

MEMORIA DE ACTIVIDADES
PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE
SANEAMIENTO DE LOS RÍOS DE NAVARRA
NILSA

Curso 2009-2010



Diciembre de 2010

Índice

Índice _____	1
Introducción _____	3
Gestión del programa _____	4
Oferta del programa educativo para el curso 2009-2010 _____	4
Actividades realizadas en el curso 2009-2010 _____	5
Visitas a estaciones depuradoras _____	10
Actividades en torno al río _____	13
Taller de depuración _____	15
Charlas sobre el uso responsable del agua _____	17
Distribución de los materiales educativos _____	17
Distribución de los materiales educativos _____	18
Distribución de los carteles educativos _____	19
Fichas de depuradoras _____	20
Nueva oferta educativa: Tanque de Tormentas de Tudela _____	21
Evaluación del programa educativo _____	22
Evaluación de las Visitas a las depuradoras _____	23
Evaluación de las actividades en torno al río _____	36
Evaluación de los talleres de depuración _____	47
Evaluación de las charlas sobre hábitos en relación al uso del agua _____	55
Evaluación de las actividades en base al indicador de calidad _____	63
Conclusiones generales _____	67
Conclusiones sobre las visitas a depuradoras _____	67
Conclusiones sobre las actividades en torno al río _____	69
Conclusiones sobre los talleres de depuración _____	71
Conclusiones sobre las charlas de hábitos en relación al uso del agua _____	72
Conclusiones finales _____	73
Anexo: Registro de actividades, centros y materiales educativos _____	1

Introducción

Este documento es la memoria de las actuaciones realizadas a lo largo del curso 2009-2010 para el desarrollo del programa educativo de NILSA.

El trabajo se ha centrado en las visitas a depuradoras, la realización de actividades en torno al río, el taller de depuración para Educación Infantil, 1^{er} y 2^o Ciclo de Educación Primaria, la charla sobre hábitos en relación al uso del agua, visitas guiadas y actividades en el aula educativa del Tanque de Tormentas de Tudela y en la distribución de los materiales educativos sobre depuración de aguas residuales y carteles sobre comportamientos respecto al uso del agua.

En los apartados que siguen se recogen aspectos referentes a:

Gestión del programa

Oferta del programa educativo

Visitas a estaciones depuradoras de aguas residuales

Actividades en torno al río

Taller de depuración

Charla sobre hábitos en relación al uso del agua

Distribución de materiales educativos sobre depuración de aguas residuales

Distribución de cartel educativo sobre comportamientos respecto al uso del agua

Fichas de estaciones depuradoras

Nueva oferta educativa: Tanque de Tormentas de Tudela

Evaluación del programa educativo

Evaluación de las actividades en base al indicador de calidad

Conclusiones generales

Gestión del programa

Durante el curso 2009-2010 hemos continuado con el programa educativo de años anteriores y como novedad hemos incluido en la oferta una nueva actividad: visitas guiadas y actividades para todas las edades en el aula educativa del Tanque de Tormentas de Tudela.

La recepción de solicitudes de actividades se realizó a través de los números de teléfono, fax y correo electrónico puestos a disposición del público, atendido todos los días lectivos de 9:00 a 14:00 h por una persona del equipo educativo.

A diferencia de cursos anteriores, durante este curso 09-10 no se han realizado actividades conjuntas con la *Mancomunidad de Mairaga*, debido a un cambio de personal en la mancomunidad. Ya se han retomado los contactos para el próximo curso.

Por tercer año consecutivo, se ha trabajado en coordinación con la *Mancomunidad de Valdizarbe*, con la realización de diversas actividades según el nivel educativo: Actividad especialmente adaptada de río (Ed. Infantil), Taller de depuración (Ed. Infantil, 1º, 2º y 3º de primaria), Charla, Actividad en torno al río y Tanque de tormentas (5º y 6º de primaria).

Oferta del programa educativo para el curso 2009-2010

En verano de 2009 se diseñó la campaña de difusión para el curso 09-10, que consta de las siguientes fases:

Diseño de un folleto desplegable donde se explican las características de la campaña educativa de NILSA, que incluye una ficha de solicitud de visita, actividades en torno al río, taller, charla, visitas y actividades en el Tanque de Tormentas y/o materiales educativos.

Envío de dicho folleto, la semana del 21 al 25 de septiembre de 2009, a 209 centros escolares y 553 colectivos. Además se envió dicha oferta a 74 centros de difusión y de referencia para temas educativos, como son centros de apoyo al profesorado, centros de recursos, centros de interpretación, empresas de Educación Ambiental, Escuelas de Ocio y Tiempo libre y Mancomunidades.

El Anexo 1: Difusión del programa educativo para el curso 2009-2010 incluye el folleto desplegable del programa de educación ambiental 09-10.

Actividades realizadas en el curso 2009-2010

Durante todo el curso 09-10 se realizaron actividades con **280 grupos** (231 en castellano y 49 en euskera), procedentes de 52 centros educativos y entidades y colectivos.

En total fueron **2.388** las **personas** que participaron en alguna de las actividades del programa educativo.

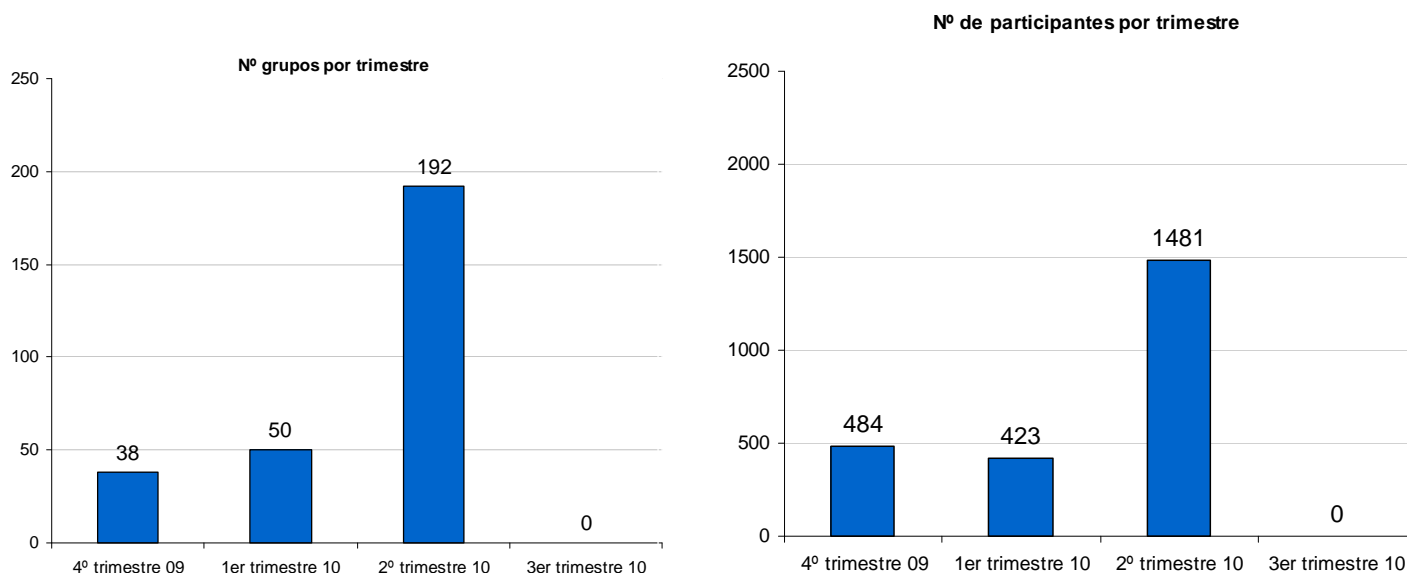
El cuadro que se muestra a continuación refleja la cantidad de centros, personas, participaciones y grupos realizados durante el curso 09-10.

Nº de centros, entidades o colectivos	Nº de participantes	Nº de participaciones	Nº de grupos
52	2.388	3.984	280

Nº de participantes: Cantidad de personas que han participado en alguna actividad del programa educativo. Una persona que participa en varias actividades se contabiliza una vez.

Nº de participaciones: A diferencia del anterior, si una persona participa en varias actividades, se contabiliza tantas veces como actividades haya participado.

Las gráficas siguientes ofrecen los datos de grupos y participantes en el curso 09-10 desglosados por trimestres: cuarto trimestre de 2009 y los tres primeros de 2010.



El siguiente cuadro recoge los datos del total de participantes, participaciones y grupos a las actividades del programa educativo desde su inicio en el año 1999.

Nº de participantes	Nº de participaciones	Nº de grupos
17.066	20.812	1.447

El registro de actividades y colectivos atendidos se encuentra en el Anexo 2:

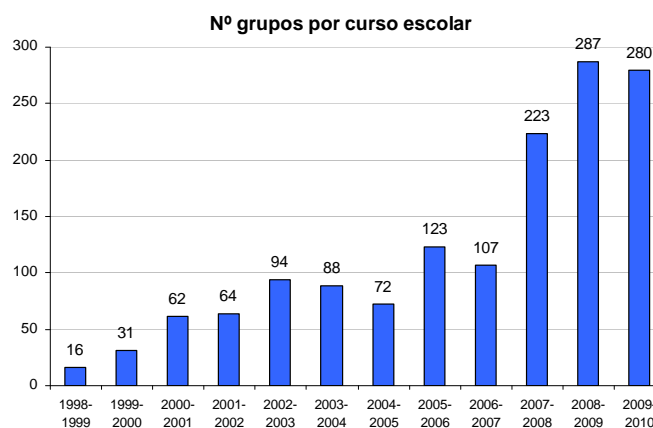
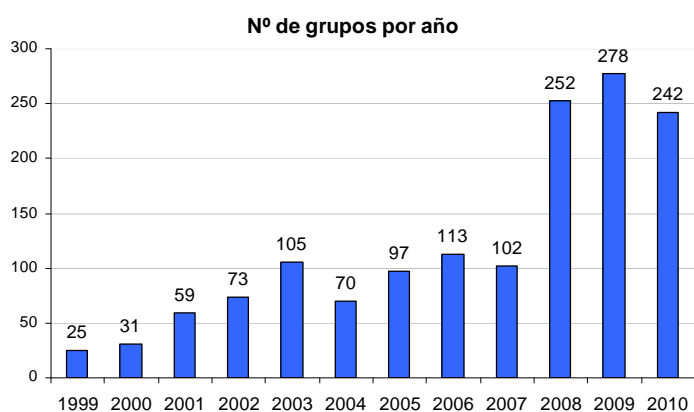
Centros y colectivos Curso 09-10

Depuradoras Curso 09-10

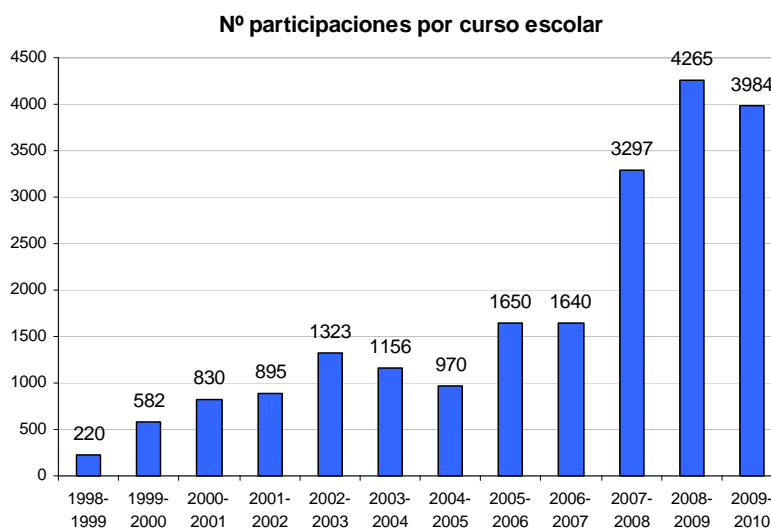
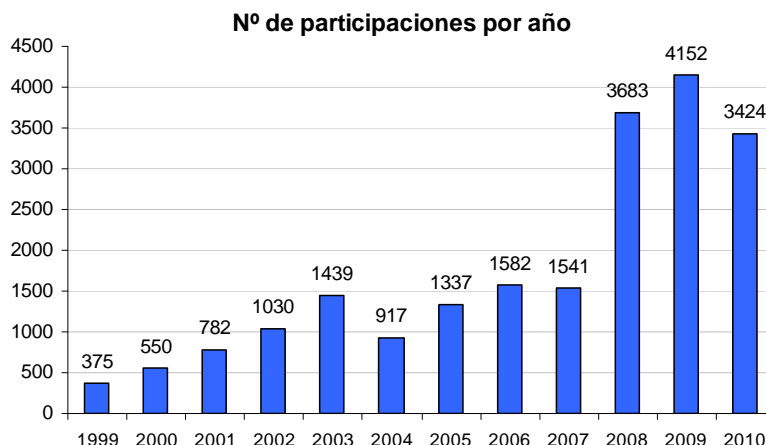
Grupos y participantes total Curso 09-10

Total participantes y grupos por actividad 09-10

En las siguientes gráficas se recoge la evolución de grupos, participaciones y participantes en las actividades del programa educativo. Es importante tener en cuenta que en el 2010 se recogen los datos de los tres primeros trimestres.



En las siguientes gráficas se contabiliza el número de participaciones que ha habido a cualquiera de las actividades del programa educativo de NILSA desde 1999. Es decir, si una persona hace varias actividades se suma el número de participaciones. Como en el caso anterior es importante tener en cuenta que para 2010 solo se dispone de los datos de los tres primeros trimestres.

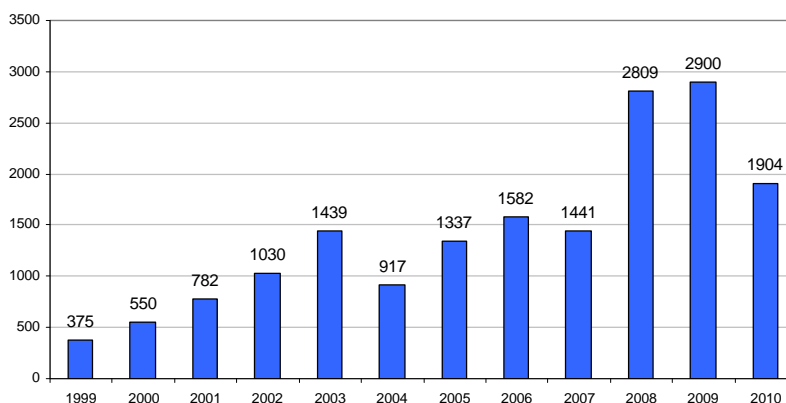


En las siguientes gráficas se contabiliza el número de personas que han participado en alguna actividad del programa educativo de NILSA desde 1999. Es decir, una persona que participa en varias actividades se contabiliza una sola vez.

Tal y como se puede observar en las gráficas, el número de participantes registrados de este último curso ha descendido notablemente. Para esta disminución estimamos dos causas posibles:

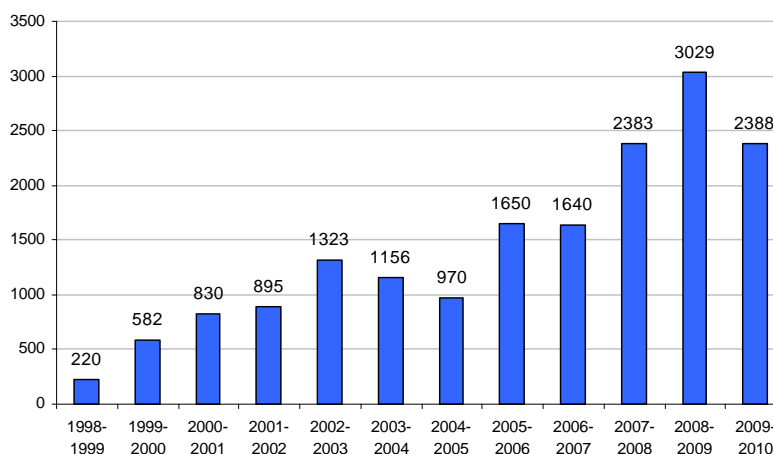
- ✘ En cursos anteriores un fallo en el sistema hacía contabilizar algunos participantes varias veces (si una misma persona hace actividades en días diferentes).
- ✘ Por otra parte al aumentar la oferta, cada vez es mayor el número de participantes que realizan varias actividades, lo que hace aumentar más el número de participaciones que el de participantes.

Número de participantes por año



Como en casos anteriores es necesario tener en cuenta que en las personas que han participado en 2010 faltarían las del cuarto trimestre, correspondiente ya al curso 2010-2011.

