

2008-2009



Tknika

Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Impacto de las TIC en los distintos
procesos de los centros escolares





TABLA DE CONTENIDOS

1.- INTRODUCCIÓN	3
2.- DATOS GENERALES	4
2.1.- DATOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN	4
2.2.- DATOS RELATIVOS A LOS RECURSOS PERSONALES	5
2.3.- DATOS RELATIVOS AL LA INFRAESTRUCTURA	6
2.4.- DATOS RELATIVOS A LOS SERVICIOS	11
2.4.1.- EN LA INTRANET	11
2.4.2.- EN INTERNET	12
3.- PROCESOS CLAVE EN LOS CENTROS	13
3.1.- DENTRO DEL AULA	13
3.2.- FUERA DEL AULA	17
3.3.- PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE GESTION DE CENTRO	20
4.- PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA IMPLANTACIÓN TIC	23
5.- ÍNDICE	25
5.1.- ÍNDICE DE TABLAS	25
5.2.- ÍNDICE DE GRÁFICOS	25
5.3.- ÍNDICE DE FIGURAS	26



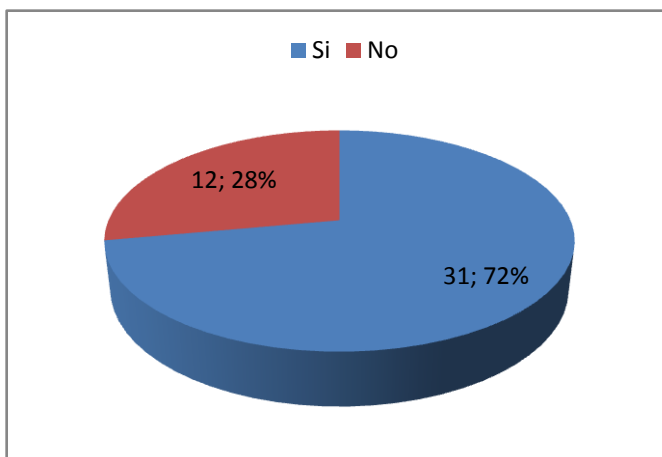
Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

1.- INTRODUCCIÓN

Con la intención de realizar un diagnóstico de la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro de los centros que imparten ciclos formativos de Formación Profesional se han utilizado datos tanto de la Dirección de Recursos como una encuesta realizada ex profeso para profundizar sobre este tema. Para ello, se han identificado 43 centros que representan significativamente a este tipo de instituciones y se les han enviado el cuestionario para rellenar. La mayoría de los centros han respondido positivamente a esta petición y nos han remitido cumplimentada dicha encuesta.

Han sido 31 los centros encuestados y han realizado un análisis de su realidad ante las TIC en relación a diferentes procesos que se llevan a cabo en este tipo de instituciones. Sin embargo, antes de reflejar el nivel de impacto de las TIC es necesario realizar una descripción de estas instituciones escolares, mediante una serie de datos generales sobre sus características más significativas.

Gráfico 1. Total de encuestas completadas





Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

2.- DATOS GENERALES

Los datos generales nos informan sobre la diversidad de los centros educativos encuestados. Aunque todos los institutos tienen en común que ofrecen formación a nivel Profesional, las diferencias son notables en relación al tamaño y a los recursos personales y espaciales que disponen.

2.1.- DATOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN

Los centros escolares encuestados difieren enormemente en relación al número de ciclos, alumnos y horas en formación inicial, ocupacional y continua que ofertan. Un dato que corrobora este hecho lo encontramos en las desviaciones típicas tan altas obtenidas y resta importancia a cualquiera de las medidas de tendencia central obtenida.

Tabla 1. Número de alumnos y horas en las distintas modalidades de formación

	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. típ.
Número de ciclos	3	25	302	9,74	5,983
Número de alumnos de la Formación inicial	63	900	11340	365,81	250,789
Número de alumnos de la Formación Continua	0	950	7932	255,87	195,254
Número de alumnos de la Formación Ocupacional	0	100	855	27,58	33,732
Número de horas de la Formación Continua	0	3000	35635	1149,52	698,345
Número de horas de la Formación Ocupacional	0	2375	19176	618,58	745,469

Hay que tener en cuenta que la horquilla abarca en la formación inicial desde centros con tan solo 3 ciclos formativos o 63 alumnos hasta 25 ciclos o 900 alumnos. En el caso de la formación ocupacional y continua la diferencia se agudiza enormemente puesto que existen centros que no imparten este tipo de modalidad de la formación profesional, mientras que otros disponen de un número superior de alumnos que en la formación inicial. En el caso de la formación ocupacional un dato destacado residen en algunos centros con un número de horas que llega a las 3000.

Por último, cabe resaltar que gracias a los centros que han devuelto la encuesta cumplimentada la significatividad del análisis de la implantación de las TIC en distintos procesos de la vida diaria de los centros es muy buena puesto que estamos hablando de

Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

una serie de centros que en suma ofertan formación a más de once mil alumnos en la formación inicial, casi ocho mil en la formación continua y más de ochocientos alumnos en la ocupacional.

2.2.- DATOS RELATIVOS A LOS RECURSOS PERSONALES

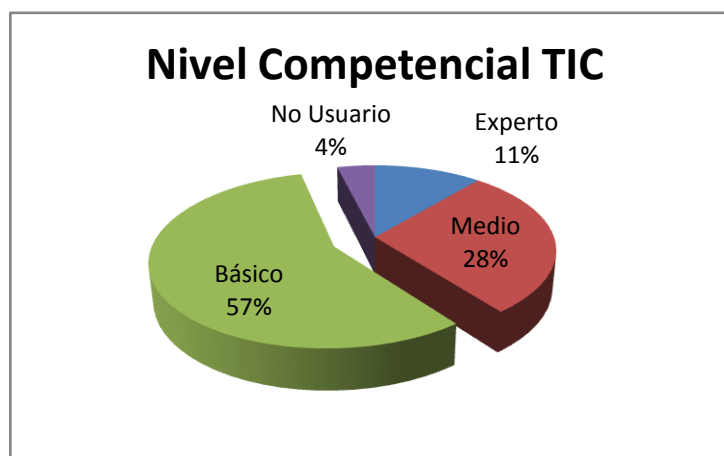
En relación a los recursos personales que disponen los centros de Formación Profesional encuestados la diferencia entre los mismos, al igual que en el apartado anterior, es enorme. Existen centros con escasamente catorce profesores y un par de trabajadores no docentes y en contraposición otros con más de ciento veinte docentes y veintiún miembros no docentes. No obstante, en este apartado también la muestra recibida de encuestas es muy significativa con casi 2300 profesores y 264 miembros del personal no docente.

Tabla 2. Número de profesores y personal no docente

	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. típ.
Número de Profesores	14	135	2221	71,65	33,611
Número de Personal No Docente	2	21	264	8,52	4,366

Asimismo, los datos recogidos por la Dirección de Recursos nos informan que los centros de Formación Profesional analizados disponen un perfil del profesor en relación a las TIC con un nivel básico de competencias:

Gráfico 2. Nivel competencial TIC del Profesorado

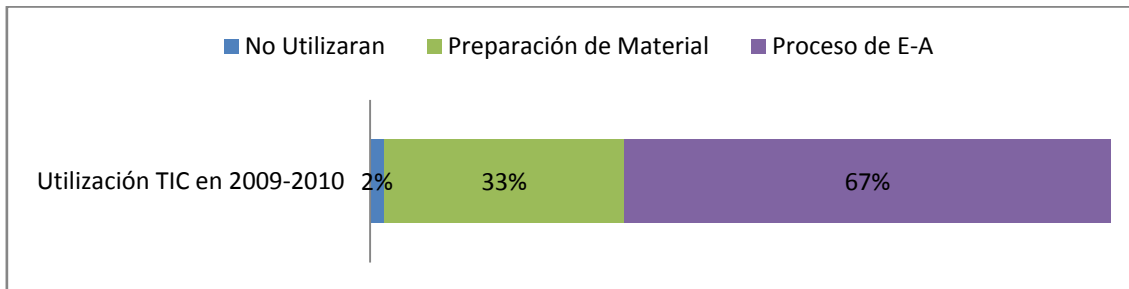


Por último, los profesores de los institutos reflejan un alto grado de utilización TIC prevista para el curso escolar 2009-2010.



Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Gráfico 3. Utilización de las TIC por parte del profesorado



2.3.- DATOS RELATIVOS AL LA INFRAESTRUCTURA

En este último punto relativo a los datos generales de los centros encuestados la diversidad sigue haciéndose patente con el número de recursos espaciales que disponen los mismos. Los Institutos de Formación Profesional encuestados difieren entre centros con 5 aulas hasta 62, y en el caso de los talleres la distancia es mucho mayor, siendo el mínimo uno y el máximo 50. Los laboratorios de los que disponen también reflejan la diversidad de las instituciones encuestadas llegando hasta 11 en algunos mientras que otros no disponen de ninguno.

Tabla 3. Número de aulas, talleres y laboratorios

	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. típ.
Número de aulas	5	62	874	28,19	16,013
Número de talleres	1	50	414	14,28	12,012
Número de Laboratorios	0	11	70	2,80	2,843

El número de aulas informáticas es otro elemento importante a analizar. Los 42 centros analizados disponen de una media importante de este tipo de aulas específicas, por encima de las 5 puntos.

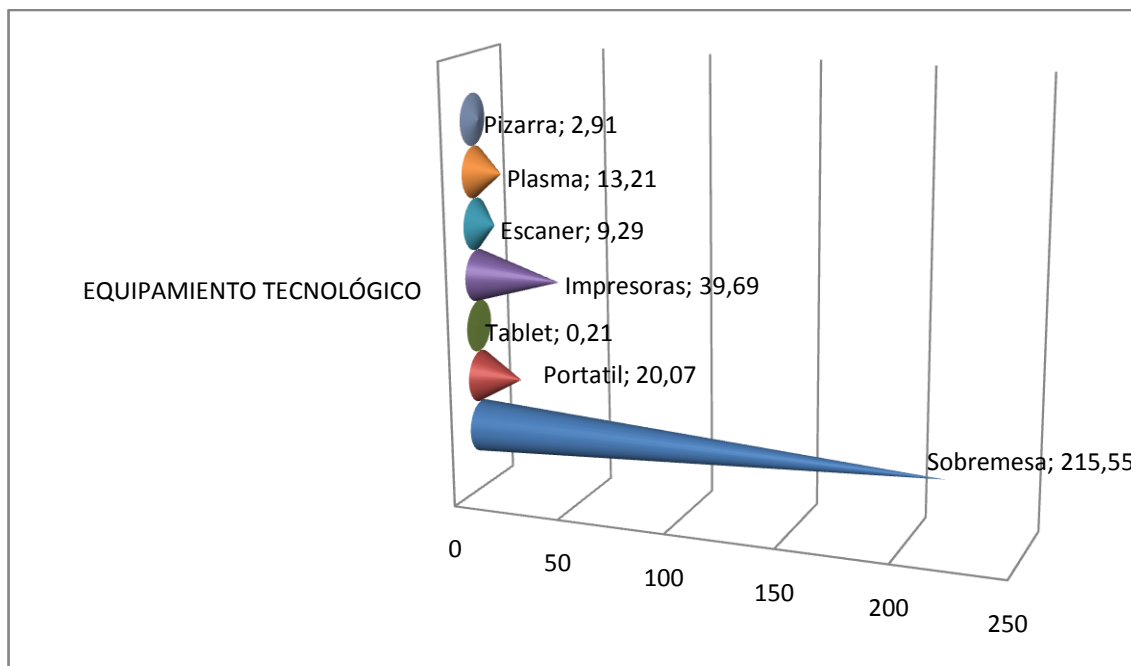
Tabla 4. Número de aulas informáticas

	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. típ.
Número de aulas informáticas	0	18	236	5,62	,835

Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Otro apartado interesante es la dotación de equipamiento tecnológico que disponen los centros. Los centros disponen de una gran cantidad de herramientas tecnológicas tales como computadoras, escáneres, impresoras, plasmas y pizarras digitales.

Gráfico 4. Media de los recursos tecnológicos en los centros



Existe un ratio interesante entre profesores y ordenadores, así como según el tipo de ordenadores. Este dato nos proporciona un alto grado de equipamiento por parte de los centros en este apartado.

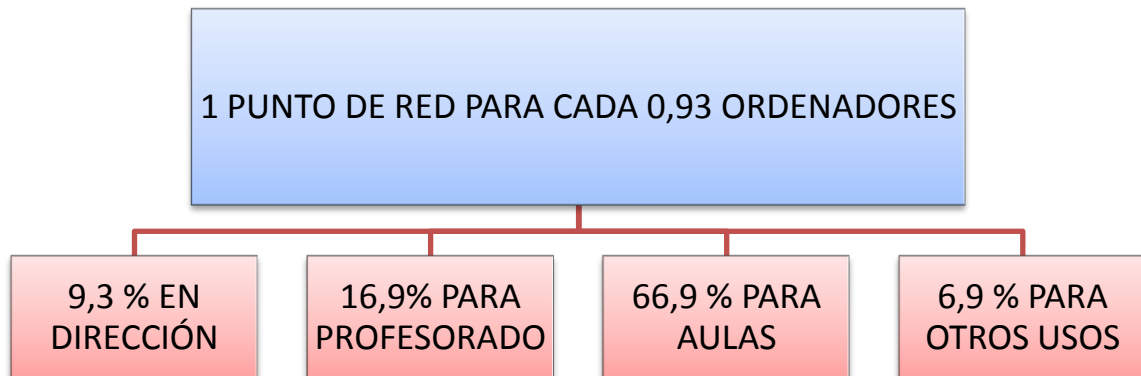
Figura 1. Ratio profesor-ordenadores y tipo



Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

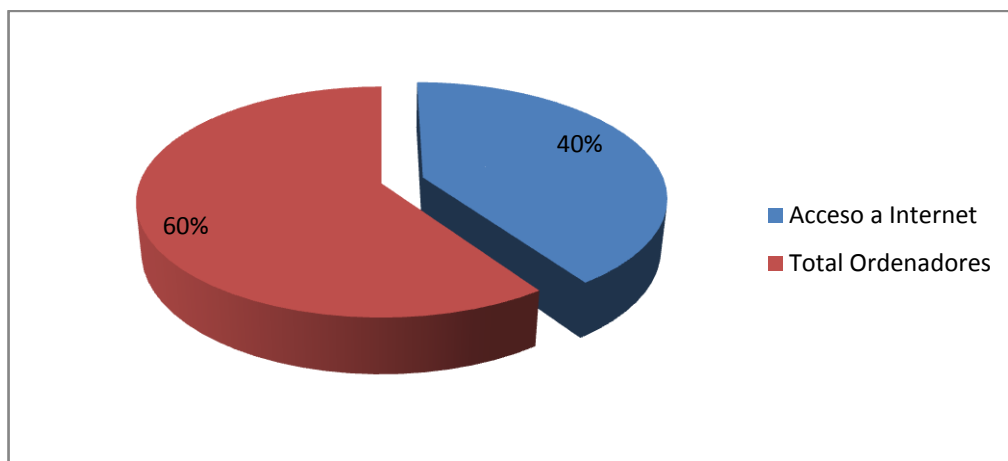
La posibilidad de acceso a internet esta mayoritariamente garantizada a casi la totalidad de los ordenadores gracias a la dotación de diversos puntos de red en diferentes ubicaciones.

Figura 2. Ratio puntos de red-ordenador



No obstante, los ordenadores que acceden a Internet en estos centros se reduce al 60 por cien de total de los mismos.

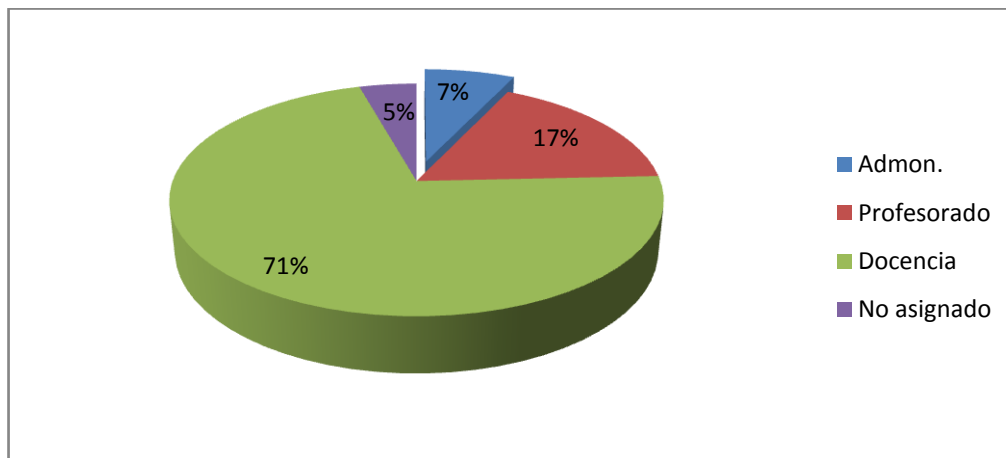
Gráfico 5. Ordenadores con acceso a Internet



Si es verdad que los ordenadores tienen diferentes destinatarios y funciones. En este apartado existen una serie de usos principales por parte de los agentes educativos. El corpus central del equipamiento informático está destinado, según los datos obtenidos, para la función principal de las escuelas, la docencia y la preparación de las clases.

