

Lo de siempre, la plaga de Windows que está por todas partes, y mira que da problemas, pero nada, no hay forma.

Segunda Pregunta: ¿Y cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Creo que así, de asignaturas que no sean de los tecnólogos, no muchos dedicamos horas a las TIC, falta un poco de modernidad en la enseñanza secundaria.

¿Si?¿Crees que es cuestión de modernidad?

(Risas) Es por decirlo de alguna forma, a ver si me entiendes: aquí hay profesores que llevan toda su vida enseñando en la pizarra y no los saques de ahí, ni de coña se meten a aprender a usar el ordenador (bueno, para leer su correo sí, y poco más, pero para dar una clase se prejubilán antes). Bueno, si me oyen me matan, yo creo que es un poco así.

¿Y en qué trabajas más con TIC?

Yo... bueno, yo ya ves que soy un poco alternativa, y me gusta que experimenten un poco, que sepan buscarse la vida en la red, y especialmente que les saquen partido a las redes sociales. Hacemos blogs, trabajamos con Twitter, un poco de todo.

Así que utilizas la Web 2.0...

Yo no te creas que domino mucho la terminología informática, pero si te refieres a todo lo interactivo sí, hasta donde yo sé, aunque incluso me animo con lo que yo no sé pero saben ellos...

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

Les motiva y les gusta, como es normal. Hoy en día la información la tienes que proporcionar en el formato que a ellos les atrae, y no es el libro de texto, sino las imágenes en pantallas, el mundo en 3D.

Si los ves trabajando con TIC y los comparas con una clase normal parecen otros: participan mucho más y se interesan por lo que les cuentas. Es increíble el cambio, vamos, que está claro que hoy en día tenemos que enseñar con pantallas.

¿Y no encuentras ningún problema, nada negativo en las TIC?

Sí, claro, pero mejor no pensarlo. También se distraen más, se pierde más tiempo, pero bueno, todo depende de lo que se considere perder el tiempo o no...

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

Es mucho más cercana. Muchas veces los profesores tenemos que preguntar a los alumnos cuando trabajamos con ordenadores, así que intercambiamos roles (no exactamente, pero ellos sí se sienten un poco así, y nosotros supongo que vamos menos de “sobrados”, vaya, que no nos ven tanto como sabelotodos (me imagino que incluso se reirán de nosotros viéndonos tan patosos con la tecnología... ¡¡y menos mal que ven que sus padres en casa están igual y son menos duros criticándonos, que si no...!!).

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

ANEXO XVI

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA PROFESOR 8

Primera Pregunta: ¿Cómo valoras los recursos TIC de que dispone el centro (hardware, software, funcionamiento, aulas y horario disponibles), en cuanto a su relación con el uso que de ellos hace el profesorado para impartir sus clases?

He llegado a este Instituto justo este curso, así que no creas que soy demasiado consciente de todas las aulas con ordenadores disponibles: sé dónde están aquellas que puedo usar, y poco más. Pero en comparación con otros centros creo que los recursos disponibles no están mal: los equipos son bastante nuevos, tienen la posibilidad de trabajar con dos sistemas operativos, y en general no he tenido dificultades para reservar un aula cuando la he necesitado... Funciona especialmente bien la reserva a principios de curso, que he hecho para un grupo una hora a la semana, y claro, ahí tengo a mi disposición el Aula de Informática II que está muy bien.

¿Crees que en comparación con lo que se usan no están por tanto mal en número y equipamiento?

Sí, sí, eso creo, pero ya te digo que quizás no tengo una opinión demasiado objetiva porque acabo de llegar.

Segunda Pregunta: ¿Cuál es tu visión sobre el uso real que el profesorado hace de las TIC?

Estamos en ello, vamos mejorando pero en general nos cuesta usar en clase aquello que no dominamos. Creo que ya casi todo el profesorado ha recibido formación suficiente sobre TIC, pero al no habernos criado con el ordenador, somos muy poco hábiles para manejarlo con soltura. Cada vez más profesores se animan a innovar, a crear contenidos... pero ya digo, vamos poco a poco...

¿Y qué utilizas más cuando trabajas con TIC? ¿Usas recursos 2.0?

Voy un poco al grano porque al dar clases de Mates no tengo demasiado tiempo, así que me centro en aplicaciones creadas por otros profes que funcionan bastante bien, para trabajar contenidos. Recursos interactivos...no puedo decir exactamente que lo sean: se han creado en estas plataformas, pero los alumnos deben simplemente introducir los datos que consideren adecuados, sin aportar ellos nada nuevo. No trabajo con redes sociales, no me da tiempo, aunque creo que sería interesante.

Tercera Pregunta: ¿Cómo valoras la respuesta del alumnado al trabajo de contenidos de una materia a través de las TIC? ¿Crees que mejora su rendimiento, que aportan algo nuevo?

En general es positiva, aunque también una oportunidad para distraerse. Hay que lidiar continuamente con esa mezcla: el trabajo con los ordenadores siempre les gusta, pero se distraen más. Les conviene ver las asignaturas de otra forma, pero al mismo tiempo es difícil hacer que se tomen tan en serio la clase como en el aula normal.

Cuarta Pregunta: ¿Cómo caracterizarías la interacción entre profesores y alumnos cuando se imparten contenidos utilizando nuevas tecnologías? ¿Crees que es diferente a la relación que se establece en clases “normales”? ¿Podrías caracterizar en general a los profesores y a los alumnos en cuanto a cómo se comportan (más o menos cómodos y seguros que en las clases habituales de explicación, libro y pizarra...)?

(Sonríe) Pues ellos están mucho más relajados y nosotros mucho más nerviosos. Claramente este es su medio, y ellos ahí son los jefes...

¿Que si cambia la relación?, cambia en papel de unos y otros, más bien, ellos llegan incluso a enseñarnos, porque en cuanto falla lo más mínimo yo al menos estoy vendido: tengo todo preparado, pero imagínate, con 30 alumnos en sus ordenadores, siempre hay algún dato que obtiene resultados raros, que no entra, etc, o cosas que deberían funcionar y no funcionan.

Y ahí está el problema, me llaman y saben ellos mejor como arreglar las cosas que yo. Así que la relación es un poco distinta porque ya no somos los que controlamos la marcha de la clase, tienen ellos más que decir.

Entonces sí, estamos más incómodos en ese sentido, pero nada del otro mundo. Al menos a mí no me agobia que me tengan que explicar algo mis alumnos. Quizás perdemos cierta autoridad, pero con la poca que ya tenemos casi ni se nota (risas).

Agradecimiento, despedida, y fin de la entrevista.