Número de participantes por curso escolar



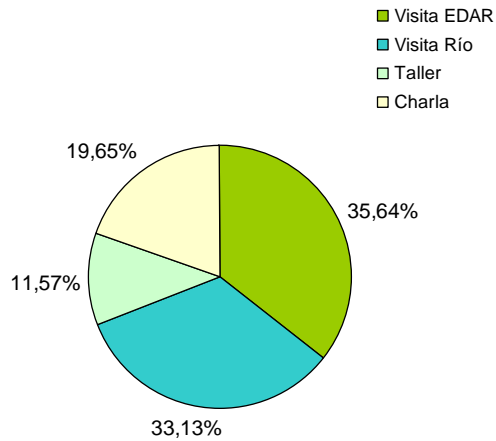
En el curso 1998-1999 se recogen los datos únicamente de 1999 ya que el programa comenzó en enero de 1999.

Durante los años 1999 y 2000, el número de visitantes por grupo era superior al de los años posteriores. Nuestra experiencia durante dicho periodo nos llevó a tomar la decisión de trabajar con un máximo de 15 visitantes por grupo. De ahí que el aumento del número de grupos sea superior al aumento del número de visitantes entre los años 2000 y 2001, como se aprecia en los gráficos.

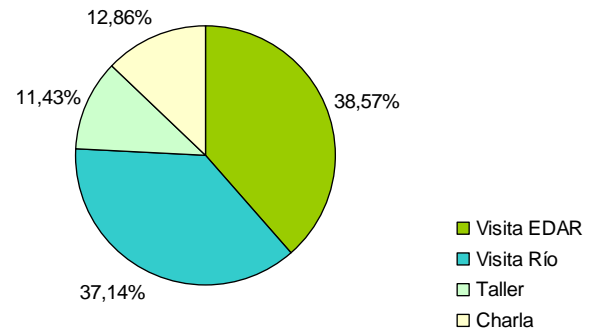
Hasta el curso 2005-2006 se ofrecían, dentro del programa educativo, únicamente las visitas a las EDAR. A partir del curso 2006-2007 se ofrecen varias actividades de forma que una persona puede tomar parte en más de una actividad del programa.

En las gráficas que se ofrecen a continuación se observa la distribución del número de grupos y de personas por actividad.

Distribución participantes por tipo actividad



Distribución grupos por tipo de actividad



Se aprecia una pequeña diferencia en los porcentajes debida a la diferencia en el ratio monitor/alumno entre las actividades en el aula (taller y charla) y las actividades en el exterior (Visita EDAR y actividad río). Mientras que en el aula se trabaja con grupo/aula (25 alumnos máximo), en las actividades al aire libre se trabaja con grupo de máximo 15 personas.

Visitas a estaciones depuradoras

Visitas a depuradoras realizadas en el curso 2009-2010

Durante todo el curso 09-10 se realizaron visitas a EDAR con **108 grupos** (85 en castellano y 23 en euskera), procedentes de 31 centros educativos, entidades y colectivos. En total fueron **1.420 visitantes**.

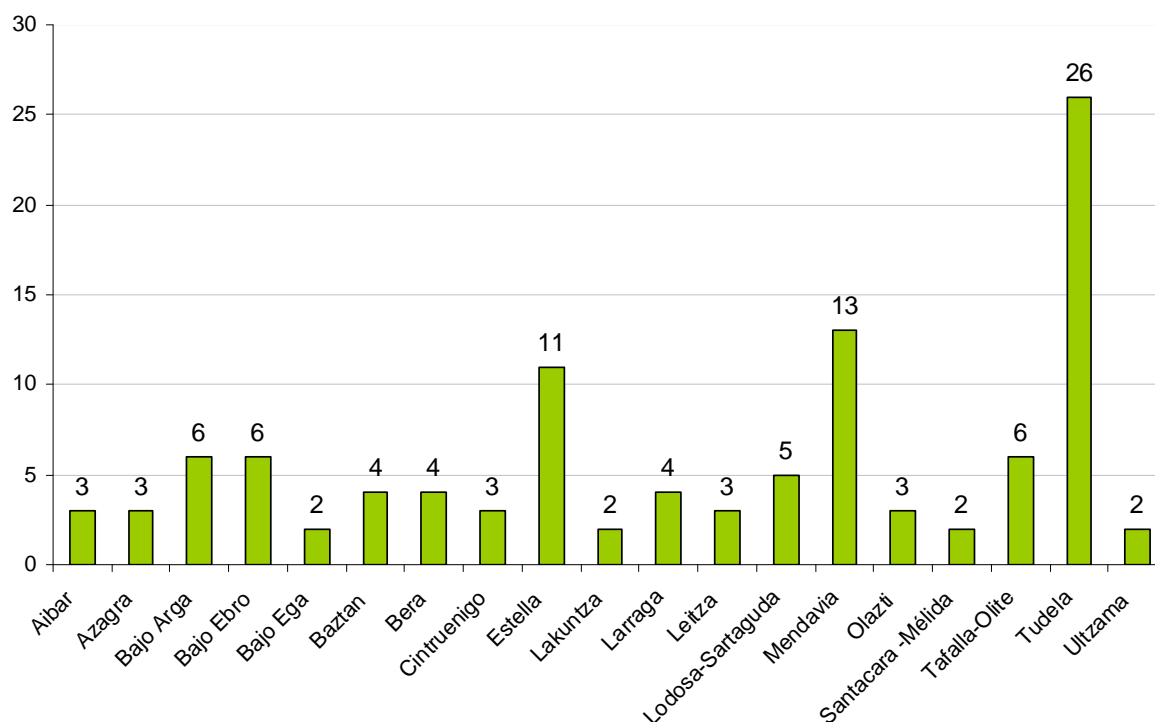
Total de grupos y visitantes en el curso 2009-2010

El cuadro que se muestra a continuación refleja la cantidad de grupos y visitantes a plantas depuradoras durante el curso 09-10.

Nº de centros, entidades o colectivos	Nº de visitantes	Nº de grupos
31	1.420	108

Tal y como muestra la gráfica, las visitas se repartieron en 19 depuradoras.

Número de grupos visitantes por EDAR



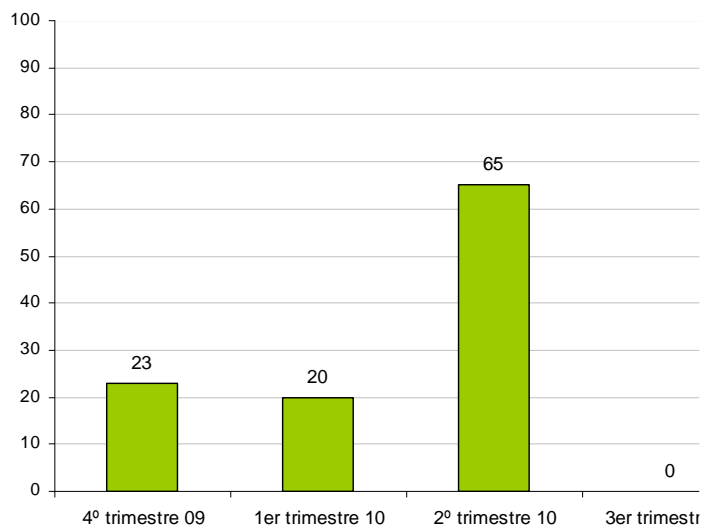
Cabe destacar que la depuradora de Tudela es la más visitada con un total de 26 grupos, seguida de la depuradora de Mendavia, Bajo Ebro y Estella, con 13, 12 y 11 grupos respectivamente.

Estos datos resultan comprensibles teniendo en cuenta la proporción de población a la que sirve la depuradora de Tudela con respecto al resto de depuradoras en las que se desarrolla el programa.

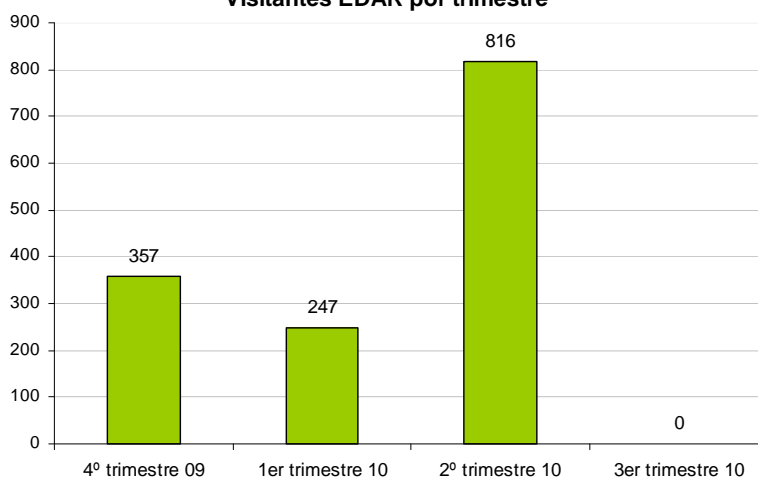
En el caso de la depuradora de Estella, hay que añadir que grupos procedentes de localidades con depuradora propia visitan esta depuradora para poder combinar la visita con alguna otra actividad educativa durante la jornada.

Las gráficas siguientes ofrecen los datos de grupos y visitantes en el curso 09-10 desglosados por trimestres: cuarto trimestre de 2009 y primero, segundo y tercero de 2010.

Grupos EDAR por trimestre



Visitantes EDAR por trimestre

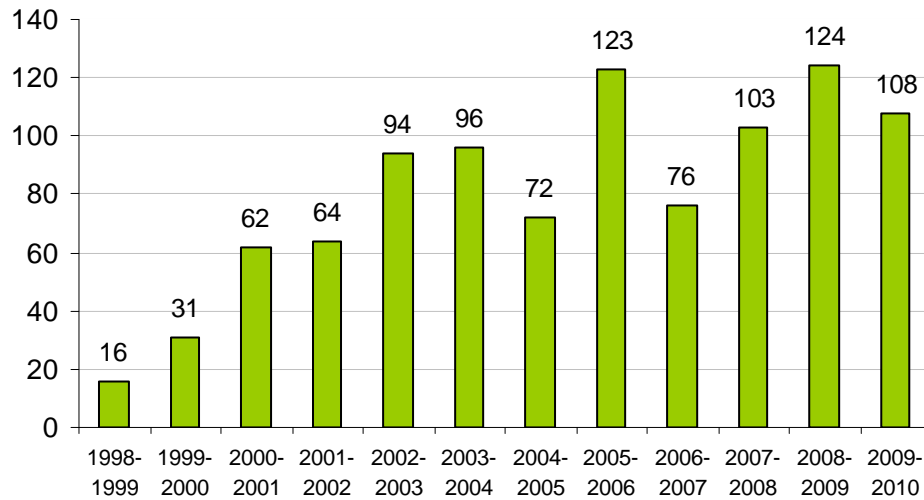


En el siguiente cuadro se recogen los datos del total de visitantes y grupos a las instalaciones depuradoras desde el inicio del programa educativo en el año 1999.

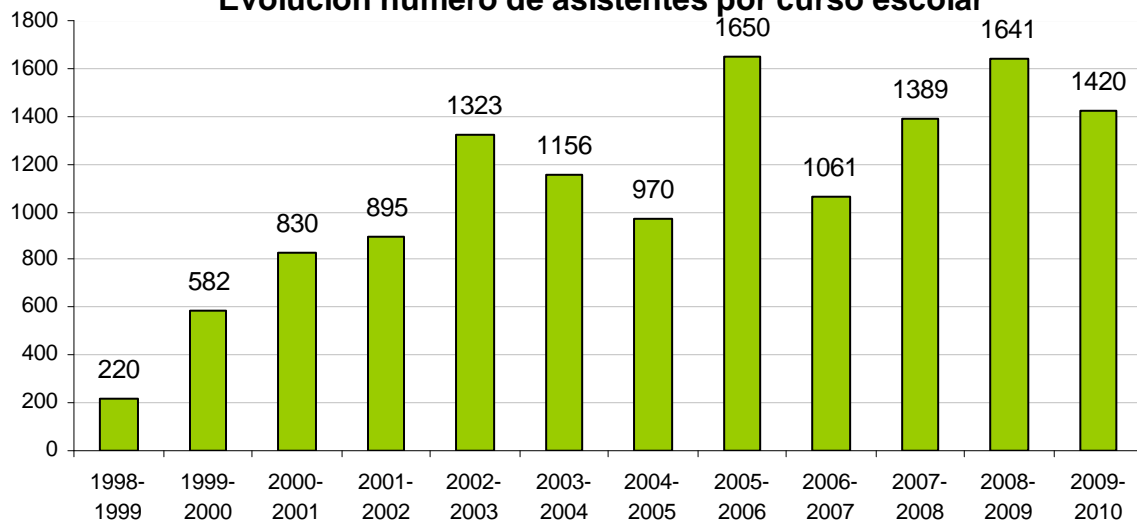
<u>Nº de visitantes</u>	<u>Nº de grupos</u>
13.137	969

Las gráficas de evolución de las visitas a depuradoras hasta el curso 09-10 son las siguientes:

Evolución número de grupos por curso escolar



Evolución número de asistentes por curso escolar



Durante los años 1999 y 2000, el número de visitantes por grupo era superior al de los años posteriores. Nuestra experiencia durante dicho periodo nos llevó a tomar la decisión de trabajar con un máximo de 15 visitantes por grupo. De ahí que el aumento del número de grupos sea superior al aumento del número de visitantes entre los años 2000 y 2001, como se aprecia en los gráficos.

Es de destacar que muchos centros educativos realizan actividades conjuntas con varios niveles educativos –por ejemplo 5º y 6º de primaria- lo que implica que se hacen en años alternos para evitar que el mismo grupo realice la actividad dos años sucesivos. Esta práctica puede explicar la oscilación en las cifras de visitantes, con aumentos y disminuciones alternos.

Actividades en torno al río

Actividades en torno al río realizadas en el curso 2009-2010

Durante todo el curso 09-10 se realizaron actividades educativas en torno al río con **104 grupos** (78 en castellano y 26 en euskera), procedentes de 27 centros educativos, entidades y colectivos. En total fueron **1.320 visitantes**.

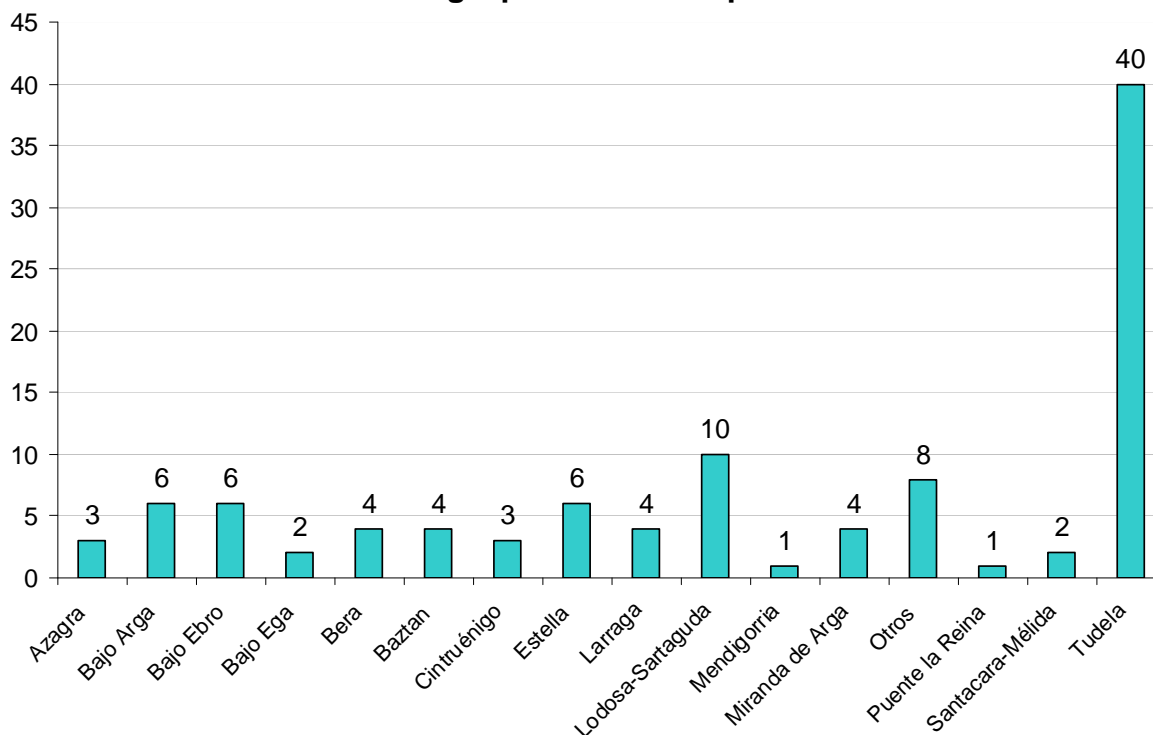
Total de grupos y visitantes en el curso 2009-2010

El cuadro que se muestra a continuación refleja la cantidad de grupos y visitantes que han realizado las actividades en torno al río en el curso 09-10.