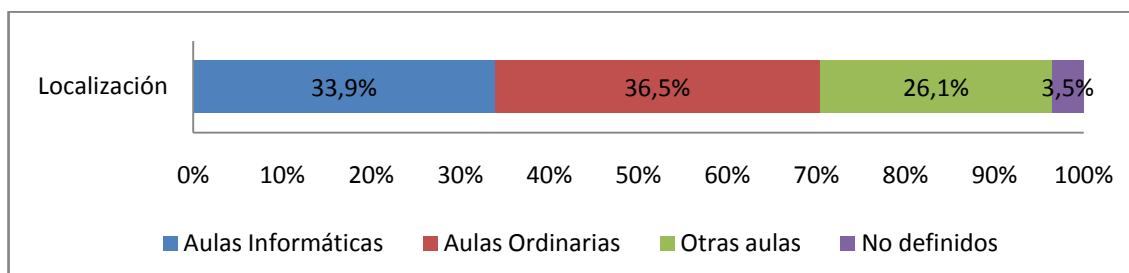
Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Gráfico 6. Funciones asignadas al equipamiento informático



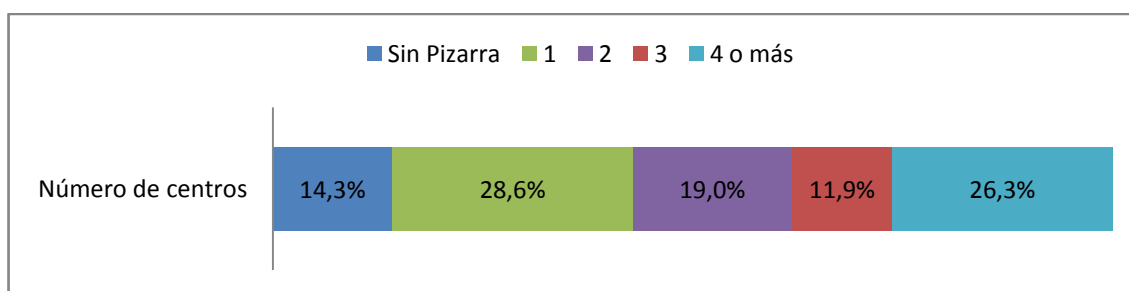
Asimismo, los ordenadores están ubicados en diferentes zonas de los Institutos de Formación Profesional. Cabe resaltar que un gran número de ordenadores ya están integrados dentro de las aulas ordinarias, hecho que facilita la utilización de este equipamiento sin necesidad de desplazarse siempre a aulas informáticas.

Gráfico 7. Localización del equipamiento informático



En el tema de las pizarra digitales, la implantación en los centros es considerable si tenemos en cuenta los datos recogidos. Solamente uno de cada 7 centros no dispone de pizarra digital y los demás que disponen tienen más de una.

Gráfico 8. Número de centros con pizarras digitales

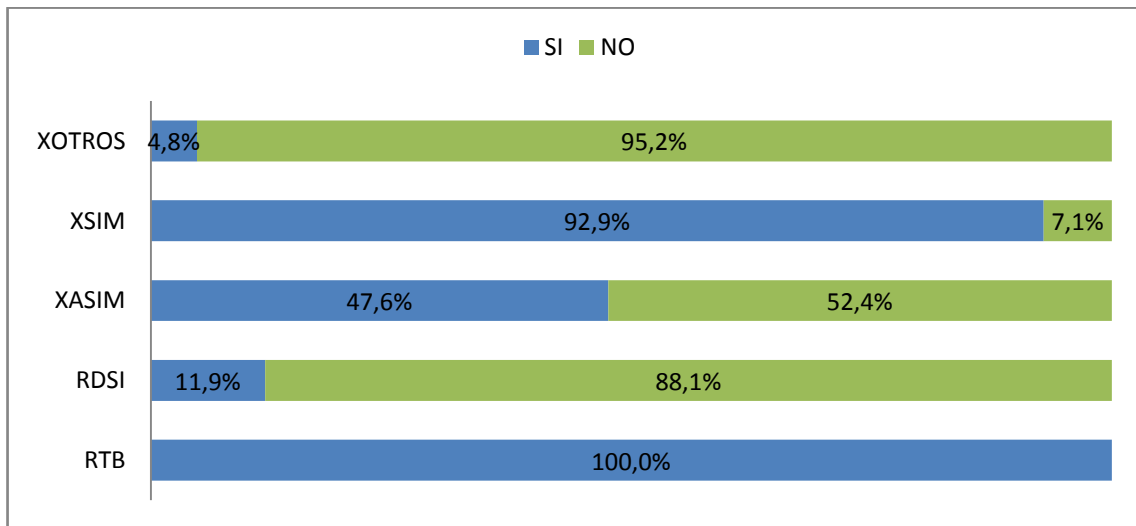




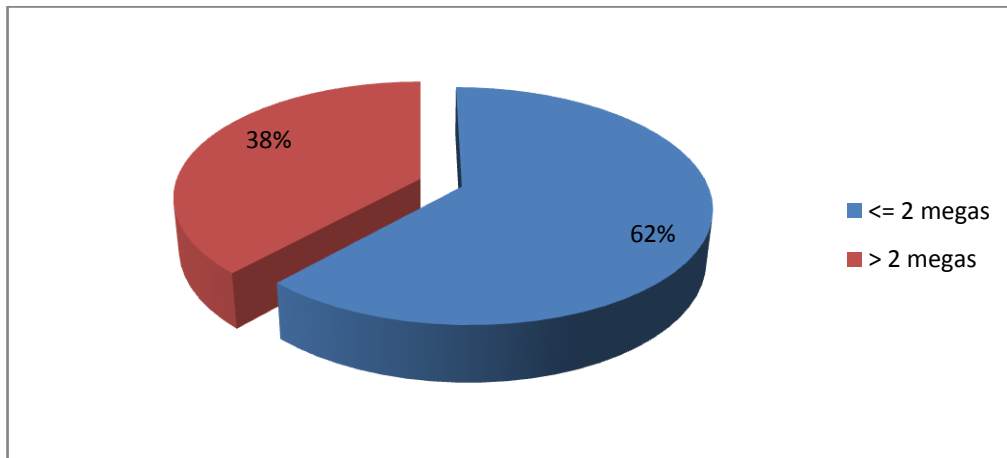
Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Por último, cabe mencionar los tipos de conexión existentes en los centros analizados. La conectividad a una intranet y a internet es del cien por cien pero existen diferencias tanto en la modalidad de conexión, así como el ancho de banda que disponen. Asimismo, la conexión via wifi está presente en el 81 por cien de los centros analizados.

Gráfico 9. Modalidad de conexión a Internet



Lo que es evidente es que todos los centros mayoritariamente disponen de banda ancha para la conexión a Internet.





Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

2.4.- DATOS RELATIVOS A LOS SERVICIOS

Mediante este apartado se ha recogido los servicios que ofertan los centros de Formación Profesional analizados:

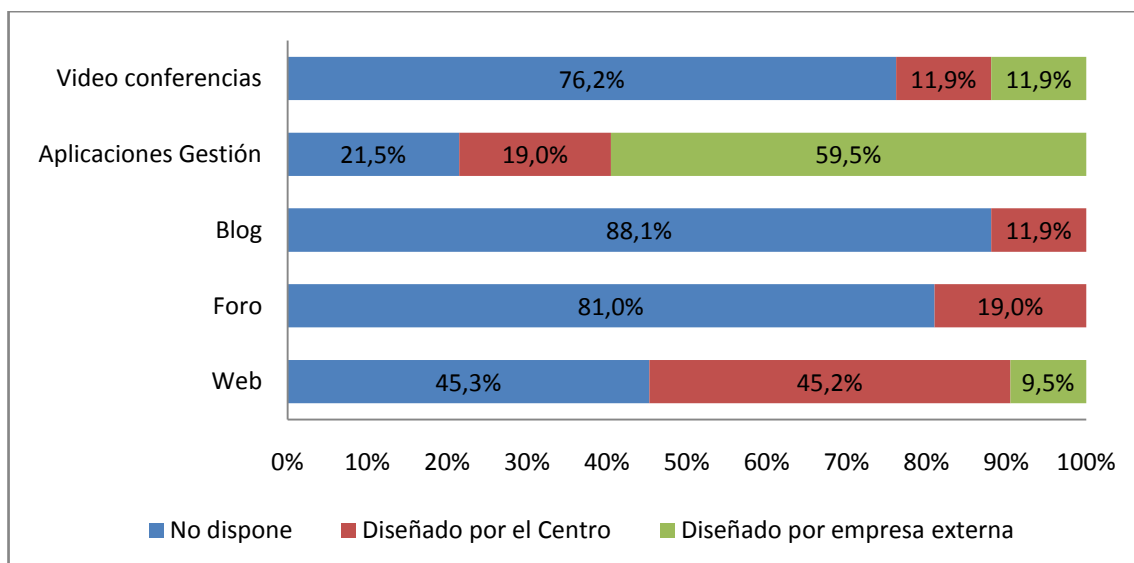
- Portal Web
- Foro
- Weblog
- Aplicaciones de Gestión
- Video-conferencia

Como cualquier servicio necesita de un diseño y una planificación para llevarse a cabo. En relación a esto se han obtenido datos sobre quien ha diseñado estos servicios ofertados, ya sea por el propio centro o por una empresa externa. Asimismo, se ha desglosado en ámbito donde están localizados estos servicios.

2.4.1.- EN LA INTRANET

Los datos más relevantes obtenidos de los servicios ofertados dentro de la Intranet se pueden simplificar en que la mayoría de los mismos no los disponen los centros, exceptuando los relativos a aplicaciones de gestión. Un elemento a tener en cuenta el desarrollo de un portal web para la intranet que apenas llega al 50 por cien de las escuelas y además están desarrolladas por empresas ajenas a las mismas.

Gráfico 10. Servicios ofertados para Intranet y su diseñador



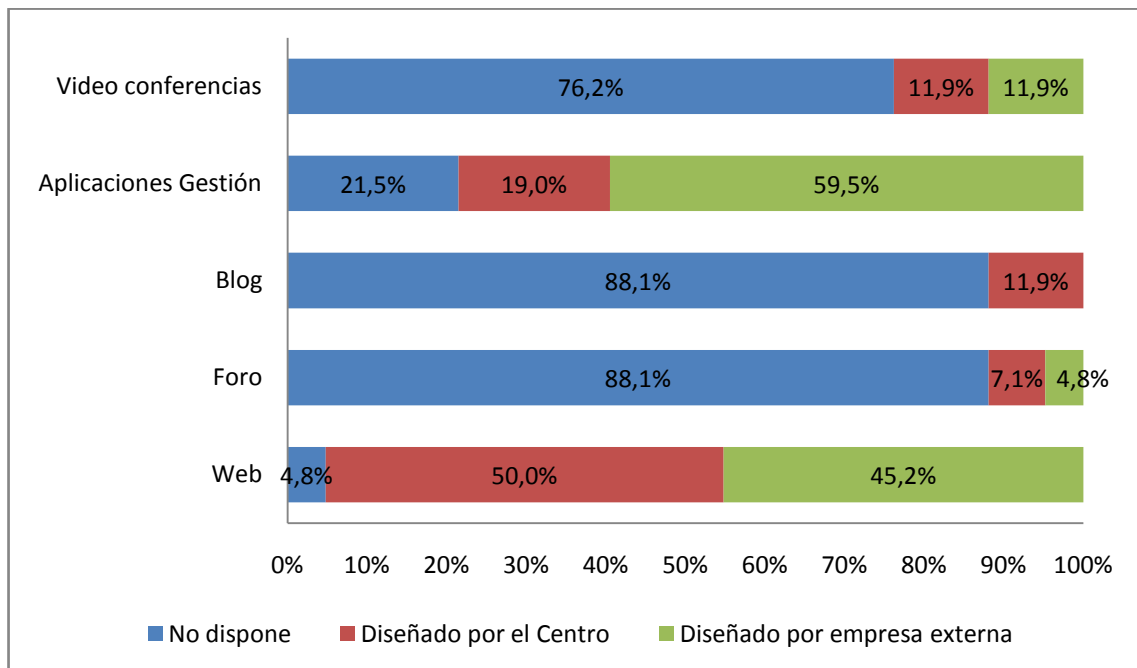


Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

2.4.2.- EN INTERNET

En el terreno de la red de redes, Los servicios ofertados, son si cabe, aún más escasos y aislados, exceptuando las aplicaciones de corte administrativo, así como la creación de un portal corporativo puesto que superan ampliamente el 75 por cien de los centros que disponen de estos servicios.

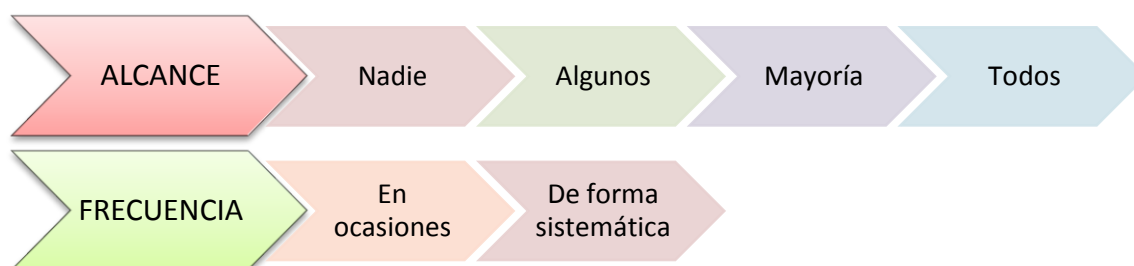
Gráfico 11. Servicios ofertados para Internet y su diseñador



3.- PROCESOS CLAVE EN LOS CENTROS

Para realizar un análisis exhaustivo de la realidad de las TIC dentro de los centros de Formación Profesional es necesario indagar sobre procesos clave para la vida diaria de los mismos y donde la tecnología puede ayudar a mejorarlos y por ende aumentar la calidad de los mismos. Estos procesos se han subdividido en diferentes ámbitos donde se desarrollan, por un lado dentro y fuera del aula y por otro en relación a los procesos de administración y gestión del centro. Se han recogido el alcance y la frecuencia de los mismos mediante una escala valorativa de tipo likert:

Figura 3. Alcance y frecuencia de la escala likert



3.1.- DENTRO DEL AULA

Para determinar el impacto de las TIC dentro del aula, los procesos clave analizados han sido los siguientes:

- Utilización correo alumnos
- Utilización agenda alumnos
- Intercambio documentación con alumnos
- Utilizo contenidos y recursos educativos digitales
- Planteo actividades de refuerzo
- Diseño ejercicios y realizo seguimiento
- Organizo actividades colaborativas
- Informo a los alumnos sobre eventos, exámenes, trabajos
- Utilizo contenidos y recursos educativos web y/o intranet
- Formación por Videoconferencia con otros centros
- Presentaciones digitales y genero contenidos con la pizarra digital



Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

- Utilizo cámara o videocámara para crear material y herramientas de monitorización
- Genero apuntes, ejercicios, exámenes, presentaciones mediante herramientas ofimáticas

En relación al alcance, los procesos donde la mayoría o todos los docentes utilizan las TIC son la utilización de contenidos y recursos tanto web como intranet, así como la generación de apuntes ejercicios exámenes y presentaciones con herramientas ofimáticas, llegando en este último caso a casi el 97 por ciento de los centros encuestados.

Los restantes procesos analizados dentro del aula nos reportan datos muy bajos de alcance y especialmente se sitúan en utilidades por parte de solo algunos docentes. Como proceso casi inexistente nos encontramos la formación por videoconferencia con otros centros, la utilización de la agenda con los alumnos y la organización de actividades colaborativas puesto que más del 30 por ciento de los centros nos informan que nadie dentro de la institución utiliza las TIC para el desempeño de estas tareas.