Nº de centros, entidades o colectivos	Nº de participantes	Nº de grupos
27	1.320	104

En un principio las “Actividades en torno al río” se ofrecían para hacerlas junto a las depuradoras de Bera, Elizondo-Baztan, Alsasua, Puente la Reina, Lumbier, Lodosa-Sartaguda, Bajo Arga, Tudela y Bajo Ebro. No obstante, las solicitudes que se recibieron para realizar la actividad en diferentes zonas, se fueron estudiando de forma individualizada para poder realizar la actividad en dichas zonas. Así, las visitas se repartieron en 16 zonas como muestra la gráfica:

Número de grupos visitantes por zona de río

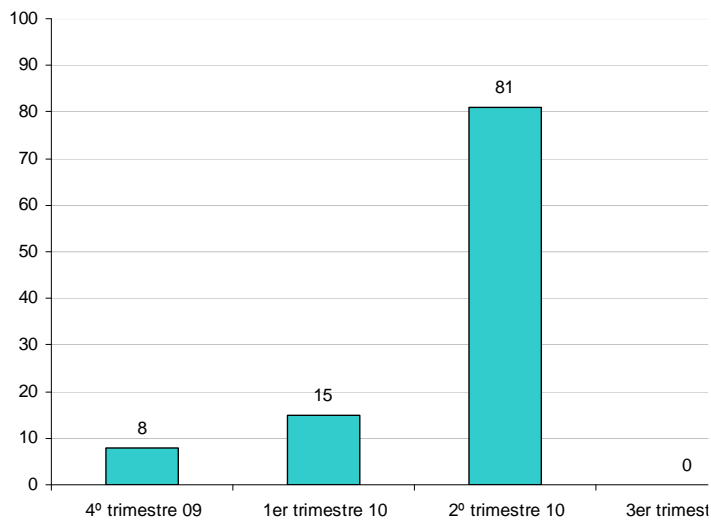


Al observar la gráfica, cabe destacar la zona de Tudela como la más visitada con 40 grupos. Este dato resulta comprensible teniendo en cuenta la proporción de población que vive en la zona y que además algunos de los centros educativos de la zona han complementado la visita habitual de la EDAR con las actividades en torno al río.

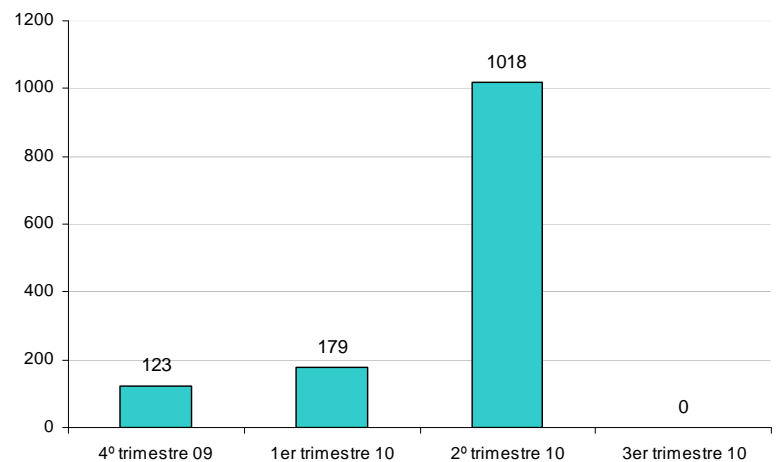
También resultan significativos los 10 grupos realizados durante este curso en la depuradora de Lodosa-Sartaguda.

Las gráficas siguientes ofrecen los datos de grupos y participantes en el curso 09-10 desglosados por trimestres: cuarto trimestre de 2009 y primero, segundo y tercero de 2010.

Grupos actividad río por trimestre



Participantes actividad río por trimestre



Taller de depuración

Talleres realizados en el curso 2009-2010

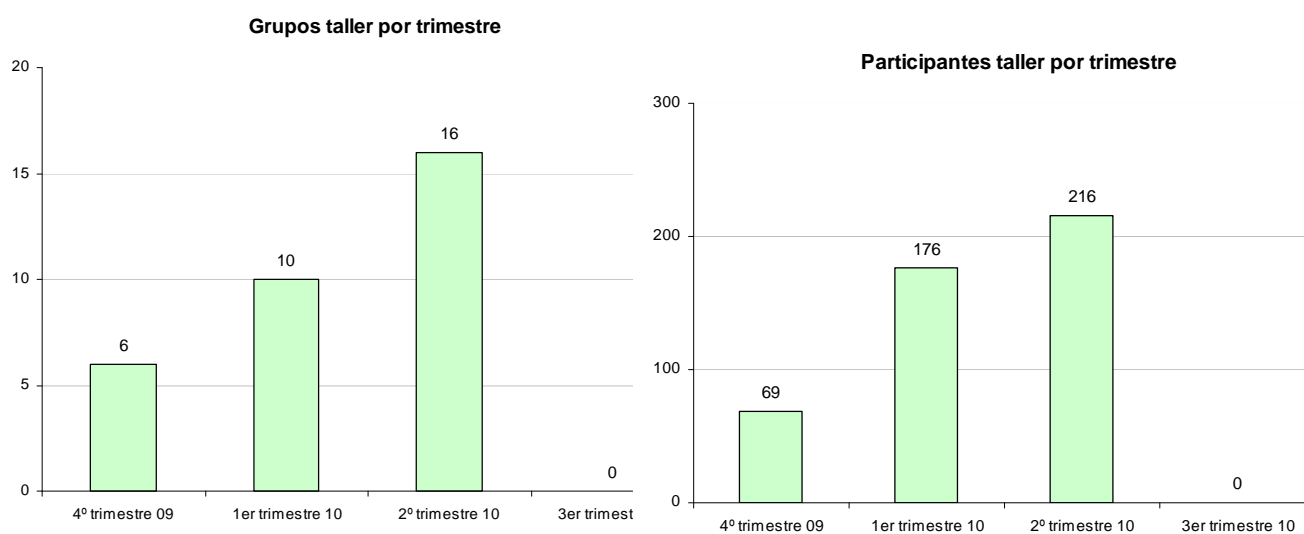
Durante todo el curso 09-10 se realizaron talleres con **32 grupos** (27 en castellano y 5 en euskera), procedentes de 15 centros educativos. En total fueron **461 participantes**.

Total de grupos y visitantes en el curso 2009-2010

El cuadro refleja la cantidad de grupos y participantes en talleres de depuración durante el curso 09-10.

Nº de centros, entidades o colectivos	Nº de participantes	Nº de grupos
15	461	32

Las gráficas siguientes ofrecen los datos de grupos y participantes en el curso 09-10 desglosados por trimestres: cuarto trimestre de 2009 y primero, segundo y tercero de 2010.

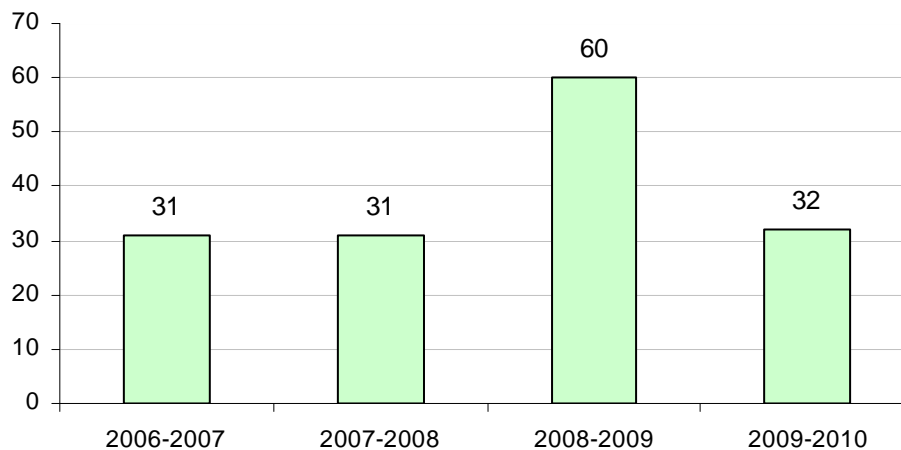


En el siguiente cuadro se recogen los datos del total de participantes y grupos que han realizado talleres desde su comienzo en el curso escolar 2006-2007.

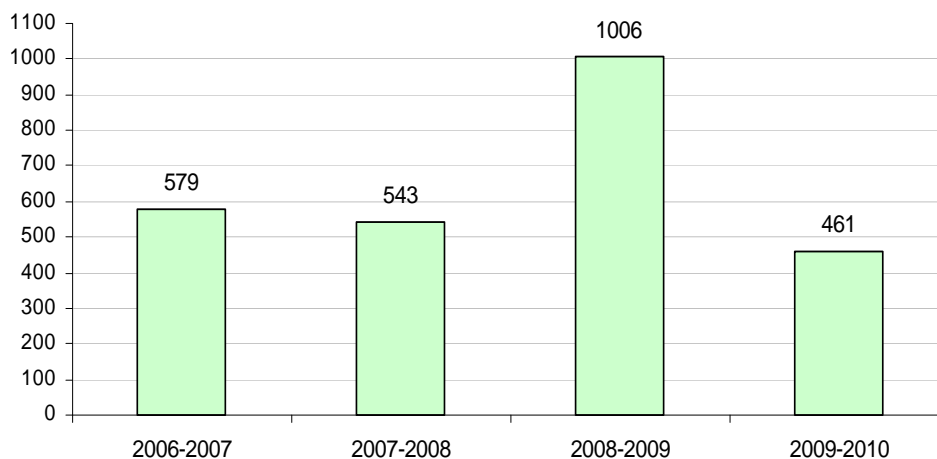
Nº de participantes	Nº de grupos
2.589	154

Las gráficas de evolución hasta el curso escolar 09-10 son las siguientes:

Evolución número de grupos por curso escolar



Evolución número de asistentes por curso escolar



Tras la observación de las gráficas, se comprueba que el número de talleres realizados este curso 09-10 ha descendido respecto al anterior. Este curso no ha habido tanta aceptación de esta actividad por parte de los centros educativos.

Charlas sobre el uso responsable del agua

Charlas realizadas en el curso 2009-2010

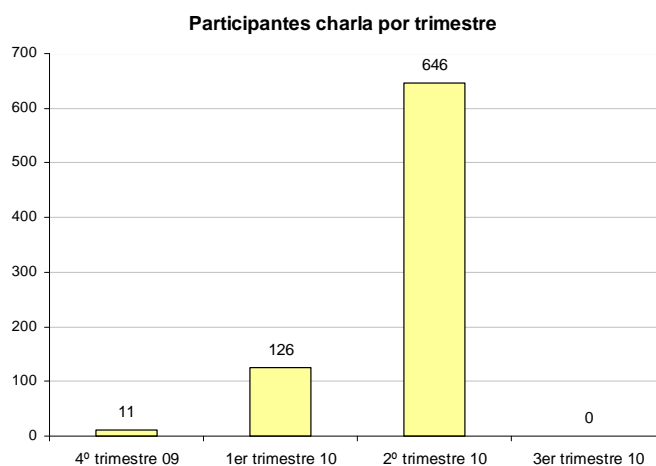
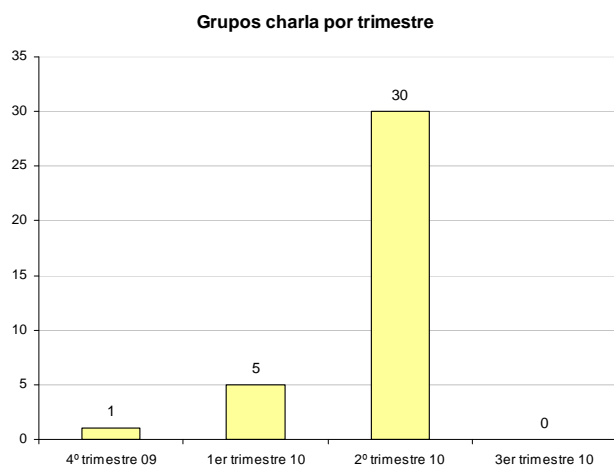
Durante todo el curso 09-10 se realizaron charlas con **36 grupos** (30 en castellano y 6 en euskera), procedentes de 18 centros educativos y colectivos. En total fueron **783 participantes**.

Total de grupos y visitantes en el curso 2009-2010

El cuadro refleja la cantidad de grupos y participantes en las charlas sobre hábitos en relación al uso del agua durante el curso 09-10.

Nº de centros, entidades o colectivos	Nº de participantes	Nº de grupos
18	783	36

Las gráficas siguientes ofrecen los datos de grupos y participantes en el curso 09-10 desglosados por trimestres: cuarto trimestre de 2009 y primero, segundo y tercero de 2010.



Distribución de los materiales educativos

En el curso 09-10 hemos continuado con la distribución del material educativo, editado de forma definitiva a finales del año 2002, y que consta de los siguientes capítulos:

Cuaderno de Orientaciones para el Profesorado

Fichero de Actividades

Documento Informativo

El registro de materiales educativos y centros, entidades y colectivos atendidos se encuentra en el Anexo 2: Materiales Curso 09-10.

A lo largo del curso 09-10 se han distribuido los siguientes materiales:

<u>Materiales en castellano</u>	<u>Materiales en euskera</u>	<u>Centros escolares atendidos</u>	<u>Asociaciones, entidades o profesionales atendidos</u>
28	5	11	2

Desde la realización de los primeros materiales en el año 1999, el número total de materiales enviados ha sido el siguiente:

<u>Materiales en castellano</u>	<u>Materiales en euskera</u>	<u>Centros escolares atendidos</u>	<u>Asociaciones, entidades o profesionales atendidos</u>
459	131	151	37

Distribución de los carteles educativos

Durante el curso 09-10 se ha continuado con la distribución del cartel realizado en 1999. Este material consiste en:

Un cartel con diversos comportamientos respecto al uso del agua y del medio, editado en imprenta y en cuatricromía.

Una ficha explicativa para la utilización del cartel en el aula, extraída de los materiales educativos y preparada sobre papel tamaño DIN A3 doblado en forma de díptico.

Los carteles se distribuyeron a demanda de los centros escolares, asociaciones, entidades y colectivos, siendo la forma de distribución más habitual el envío por correo, aunque no la única, ya que en ocasiones se entregaron personalmente.

El registro de carteles y centros y colectivos atendidos se encuentra en el Anexo 2: Materiales curso 09-10.

En total se han distribuido de la siguiente forma:

<u>Carteles en castellano</u>	<u>Carteles en euskera</u>	<u>Centros escolares atendidos</u>	<u>Asociaciones, entidades o profesionales atendidos</u>
60	7	14	3

El número total de carteles enviados desde el inicio de la campaña ha sido:

<u>Carteles en castellano</u>	<u>Carteles en euskera</u>	<u>Centros escolares atendidos</u>	<u>Asociaciones, entidades o profesionales atendidos</u>
1.587	450	353	43

Fichas de depuradoras

En el año 2000 se elaboró un modelo básico de ficha de depuradora que facilitaba la comprensión de la visita y permitía que los visitantes dispusieran de la información recibida al finalizar la visita.

La plantilla de las fichas estaba diseñada en Word, se imprimía en la oficina, de modo que permitía su rápida adaptación para cada solicitud de visita o nueva información.

Más tarde, en el curso 06-07 se diseñó un nuevo modelo de ficha a modo de folleto desplegable, que fue actualizada incluyendo una serie de imágenes en el curso 07-08.

Para el diseño de este folleto, el equipo educativo se encarga de la parte de contenidos, siendo el equipo de comunicación de NILSA el encargado del diseño gráfico y edición.

Durante este curso 09-10, al igual que el curso pasado, en el momento en que se solicitaba una visita, se diseñaba la nueva ficha para dicha depuradora.

Actualmente tenemos diseñadas las siguientes nuevas fichas-plano:

Alsasua-Urdiain CE	Cortes C	Mélida-Santacara C
Arróniz C	Estella CE	Miranda de Arga C
Artajona C	Etxarri-Aranatz C	Olazagutía CE
Azagra C	Larraga C	Puente la Reina CE
Bajo Arga C	Leitza CE	Roncal CE
Bajo Ega C	Lerín C	Santacara-Mélida C
Barásoain-Garinoain C	Lodosa-Sartaguda C	Tafalla-Olite CE
Baztan CE	Los Arcos C	Tudela C
Bera CE	Lumbier C	Uharte Arakil C
Carcastillo-Murillo el Fruto C	Mendavia C	Urrobi C
Cintruénigo C	Mendigorría C	Valtierra-Arguedas C

C ficha en castellano

E ficha en euskera

Nueva oferta educativa: Tanque de Tormentas de Tudela

Durante este curso escolar 09-10 se ha puesto en marcha la nueva Actividad educativa del Tanque de Tormentas de Tudela.

Se trata de visitas guiadas y actividades para todas las edades en el aula educativa que pretenden explicar el funcionamiento de la instalación y su papel en el sistema de recogida de aguas residuales y pluviales como paso previo a su depuración, y dar a conocer el papel de NILSA en la depuración de las aguas residuales en Navarra, los sistemas de depuración mas utilizados y su importancia para los ríos.

La propuesta de programaciones elaborada fue presentada a NILSA y a finales del curso pasado, se diseñó y elaboró una programación inicial que durante el primer trimestre del curso 2010-2011 se desglosará en otras cuatro programaciones distintas en función del nivel educativo al que vayan dirigidas las actividades.

Ver propuesta, programación inicial y cuestionarios de evaluación de la actividad del Tanque de Tormentas en Anexo 3.

Evaluación del programa educativo

Como es habitual, e integrado dentro del programa educativo, a lo largo del curso escolar 09-10 se han evaluado las actividades realizadas.

Esta evaluación se realiza todos los cursos y sirve para valorar a corto plazo el grado de aprendizaje, cambio de actitudes y valoración personal sobre el programa.

Las herramientas utilizadas para este fin son las siguientes:

Cuestionarios de profesorado

Cuestionarios para alumnado y público general

Cuestionarios para monitoras/es (interno)

Cada cuestionario tiene una versión diferente que se corresponde con cada una de las actividades ofertadas en el programa. Así, hay cuestionarios específicos para las visitas a las depuradoras, las actividades en torno al río, los talleres de depuración, las charlas sobre hábitos en relación al uso del agua.

Los dos primeros modelos se reparten al finalizar cada actividad y son cumplimentados por el profesorado y por el alumnado o público general según corresponda. La proporción en la que se reparten los cuestionarios es de uno por profesor/a y dos por grupo en el caso del alumnado y público en general.

Los cuestionarios de evaluación interna son cumplimentados por los/as monitores/as al finalizar cada actividad.

Este curso 09-10 se elaboró el nuevo cuestionario de evaluación de la Actividad educativa del Tanque de Tormentas de Tudela.

En el Anexo 4 se incluye un modelo de cada tipo de cuestionario.

Toda la información recopilada se organiza, teniendo en cuenta el criterio anterior, en los siguientes apartados:

Evaluación de las visitas a las depuradoras

Evaluación de las actividades en torno al río

Evaluación del taller de depuración

Evaluación de las charlas sobre hábitos en relación al uso del agua

Evaluación de la Actividad educativa del Tanque de Tormentas de Tudela

Conclusiones generales

La información sobre la que se ha trabajado se adjunta en el Anexo 5: Datos obtenidos de la evaluación de las actividades.

Las evaluaciones de la actividad educativa del Tanque de Tormentas no se han incluido en esta memoria, dado que apenas se han realizado actividades en el curso 2009-2010 y estas se han considerado de carácter experimental, para la puesta a punto de las programaciones.

Evaluación de las Visitas a las depuradoras

Evaluación del profesorado

A continuación se muestra el análisis de los datos obtenidos de **67 cuestionarios** de evaluación realizados por el profesorado en las visitas a las estaciones depuradoras durante el curso 09-10.

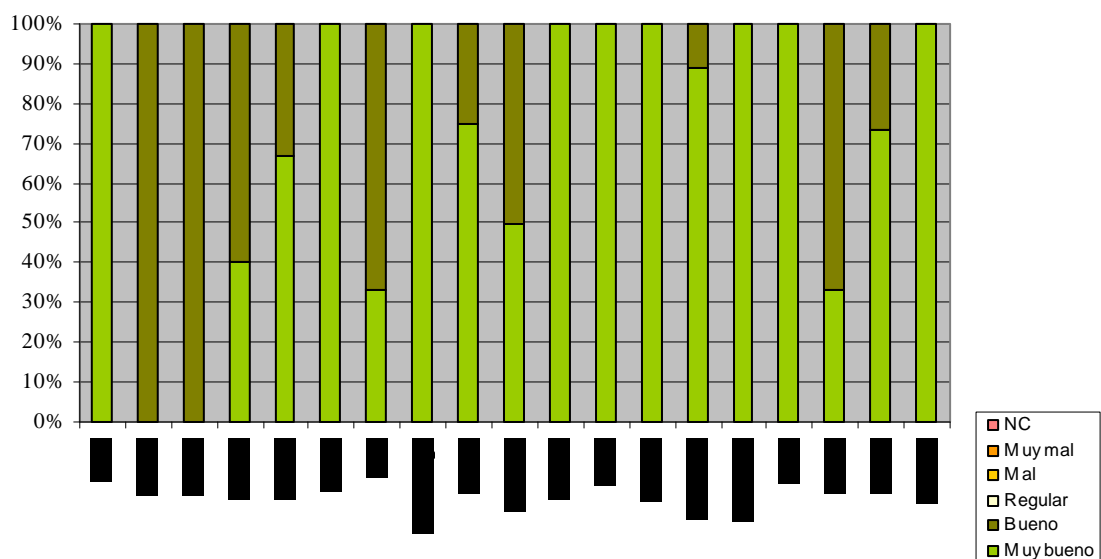
Instalaciones

El análisis de las instalaciones se realiza en torno a cuatro cuestiones principales: estado de limpieza, orden, nivel de olores y medidas de seguridad de las instalaciones.

Al tratarse de datos específicos de cada depuradora, el análisis de estos parámetros se ha realizado de forma individualizada para cada instalación.

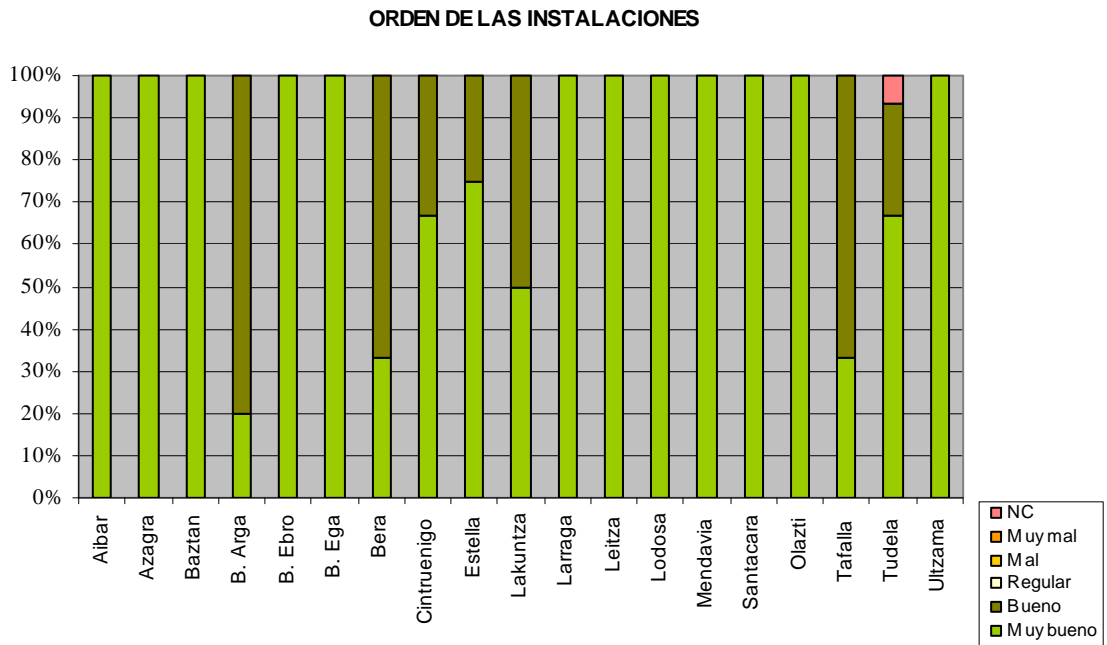
Estado de limpieza de las instalaciones

ESTADO DE LIMPIEZA DE LAS DEPURADORAS



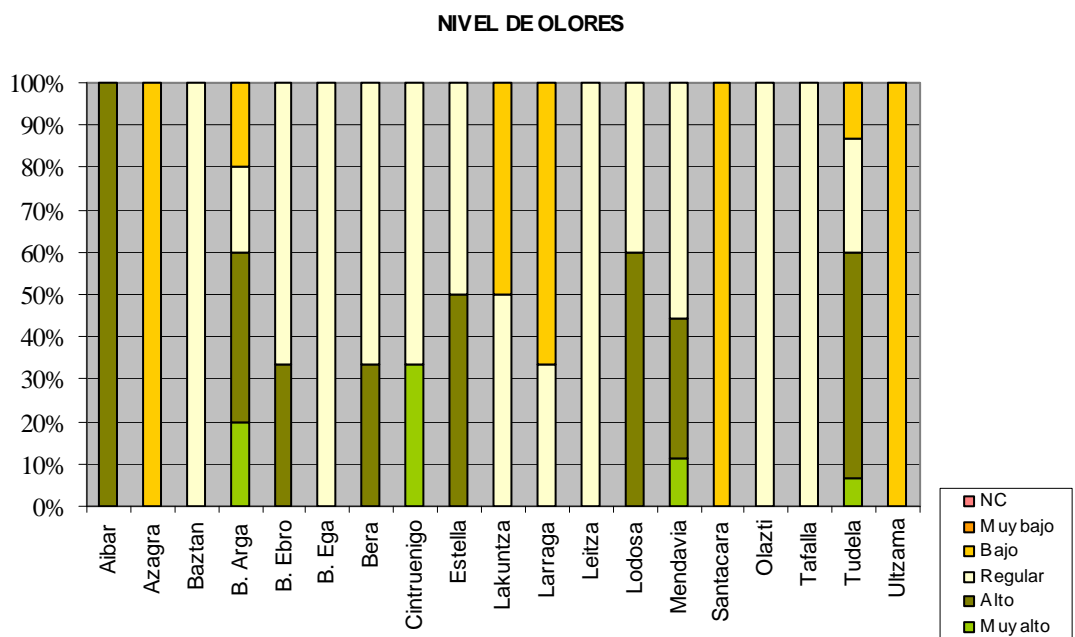
La gráfica muestra que el profesorado considera que el estado de limpieza es muy bueno y bueno en todas las instalaciones visitadas.

Orden dentro de las instalaciones



El orden dentro de las instalaciones se considera bueno o muy bueno en todas las depuradoras visitadas.

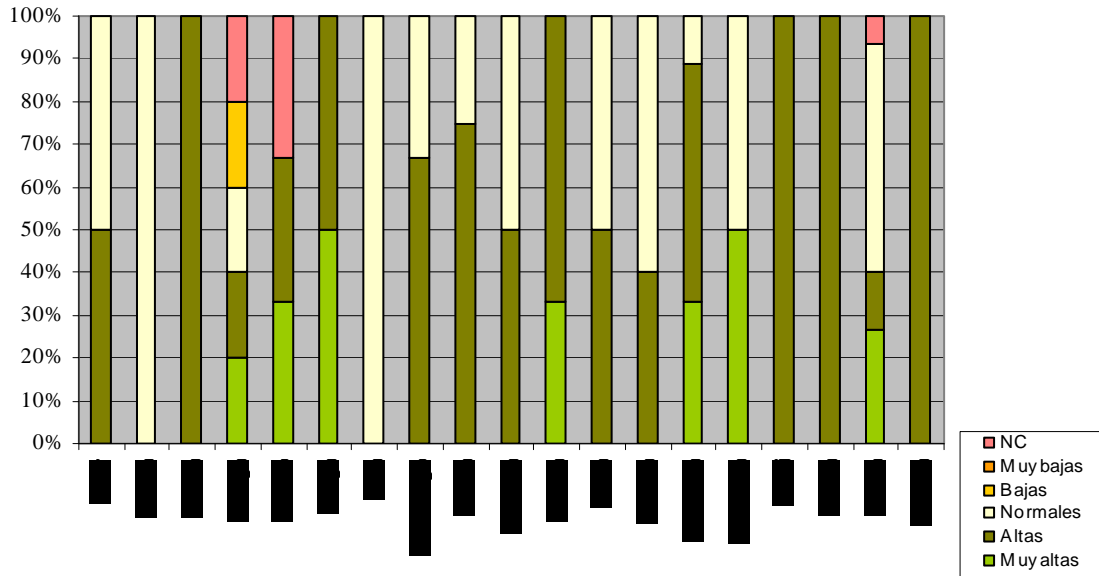
Nivel de olores



La percepción de olores es variable en función de la depuradora visitada. Por lo general hay niveles bajos o regulares de olores. La depuradora de Aibar presenta en un 100% nivel alto de olores, si bien hay que comentar que sólo la visitaron dos grupos, por lo que el dato no resulta representativo.

Seguridad en las instalaciones

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES

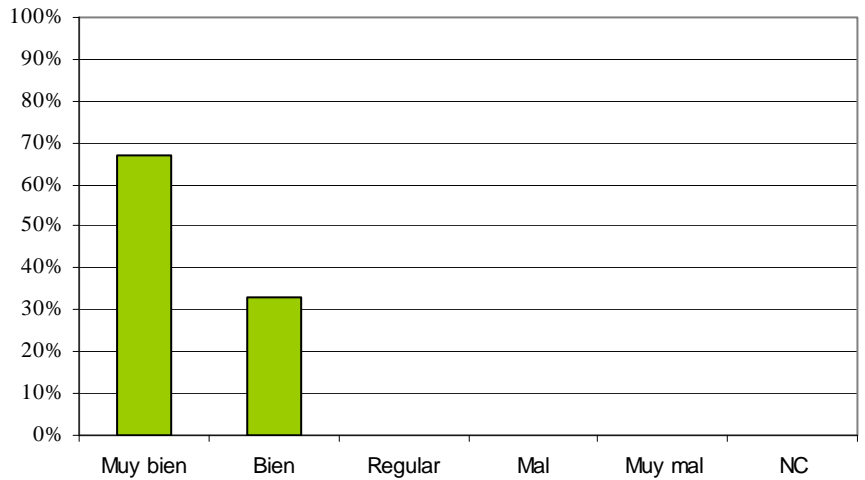


Por lo general se valora positivamente la seguridad en las instalaciones visitadas.

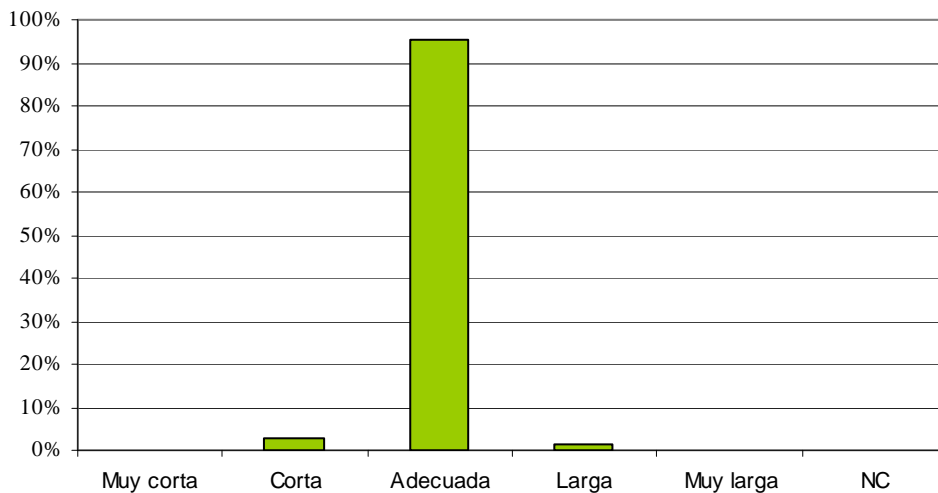
Visita

La valoración general de la visita ha sido muy buena o buena en todos los casos.