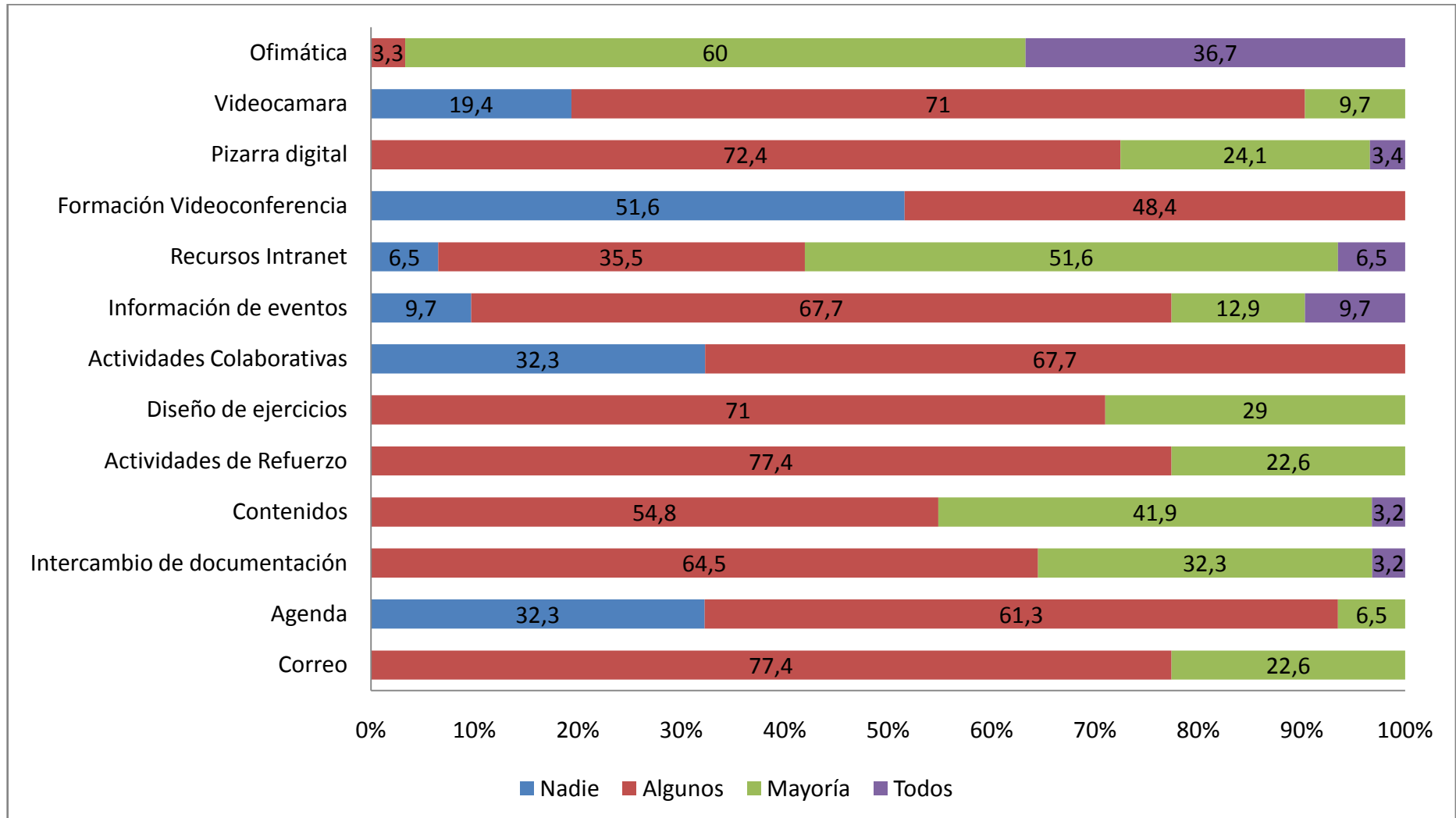
En relación a la frecuencia en el marco de la utilización de las TIC en los diferentes procesos dentro del aula, la mayoría de los centros encuestados nos informan que la mayoría de estos procesos se realizan de forma casual y sobre todo los elementos que anteriormente hemos comentado que disponen de poco alcance. La formación por videoconferencia con otros centros y la organización de actividades colaborativas son tareas que se ejecutan solo en ocasiones con las TIC.

En cambio, los elementos que en el análisis del alcance hemos definido como muy positivos la frecuencia de los mismos también es muy buena. La planificación de modo sistemático a la hora de generar diversos recursos para el procesos de enseñanza-aprendizaje mediante herramientas ofimáticas y la utilización de recursos web e intranet son claro ejemplo de un impacto claro de las TIC dentro del aula en la mayoría de los centros encuestados.



Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

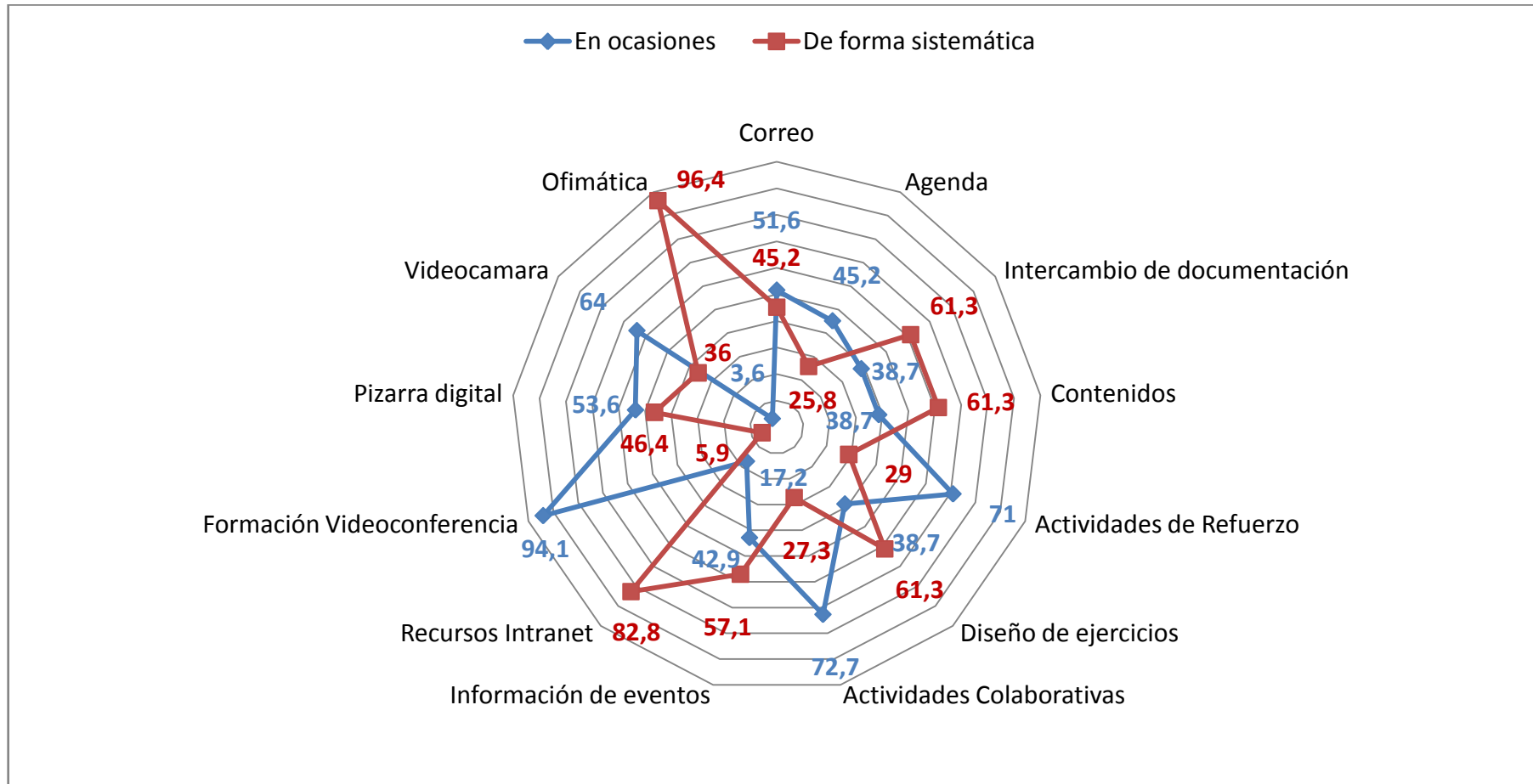
Gráfico 12. Alcance de los procesos clave dentro del aula





Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Gráfico 13. Frecuencia de los procesos clave dentro del aula





Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

3.2.- FUERA DEL AULA

Los procesos analizados fuera de aula para determinar el impacto de las TIC en los Institutos de Formación Profesional han sido los siguientes:

- Incorporo contenidos educativos digitales de otros
- Dispongo de un repositorio de materiales didácticos en soporte electrónico
- Diseño y desarrollo recursos didácticos como soporte al proceso de aprendizaje
- Realizo el diseño, planificación y seguimiento de las actividades del aula mediante herramientas telemáticas
- Presto servicios de tutorización y orientación mediante herramientas telemáticas
- Accedo a la información y documentación mediante la intranet del centro

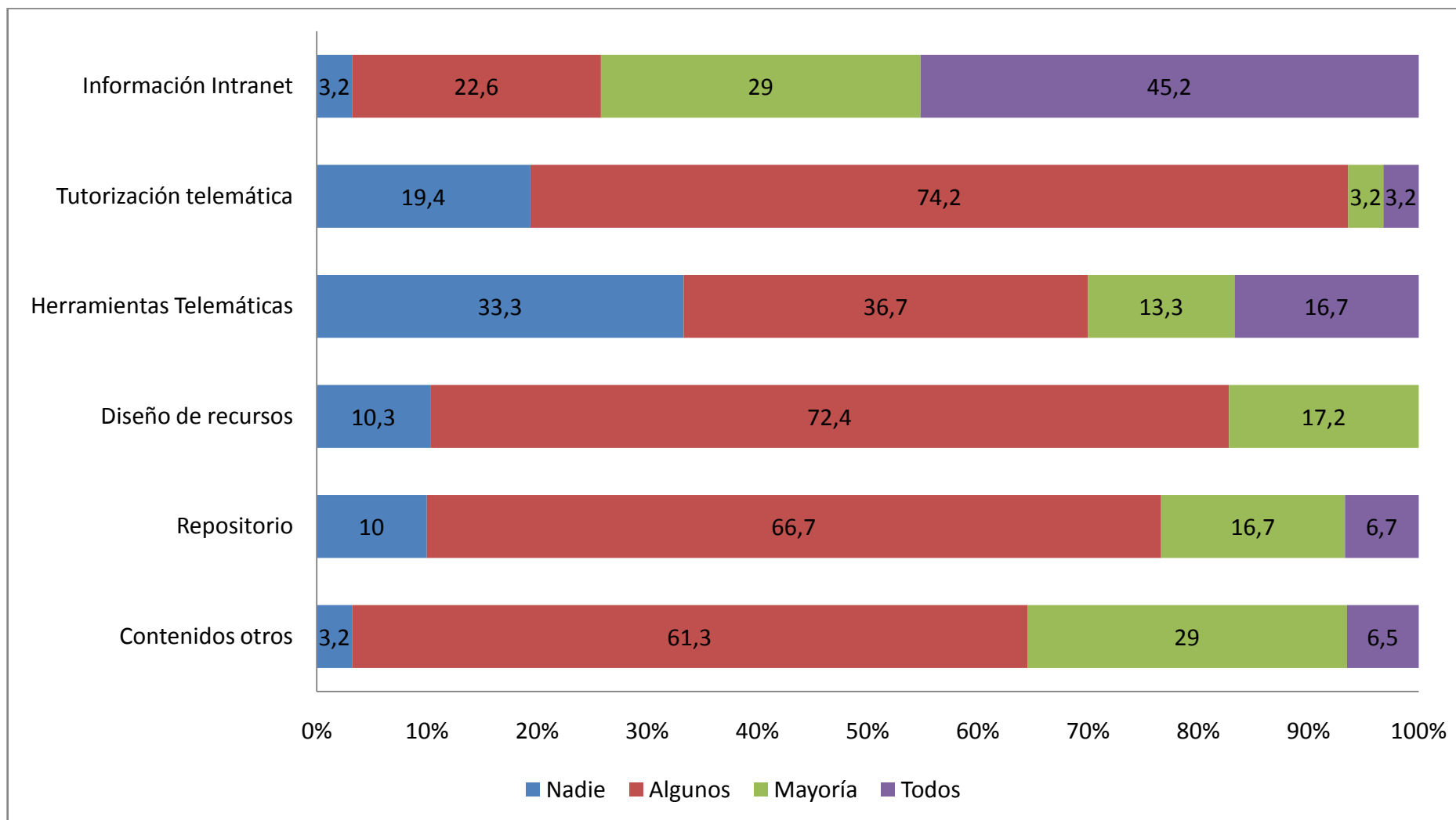
En los resultados obtenidos podemos observar que todos los procesos de este apartado tienen un impacto reducido entre el profesorado, exceptuando el acceso a la información y documentación mediante la intranet del centro, donde en el 75 por cien de los centros la mayoría o todos los docentes utilizan las TIC para esta tarea. Asimismo, cabe resaltar el bajo índice de prestación de servicios de tutorización y orientación mediante herramientas telemáticas, así como del diseño y desarrollo de recursos didácticos como soporte al proceso de aprendizaje mediante las TIC. Estos dos procesos tienen un alcance muy reducido en los centros analizados llegando en el 80 por cien de los centros a no darse por nadie o solo por alguno de los docentes.

En el terreno de la frecuencia de utilización de las TIC en los procesos clave fuera del aula, los dos anteriores son una excepción puesto que se dan de una manera ocasional en la mayoría de los centros de Formación Profesional, mientras que los restantes procesos son ampliamente sistematizados. El ejemplo más significativo nos lo reporta el resultado en la frecuencia en que los docentes acceden a la información y documentación mediante la intranet.



Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

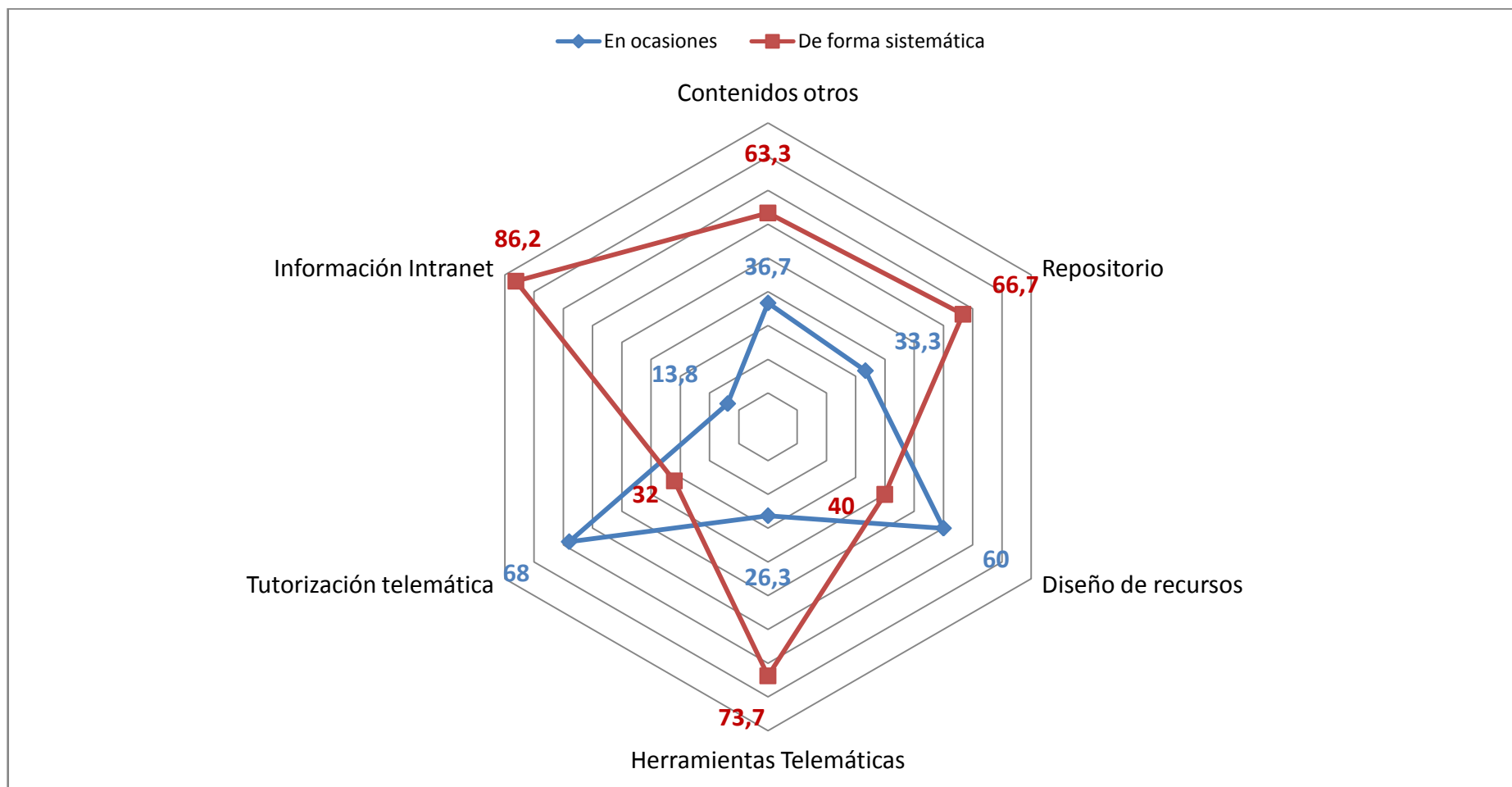
Gráfico 14. Alcance de los procesos clave fuera del aula





Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Gráfico 15. Frecuencia de los procesos clave fuera del aula





Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

3.3.- PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE GESTION DE CENTRO

Los procesos administrativos y de gestión son un eje fundamental en la vida diaria de los centros. En este sentido, la utilización de herramientas tecnológicas y su impacto se ha valorado en los siguientes apartados:

- Accedo al expediente académico del alumno mediante herramientas telemáticas
- El centro facilita el acceso a las notas a través de la página Web
- El centro divulga la oferta formativa y especificaciones de los cursos a través de su página Web
- El centro gestiona todas las inscripciones a los cursos a través de su página web
- Los grupos y horarios de los alumnos se generan a través de herramientas informáticas
- La reserva de recursos (aulas, equipos informáticos, etc.) se realiza a través de medios informáticos
- La gestión económica se realiza a través de medios informáticos
- El mantenimiento se gestiona a través de medios informáticos
- Las quejas, sugerencias y reclamaciones se gestionan a través de medios informáticos
- El centro divulga la información oficial (misión, visión, plan estratégico, proyectos, etc.) a través de su página web
- El centro divulga sus noticias y eventos a través de su página web
- El centro realiza las copias de seguridad de forma sistemática

Dentro de este apartado hay que destacar que todos los procesos integrantes tienen un alcance muy amplio en los centros analizados. La mayoría de los Institutos de Formación Profesional están abiertos a la comunidad mediante la página web y la subida de noticias e información institucional, si bien, los datos sobre la posibilidad de realizar las inscripciones y el acceso al expediente académico, así como notas web nos reportan resultados bajos en relación a la implantación. En cambio, el cien por cien de los centros realizan la gestión del mantenimiento mediante medios informáticos y realiza copias de seguridad de forma sistemática.



Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Gráfico 16. Alcance del acceso al expediente académico mediante herramientas telemáticas

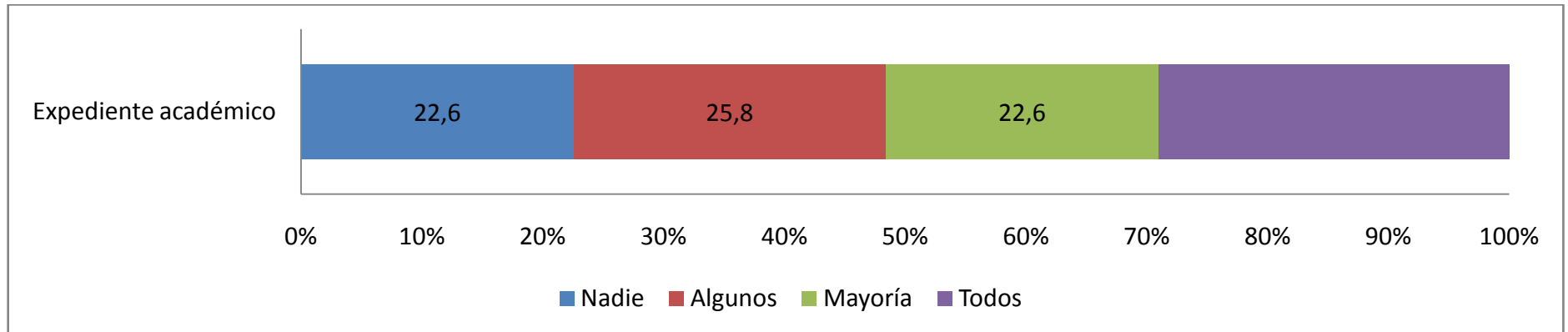
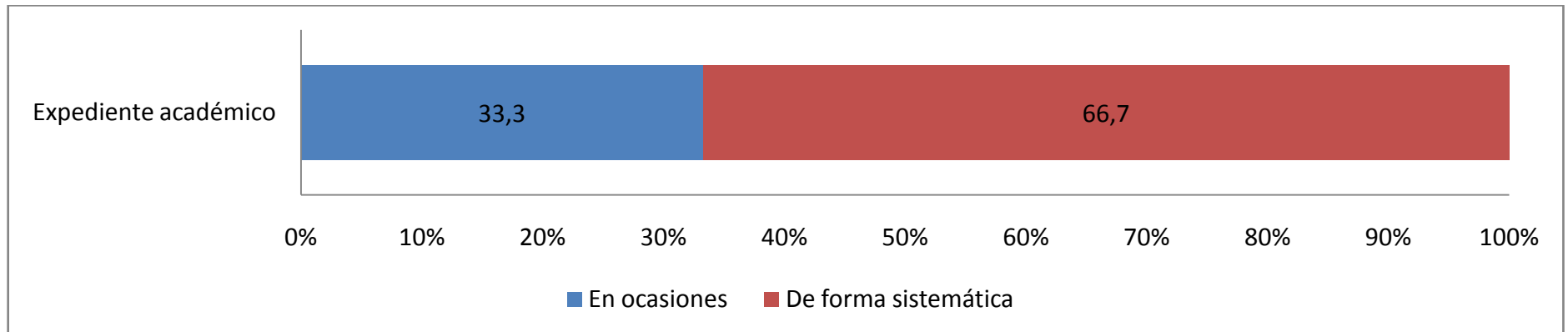


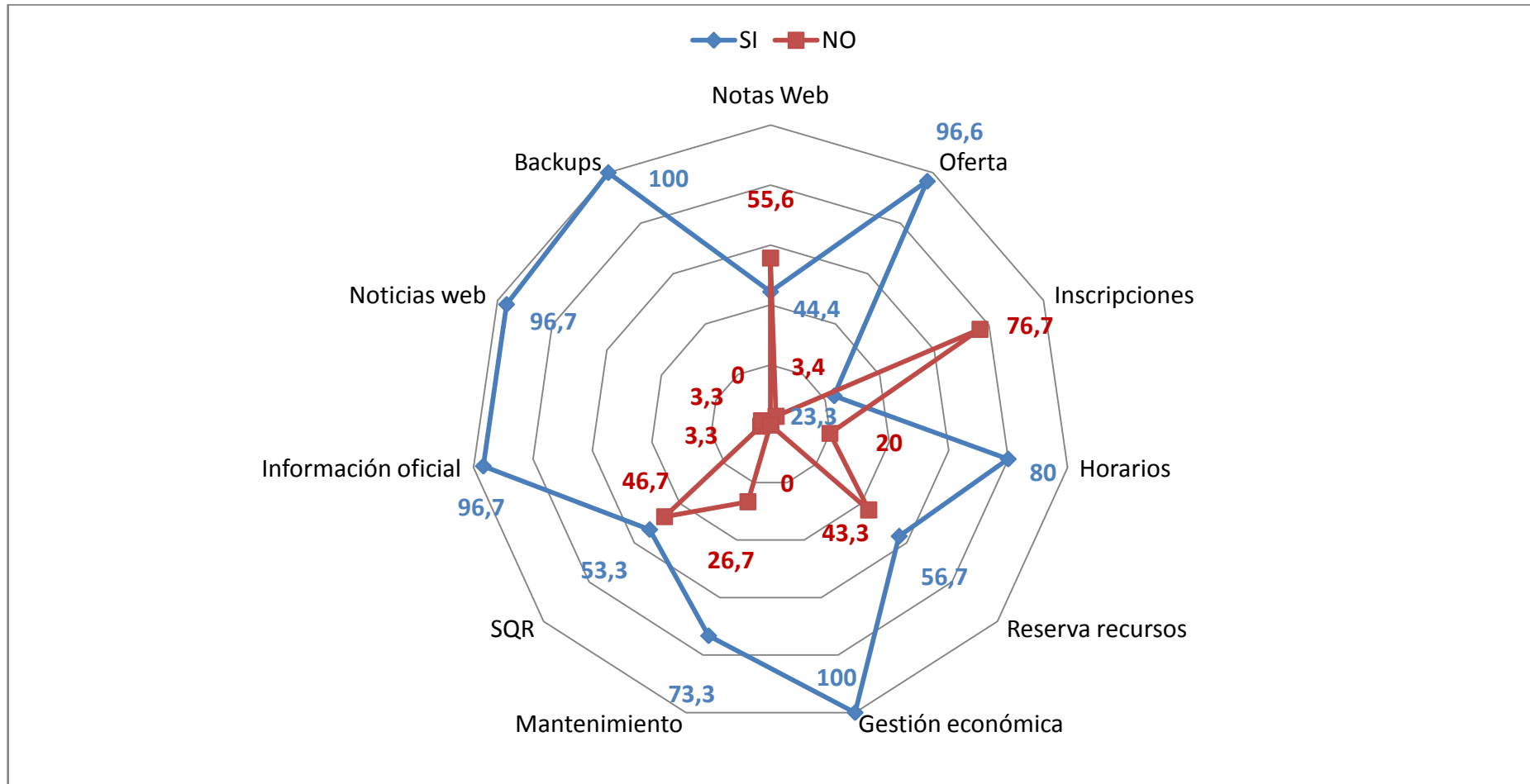
Gráfico 17. Frecuencia de acceso al expediente académico mediante herramientas telemáticas





Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Gráfico 18. Procesos administrativos de gestión del centro





Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

4.- PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA IMPLANTACIÓN TIC

En este último apartado se analiza la existencia de una planificación de la implantación de las TIC en los institutos, así como la realización de un seguimiento al mismo. Los aspectos que recogen el cuestionario son los siguientes:

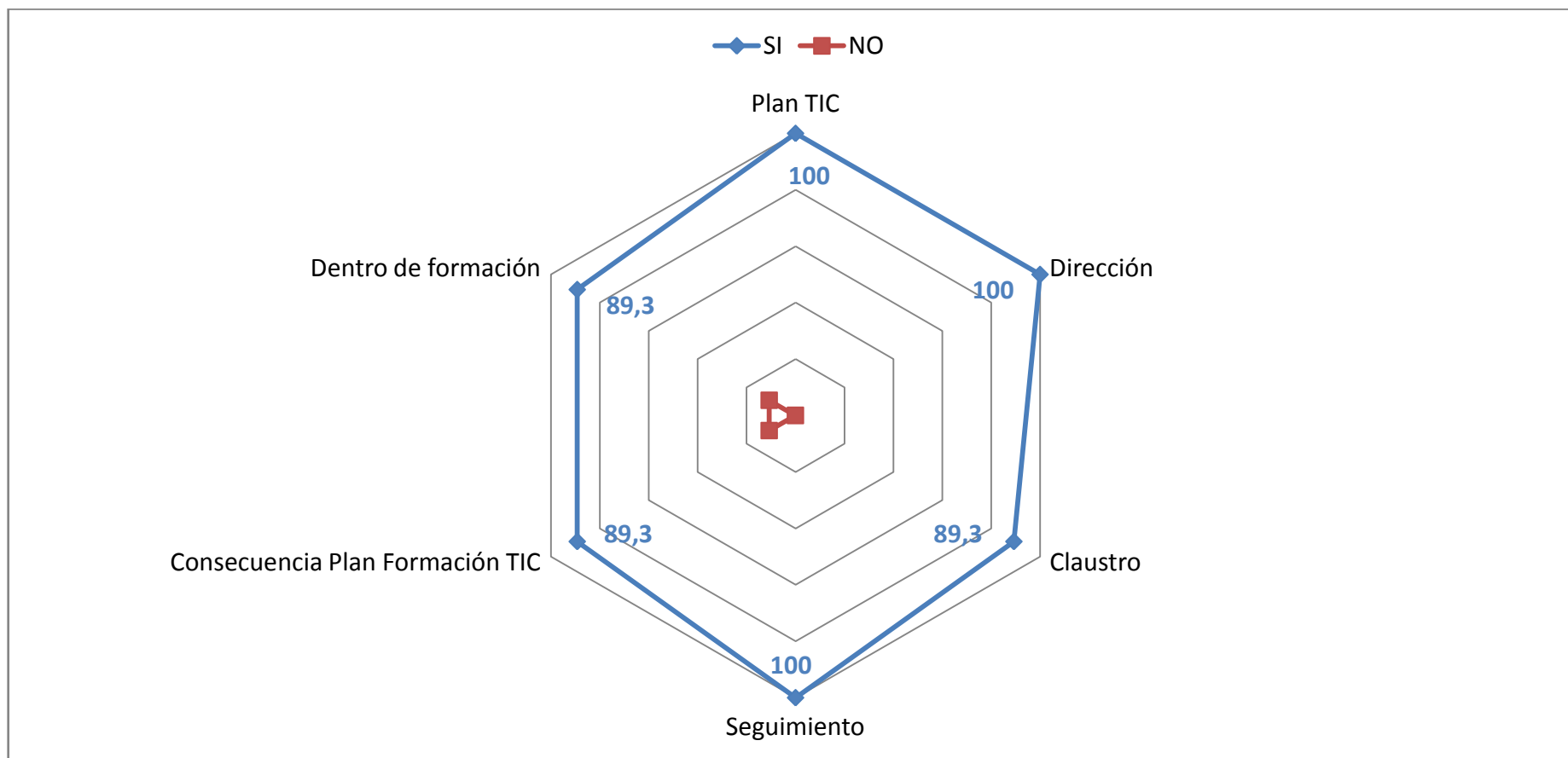
- Tenemos Plan TIC en el Centro
- El Plan TIC lo ha aprobado la Dirección
- Se ha presentado el Plan TIC al Claustro
- Se realiza seguimiento del Plan TIC
- Como consecuencia del Plan TIC, Plan de Formación TIC
- El Plan de Formación del Centro incluye el Plan de Formación TIC

Por lo tanto, el eje nuclear de este punto radica en la existencia de un plan TIC en el centro. Todos los centros encuestados respondieron afirmativamente ante esta cuestión y además reconocieron haber sido aprobado por dirección y que realizan un seguimiento al mismo. En esta línea, la mayoría de los centros han presentado el Plan TIC al Claustro y la formación TIC es consecuencia de dicha planificación y está integrada dentro del Plan del Formación del centro.



Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

Gráfico 19. Planificación y seguimiento de la implantación TIC





5.- ÍNDICE

5.1.- ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de alumnos y horas en las distintas modalidades de formación.....	4
Tabla 2. Número de profesores y personal no docente.....	5
Tabla 3. Número de aulas, talleres y laboratorios.....	6
Tabla 4. Número de aulas informáticas.....	6

5.2.- ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Total de encuestas completadas.....	3
Gráfico 2. Nivel competencial TIC del Profesorado.....	5
Gráfico 3. Utilización de las TIC por parte del profesorado.....	6
Gráfico 4. Media de los recursos tecnológicos en los centros.....	7
Gráfico 5. Ordenadores con acceso a Internet.....	8
Gráfico 6. Funciones asignadas al equipamiento informático.....	9
Gráfico 7. Localización del equipamiento informático.....	9
Gráfico 8. Número de centros con pizarras digitales.....	9
Gráfico 9. Modalidad de conexión a Internet.....	10
Gráfico 10. Servicios ofertados para Intranet y su diseñador.....	11
Gráfico 11. Servicios ofertados para Internet y su diseñador.....	12
Gráfico 12. Alcance de los procesos clave dentro del aula.....	15
Gráfico 13. Frecuencia de los procesos clave dentro del aula.....	16
Gráfico 14. Alcance de los procesos clave fuera del aula.....	18
Gráfico 15. Frecuencia de los procesos clave fuera del aula.....	19
Gráfico 16. Alcance del acceso al expediente académico mediante herramientas telemáticas.....	21
Gráfico 17. Frecuencia de acceso al expediente académico mediante herramientas telemáticas.....	21
Gráfico 18. Procesos administrativos de gestión del centro.....	22
Gráfico 19. Planificación y seguimiento de la implantación TIC.....	24



Diagnóstico TIC de los Institutos de Formación Profesional

5.3.- ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ratio profesor-ordenadores y tipo	7
Figura 2. Ratio puntos de red-ordenador	8
Figura 3. Alcance y frecuencia de la escala likert.....	13