Valoración de la visita en su conjunto



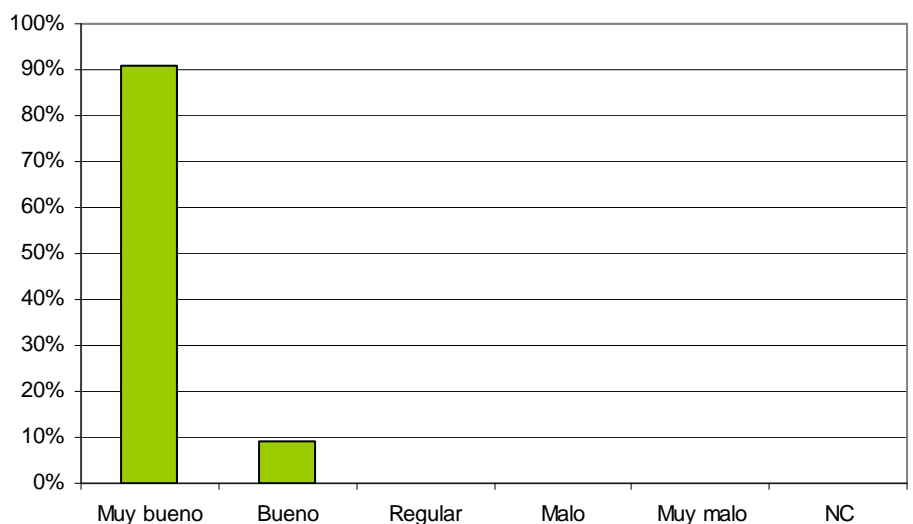
Duración de la visita



El 95,52% del profesorado considera que la duración de la misma es adecuada.

Trato del monitor/monitora

El trato recibido por parte del monitor/a durante la visita se valora de forma muy positiva, un 91,04% muy bueno y el 8,96% restante bueno.

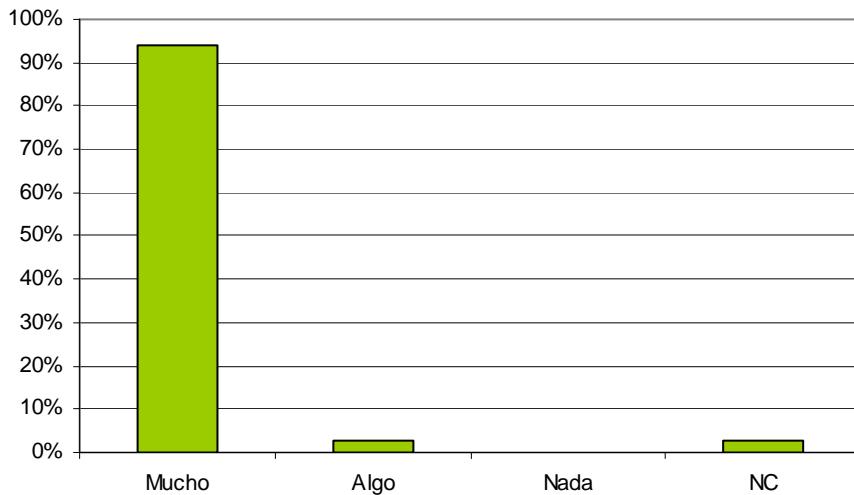


Los profesores se muestran satisfechos ante la respuesta ofrecida por el monitorado, siendo la respuesta muy adecuada o adecuada en el 100% de los casos en los que han formulado alguna pregunta.

Aspectos educativos

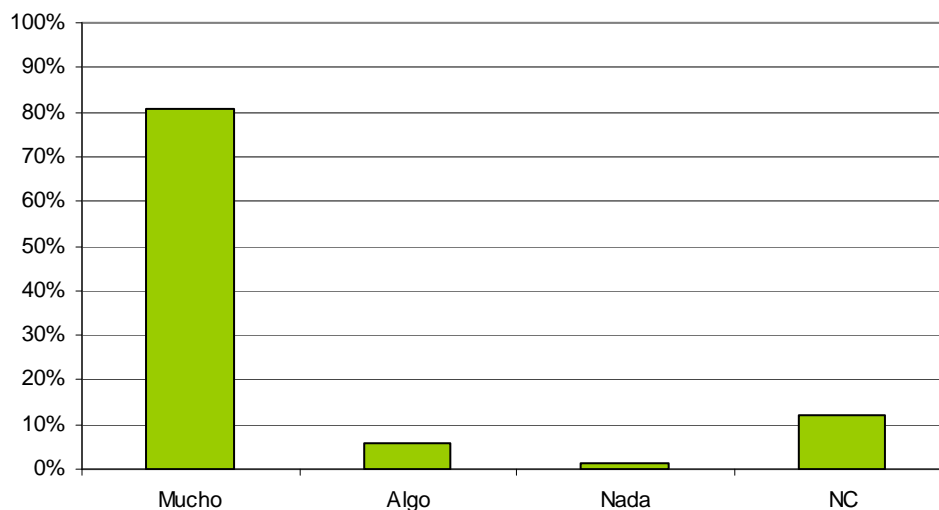
La visita, ¿facilita la comprensión de los sistemas de depuración?

El 94,03% del profesorado cree que la visita facilita mucho la comprensión de los sistemas de depuración de aguas residuales.



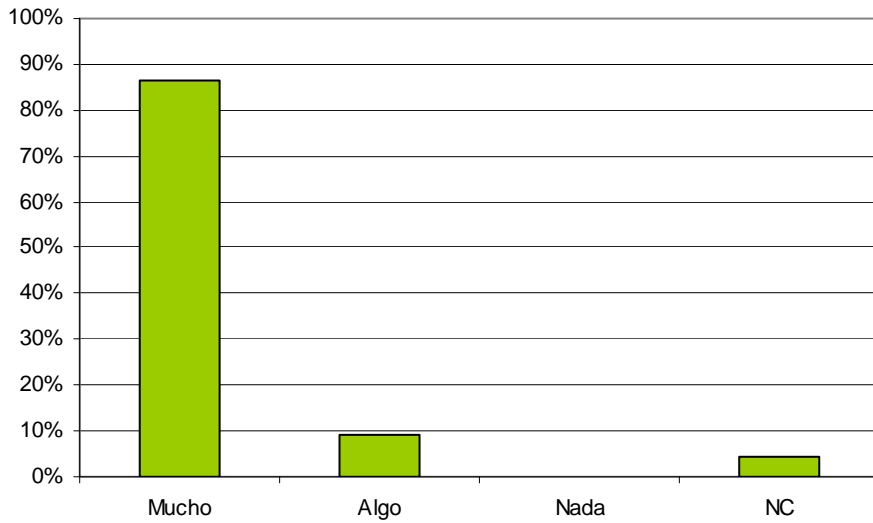
Además, un 80,6% de los casos opinan que sirve en gran medida para complementar lo trabajado en clase.

La visita, ¿ha servido para complementar lo trabajado en clase?



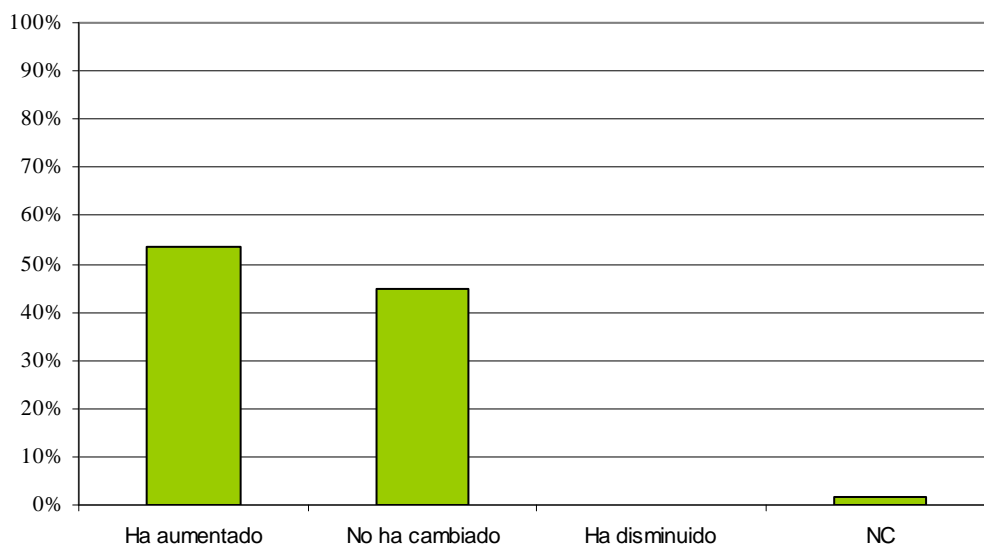
Los contenidos, ¿estaban adaptados a las características del alumnado?

Creen que los contenidos están muy adaptados a las características del alumnado en el 86,57% de los casos.

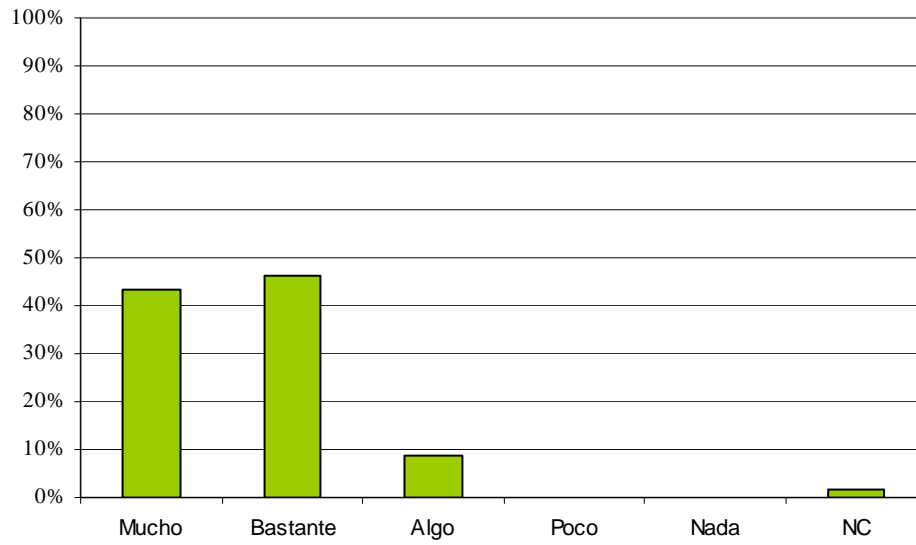


Otros aspectos

Tras la visita su confianza en el sistema de depuración de las aguas residuales



La confianza en los sistemas de depuración se mantiene o aumenta en todos los casos.

¿Cree que la visita facilita el uso adecuado del agua en los hogares?

El 98,51% del profesorado opina que la visita facilita el uso adecuado del agua en los hogares en mayor o menor medida.

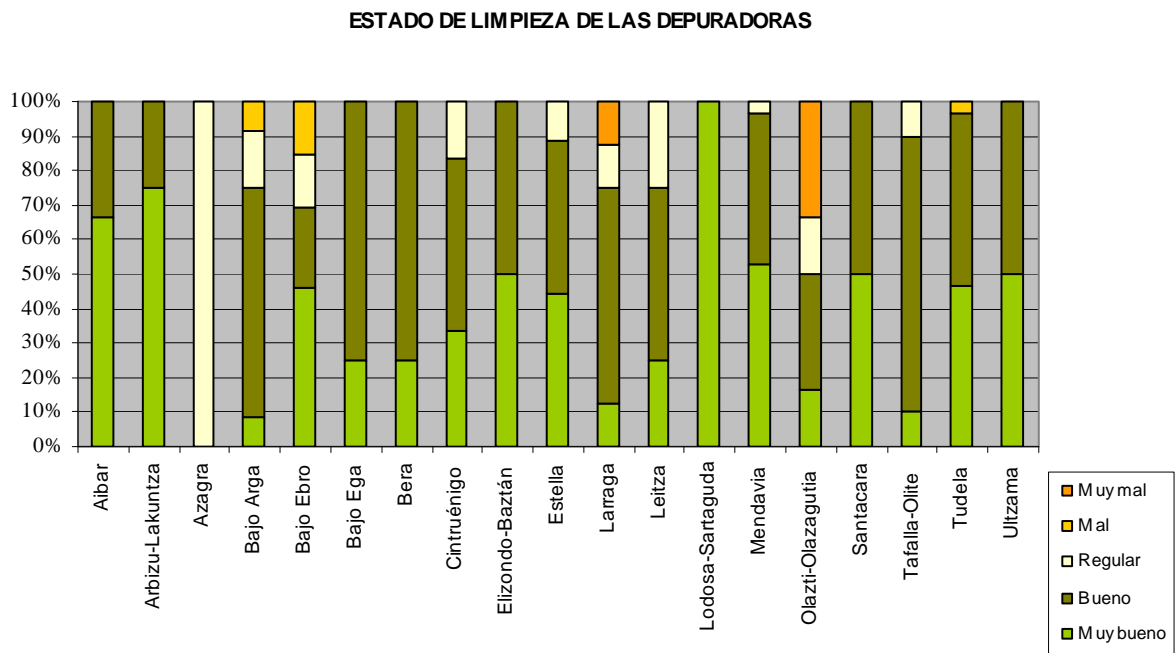
Evaluación del alumnado y público en general

Los datos incluidos en este capítulo proceden del análisis de **177 cuestionarios** completados en las visitas a depuradoras durante el curso 09-10.

Instalaciones

Para su análisis seguimos el mismo esquema explicado en la evaluación del profesorado.

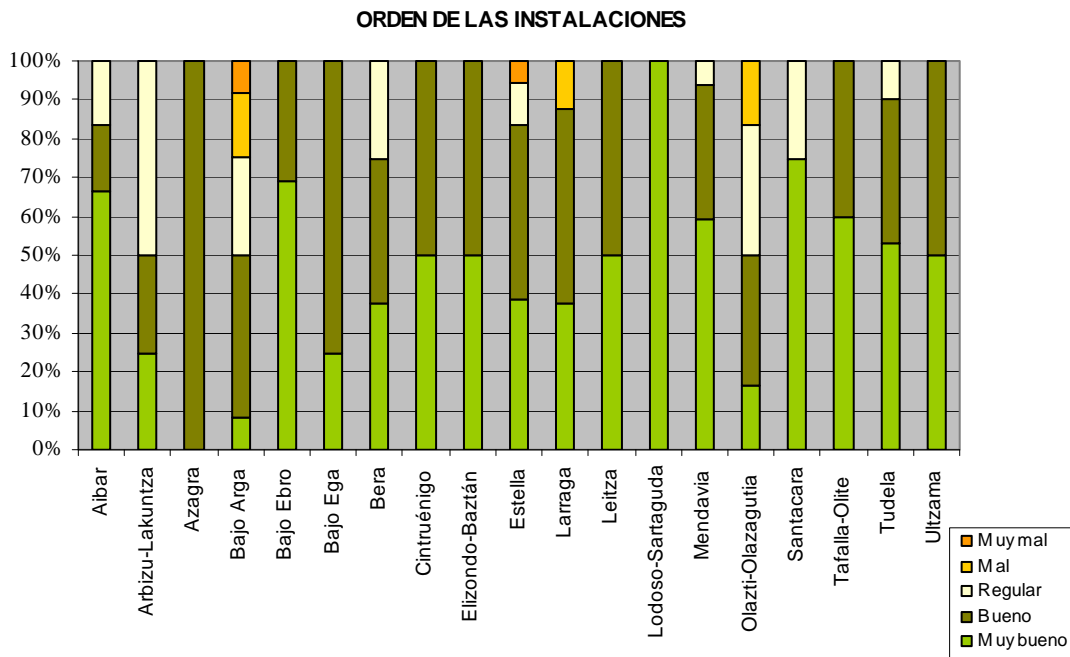
Estado de limpieza de las instalaciones



El estado de limpieza de las depuradoras también es valorado por el alumnado y público en general como muy bueno o bueno e la mayoría de los casos.

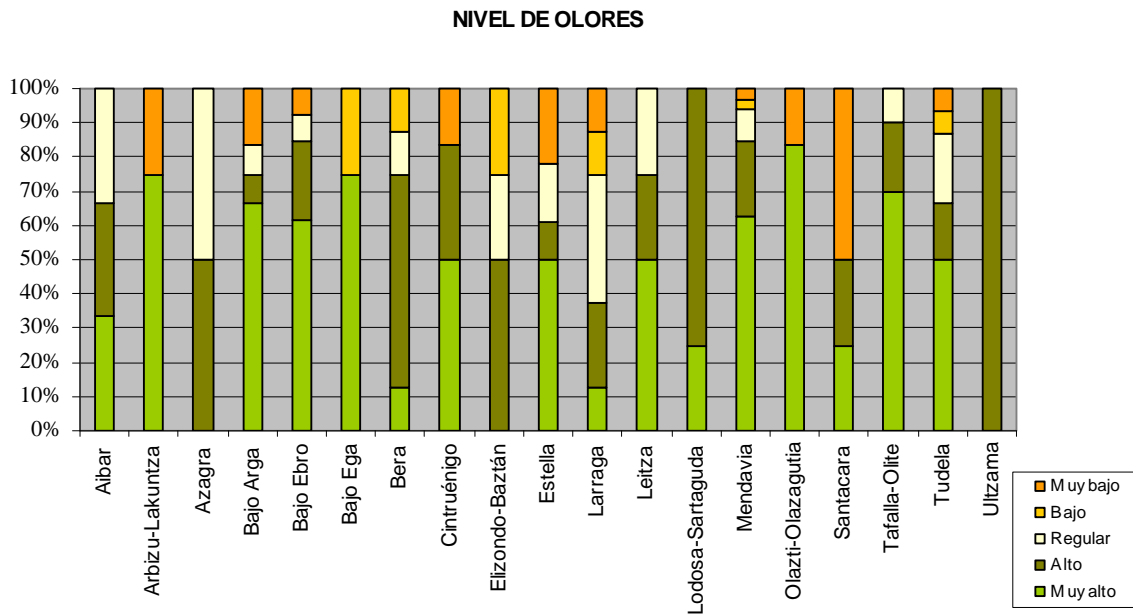
Cabe destacar en negativo la valoración que sobre el estado de limpieza ha recibido la depuradora de Olazti-Olazagutía.

Orden dentro de las instalaciones



En la mayoría de los casos se considera que el orden dentro de las instalaciones es muy bueno o bueno.

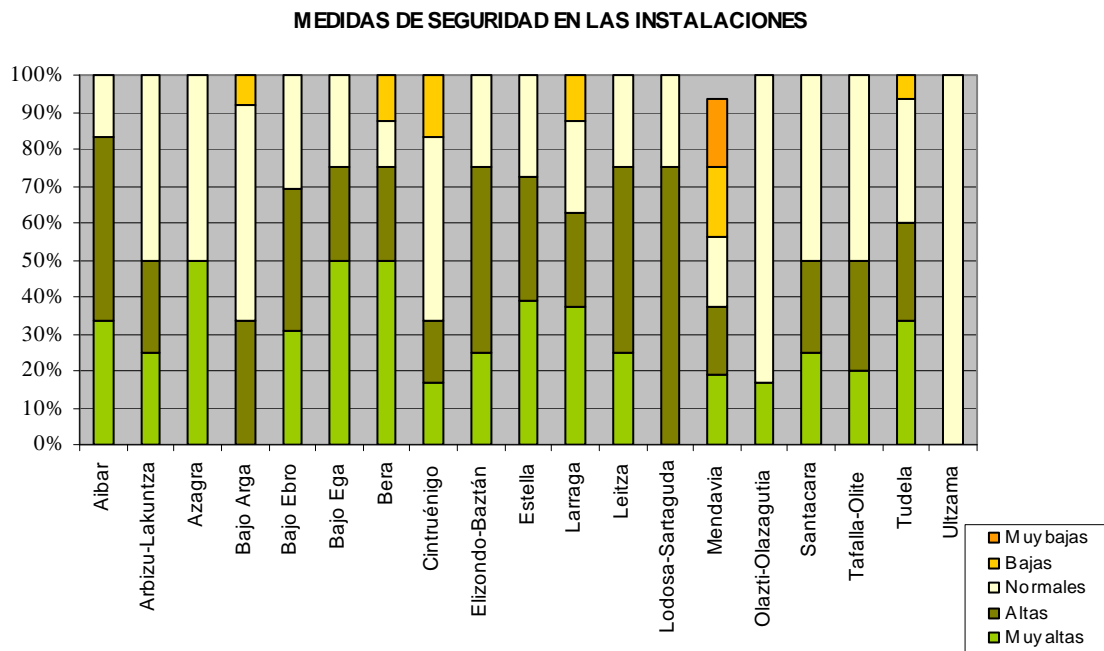
Nivel de olores



La percepción de olores es muy variable en función de la depuradora visitada, siendo en general los niveles altos los más frecuentes.

Puede apreciarse una mayor sensibilidad a los olores por parte del alumnado, en comparación con el profesorado.

Seguridad en las instalaciones

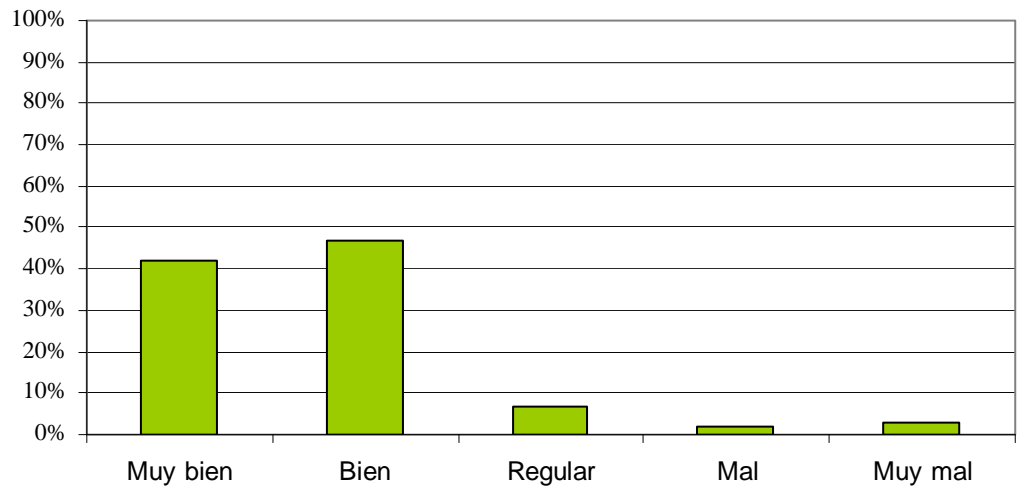


Por lo general el alumnado opina que las medidas de seguridad de las instalaciones son normales, altas o muy altas.

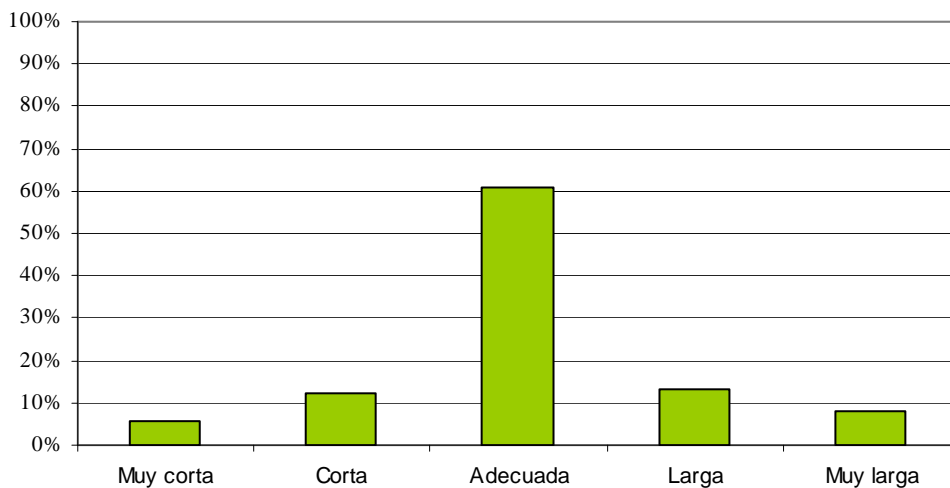
Visita

La visita se valora positivamente como muy bien en un 41,81% y bien en el 46,89 de los casos.

Valoración de la visita en su conjunto



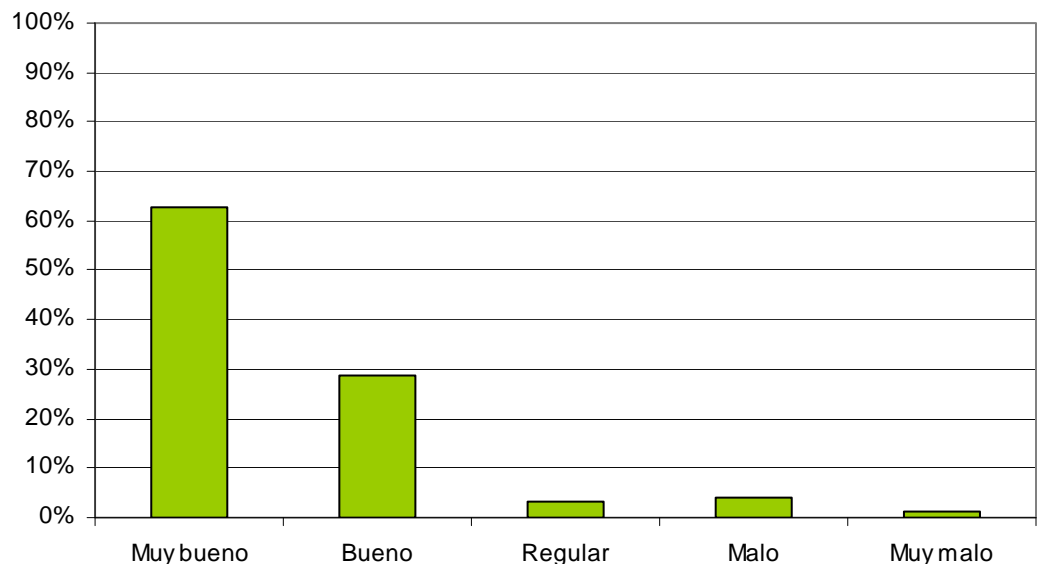
Duración de la visita



Respecto a la duración, un 61,2% del alumnado o público en general la considera adecuada.

El trato recibido por la monitora o monitor es muy bueno en el 62,71% de los casos y bueno en el 28,81%.

Trato del monitor/monitora

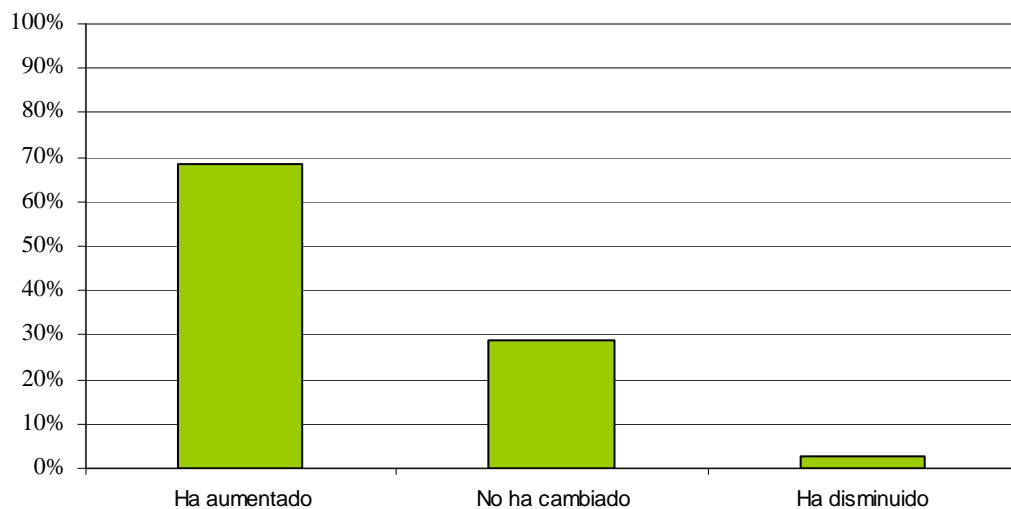


La información recibida ha sido valorada como completa o muy completa por el 88,7% de los visitantes.

Un porcentaje muy alto de las personas que formularon preguntas (81,35%), consideran la respuesta adecuada o muy adecuada.

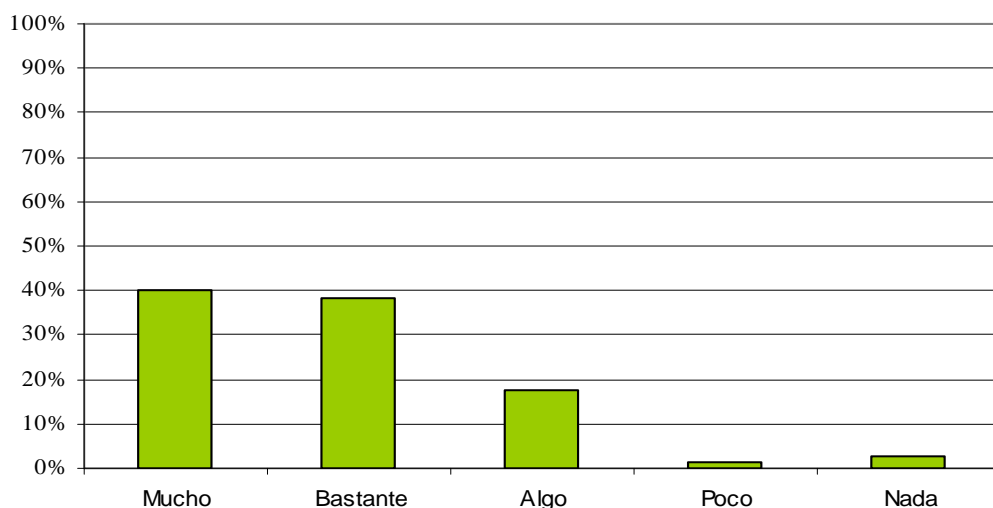
Otros aspectos

Tras la visita su confianza en el sistema de depuración de las aguas residuales



El grado de confianza en el sistema de depuración ha aumentado en el 68,365% de los casos.

¿Cree que la visita facilita el uso adecuado del agua en los hogares?



El 96,04% de los visitantes opina que la visita facilita el uso adecuado del agua en los hogares en mayor o menor medida.

Evaluación interna

Los datos que se ofrecen son el resultado del análisis de **100 cuestionarios** de evaluación cumplimentados por los monitores/as al finalizar cada visita a las estaciones depuradoras.

En la evaluación por observación directa del grado de cumplimiento de objetivos marcados, los resultados son los siguientes:



Por lo general, se cumplen los objetivos marcados en un porcentaje elevado de los casos. Estos datos desprenden que el aprendizaje de las personas visitantes ha sido elevado.

Evaluación de las actividades en torno al río

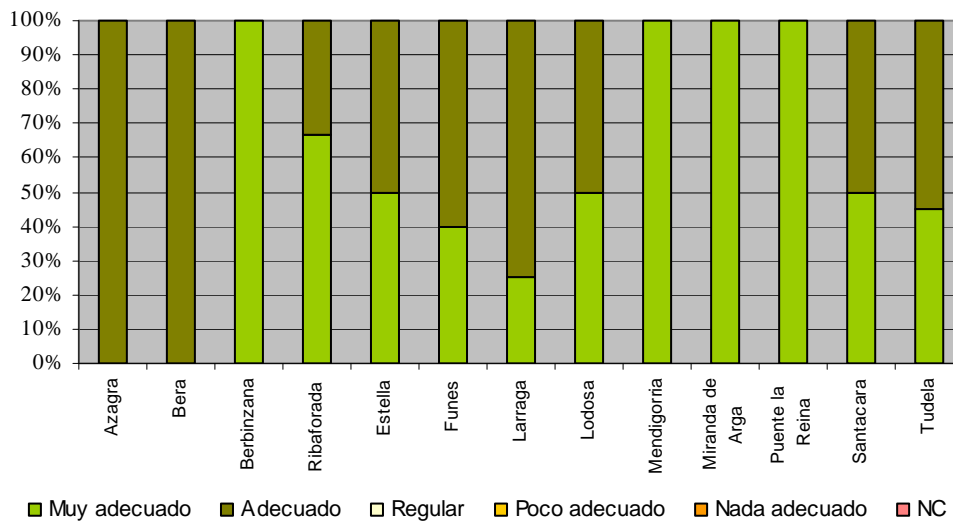
Evaluación del profesorado

Los datos incluidos en este capítulo proceden del análisis de **54 cuestionarios** completados en las actividades en torno al río durante el curso 09-10.

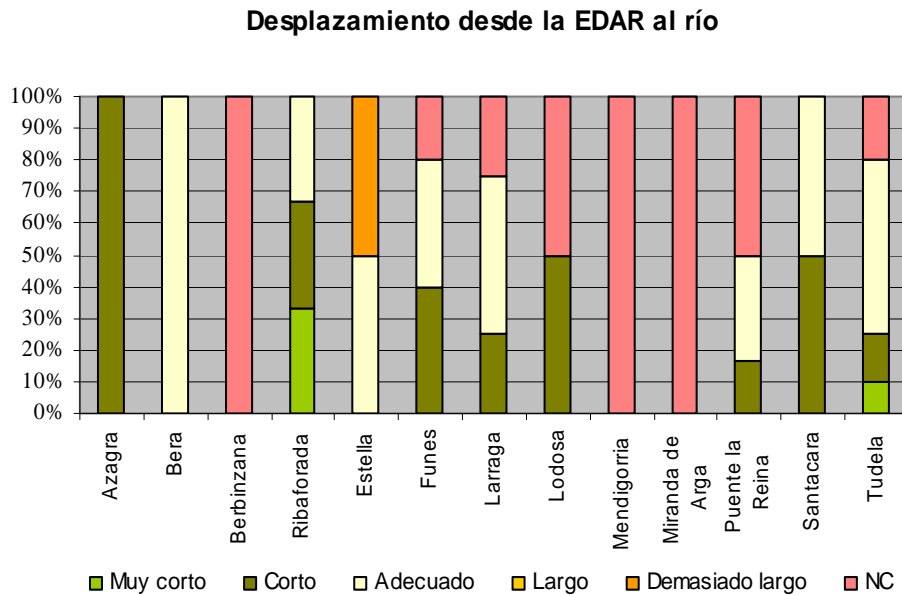
Cuestiones sobre la zona de realización de actividades

El lugar elegido

Lugar elegido para realizar la actividad



La valoración del profesorado del lugar elegido para hacer las actividades en torno al río ha sido positiva.

El desplazamiento

En la mayor parte de casos se considera que el desplazamiento desde la EDAR hasta el lugar de las actividades es adecuado o corto.

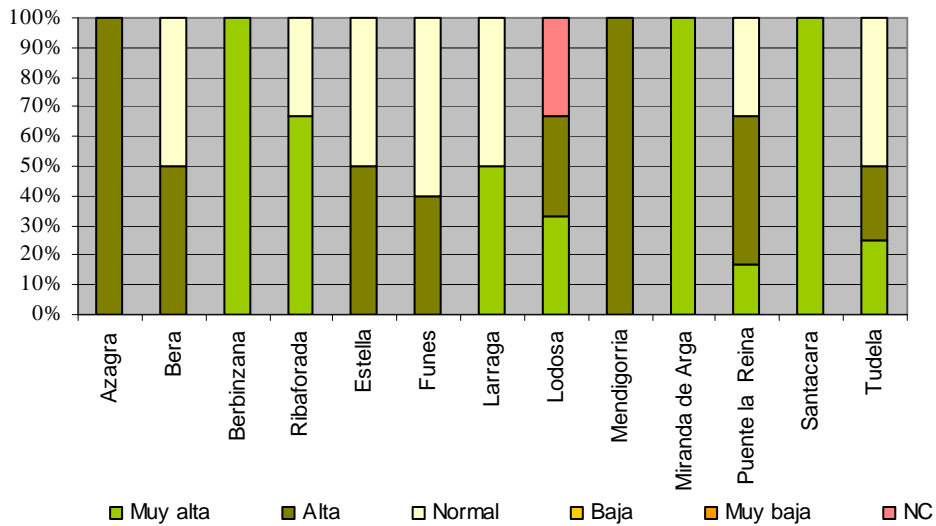
Existe un alto número de cuestionarios en los que no se ha respondido a esta pregunta. Se trata de los casos en los que han accedido al lugar desde el centro educativo sin ir a la EDAR.

En un principio la actividad de río se hacía de forma complementaria a la visita de la EDAR, de modo que los cuestionarios de evaluación iban juntos.

Debido al aumento de solicitudes de realización de la actividad de río independientemente de la visita a la EDAR, se ha decidido modificar para el curso que viene, alguna pregunta del cuestionario de evaluación de río, de modo que nos sirva de forma individual e independiente.

La seguridad

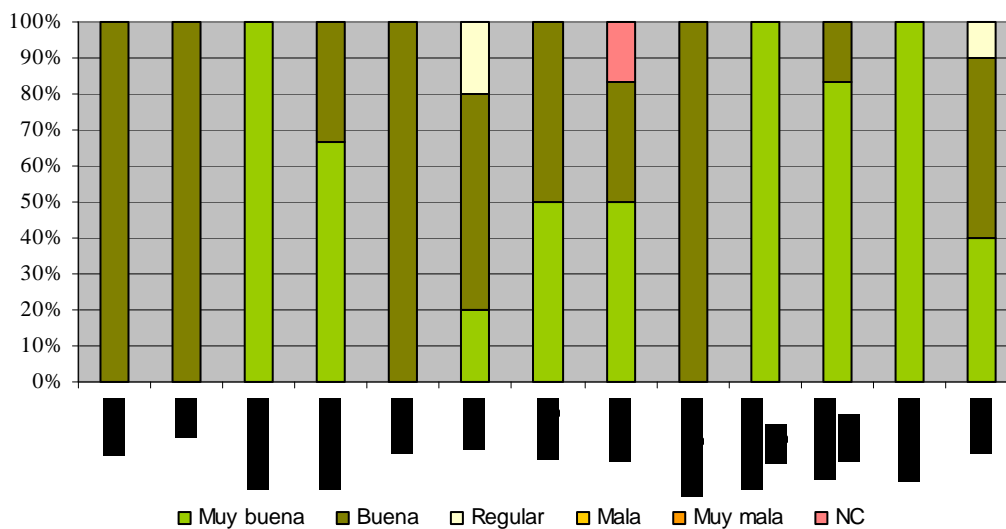
Seguridad durante la visita



La percepción sobre la seguridad durante el desarrollo de la actividad en torno al río es positiva en todos los casos.

La accesibilidad

Accesibilidad al lugar

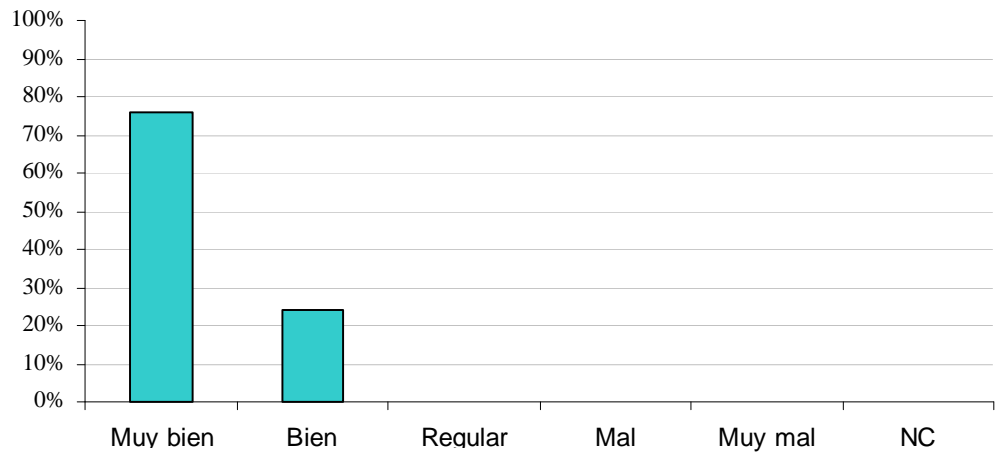


La mayoría de los profesores coinciden en señalar que no ha habido problemas de accesibilidad a la zona en la que se desarrollan las actividades, considerando que ha sido buena o muy buena.

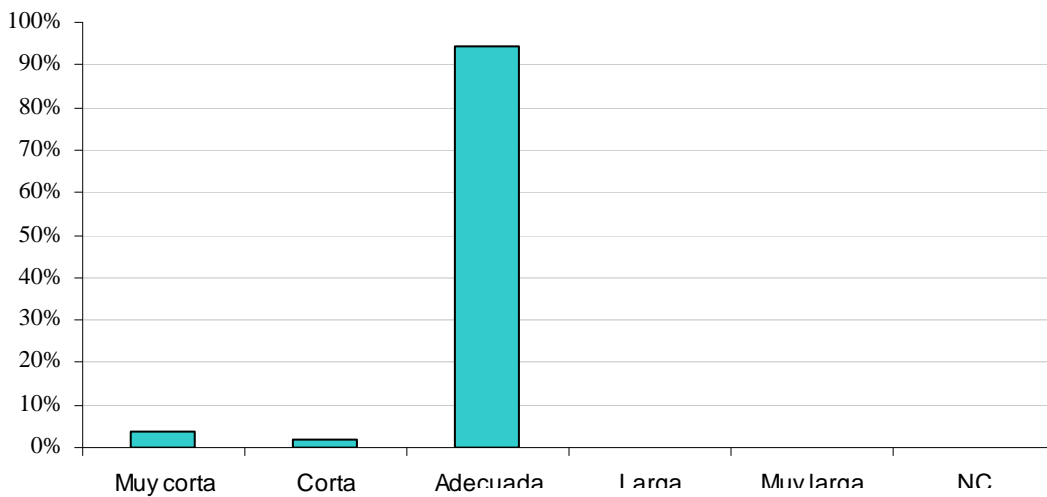
Actividad

El 100% del profesorado que ha participado en la actividad en torno al río valora positivamente la actividad.

Valoración de la visita en su conjunto



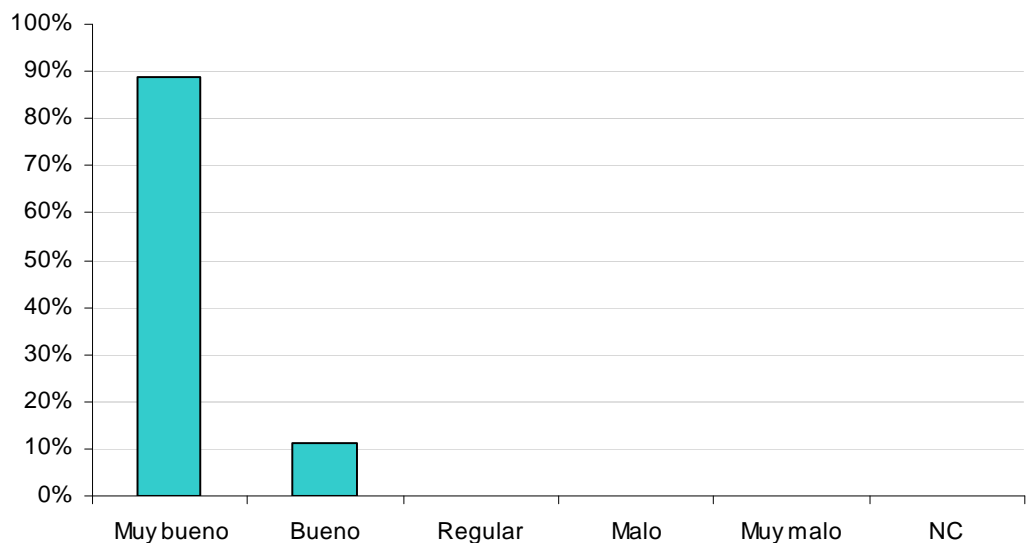
Duración de la visita



La duración de la visita es calificada como adecuada por el 94,44%.

Trato del monitor/monitora

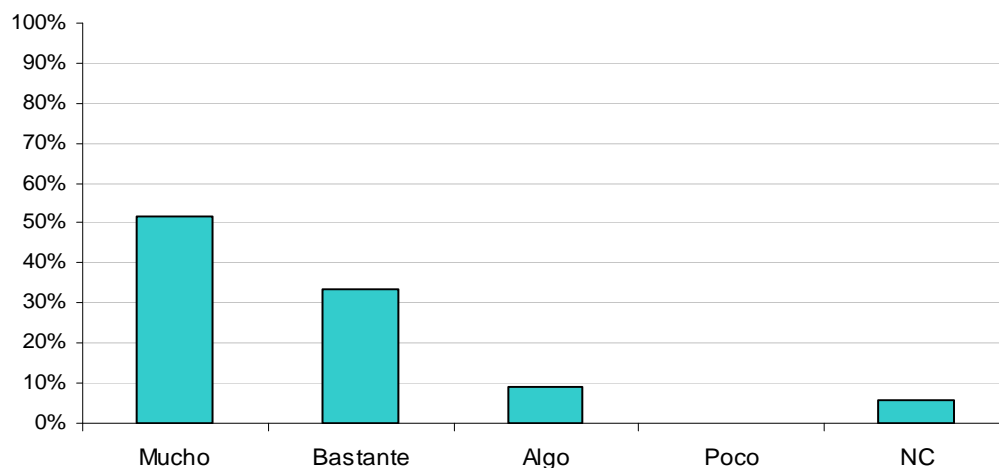
Los profesores encuestados piensan que el trato recibido por parte del monitor ha sido muy bueno (88,89%) y bueno (11,11%).



Un porcentaje muy alto de las personas que formularon preguntas (88,88%), consideran la respuesta adecuada o muy adecuada.

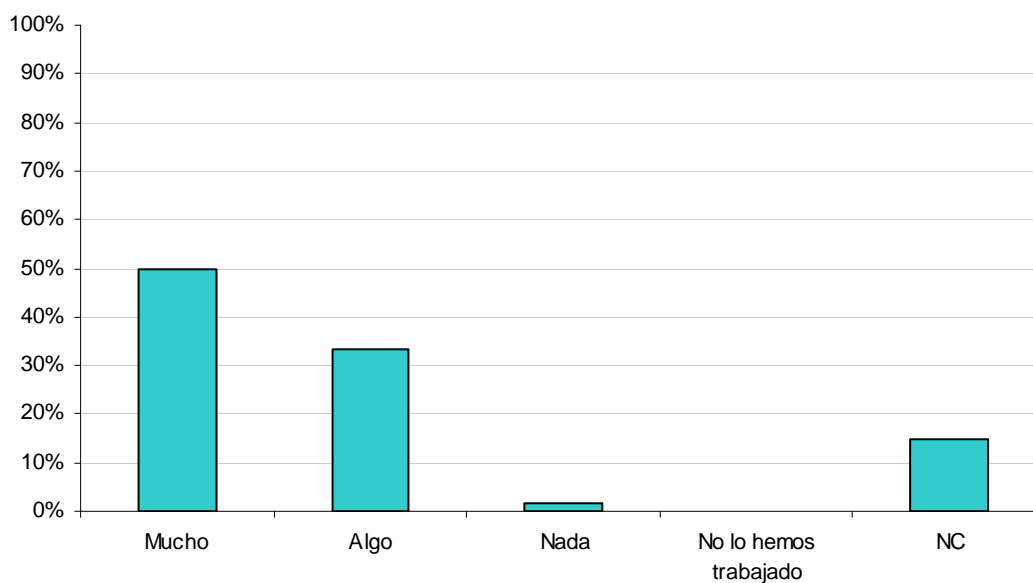
Aspectos educativos

La visita, ¿facilita la comprensión de la relación del ser humano con el entorno fluvial?



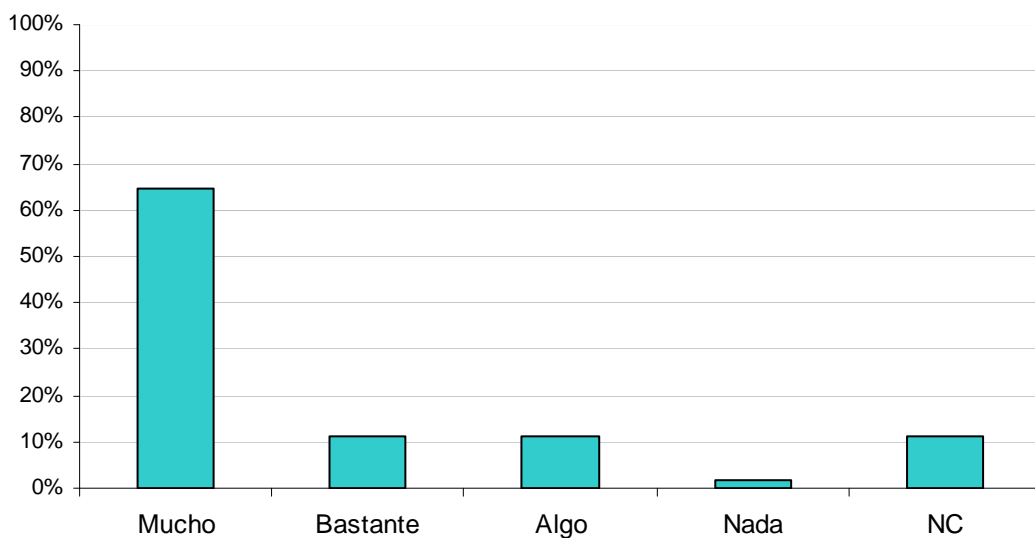
En un 94.44% de los casos, el profesorado opina que la visita facilita la comprensión de la relación del ser humano con el entorno fluvial en mayor o menor medida.

La visita, ¿ha servido para complementar lo trabajado en clase?



En el 83,33% de los casos, el profesorado piensa que la visita ha servido para complementar lo trabajado en clase. Parte de los que no contestan es debido a que los profesores que van a la visita están de apoyo y no son los que trabajan la materia.

Los contenidos, ¿estaban adaptados a las características del alumnado?



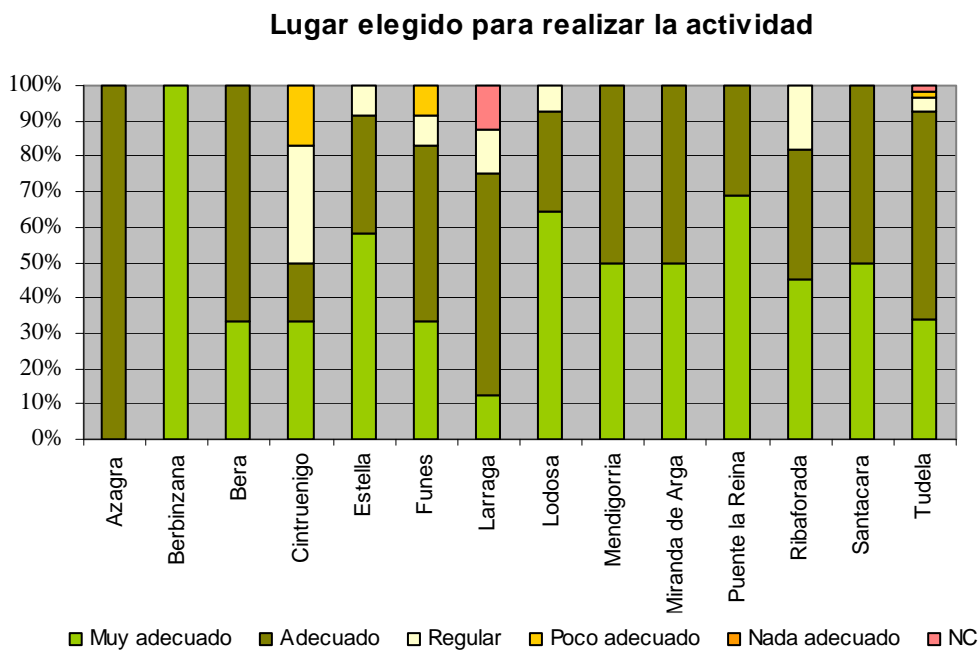
El 87.03% opina que los contenidos estaban adaptados a las características del alumnado.

Evaluación del alumnado y público en general

A continuación se muestra el análisis de los datos obtenidos de **150 cuestionarios** de evaluación realizados por el alumnado en las actividades en torno al río durante el curso 09-10.

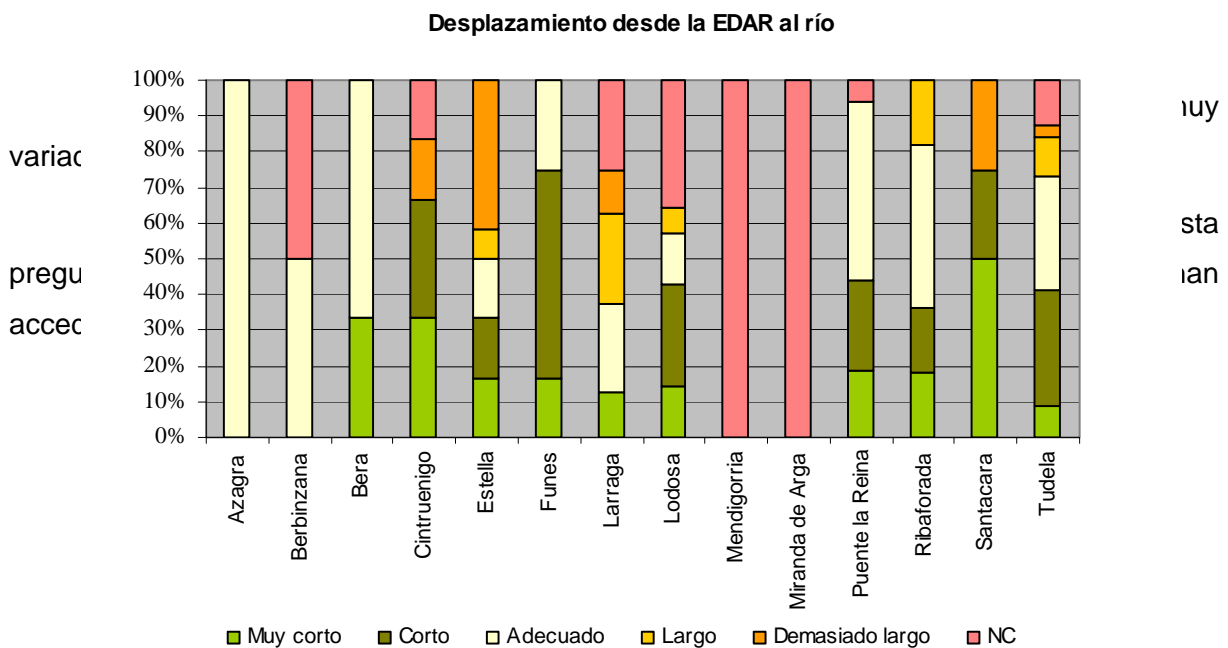
1. Cuestiones sobre la zona de realización de actividades

El lugar elegido

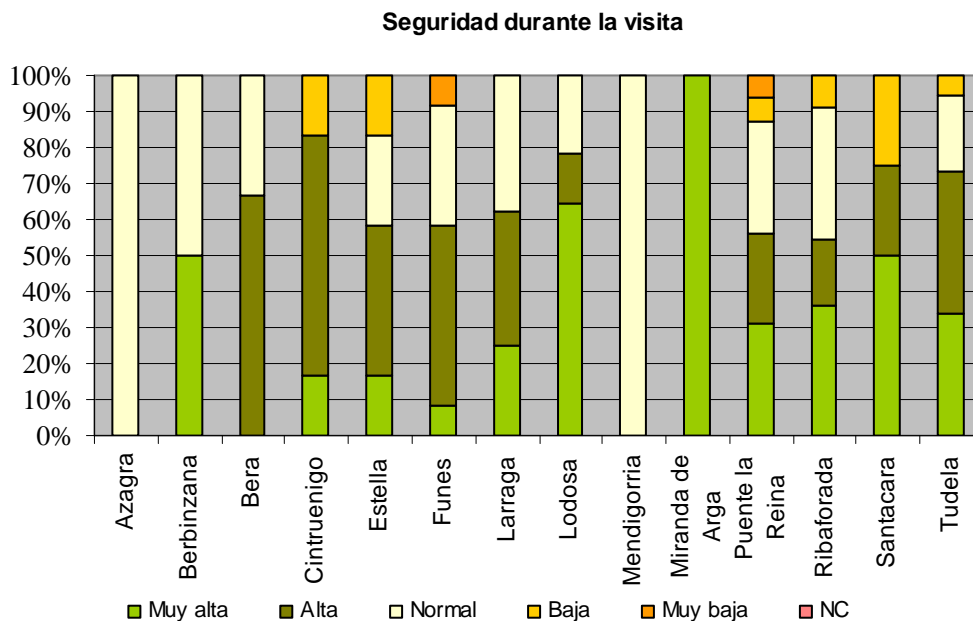


Los lugares elegidos reciben una valoración mayoritariamente positiva.

El desplazamiento

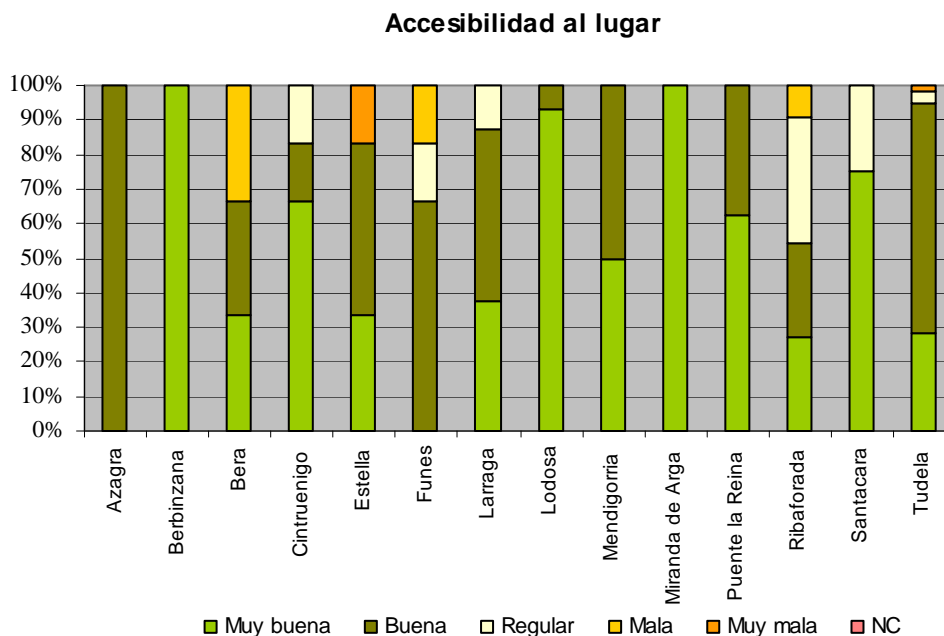


La seguridad



La percepción sobre la seguridad durante el desarrollo de las actividades es mayoritariamente positiva.

La accesibilidad

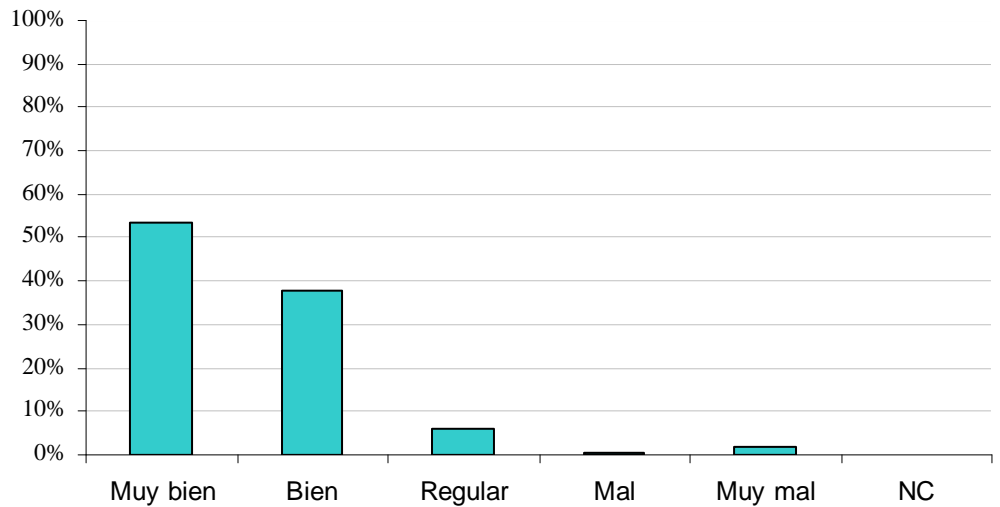


La mayoría del alumnado opina que la accesibilidad al lugar es muy buena o buena.

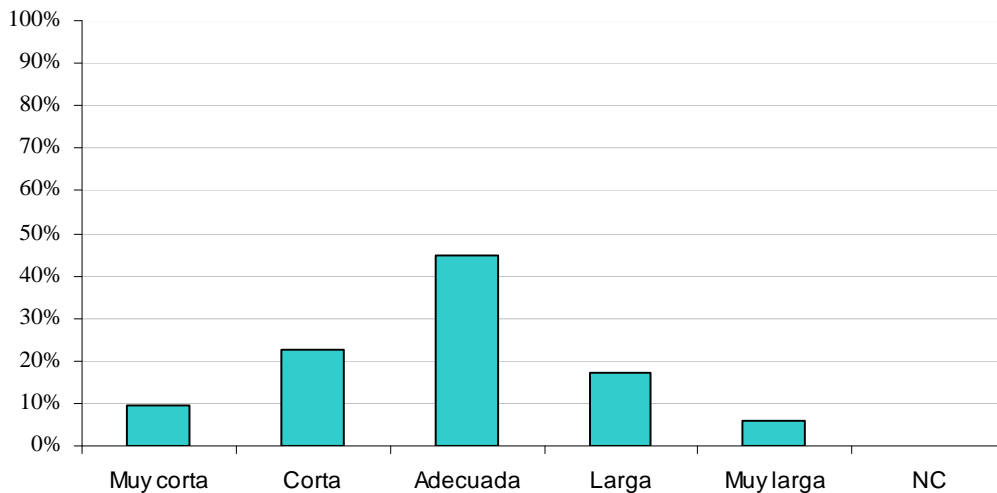
2. Visita

Un 91,33% del alumnado valora positivamente en su conjunto la actividad.

Valoración de la visita en su conjunto



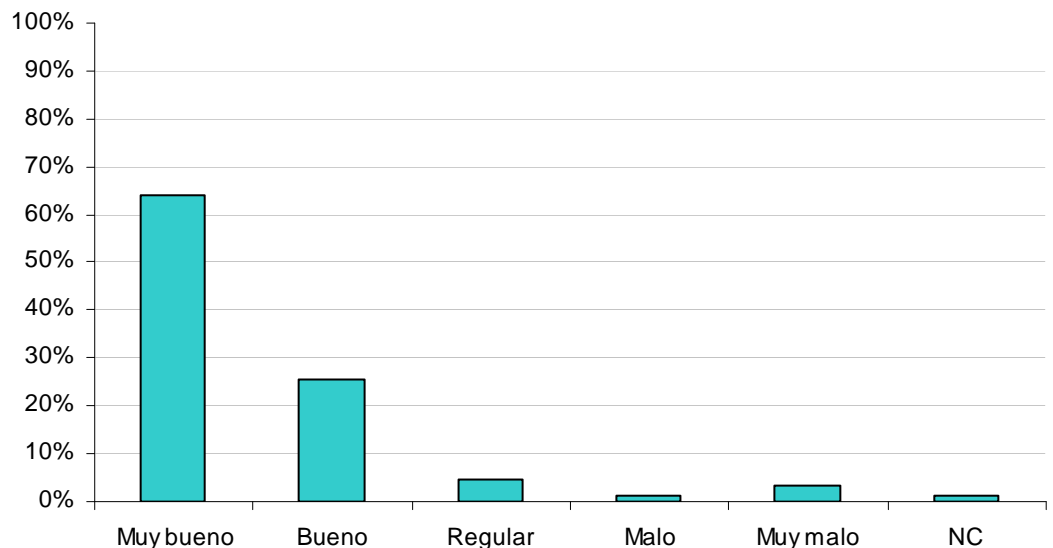
Duración de la visita



La duración de la visita es considerada como adecuada por la mayoría de los asistentes.

El trato recibido por parte de los monitores es valorado como muy bueno por el 64% de los asistentes y como bueno por el 25.33%.

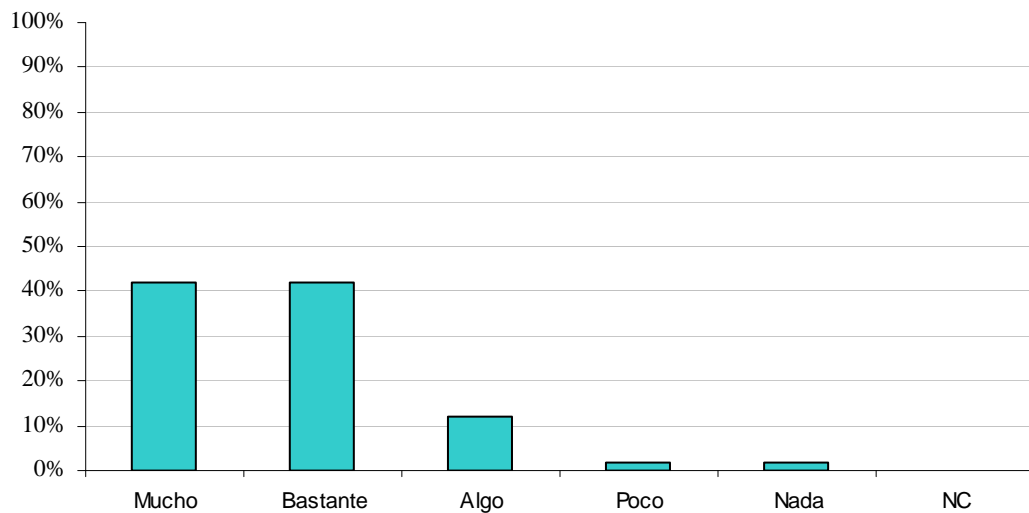
Trato del monitor/monitora



La información recibida es considerada como completa o muy completa por el 91,34% del alumnado.

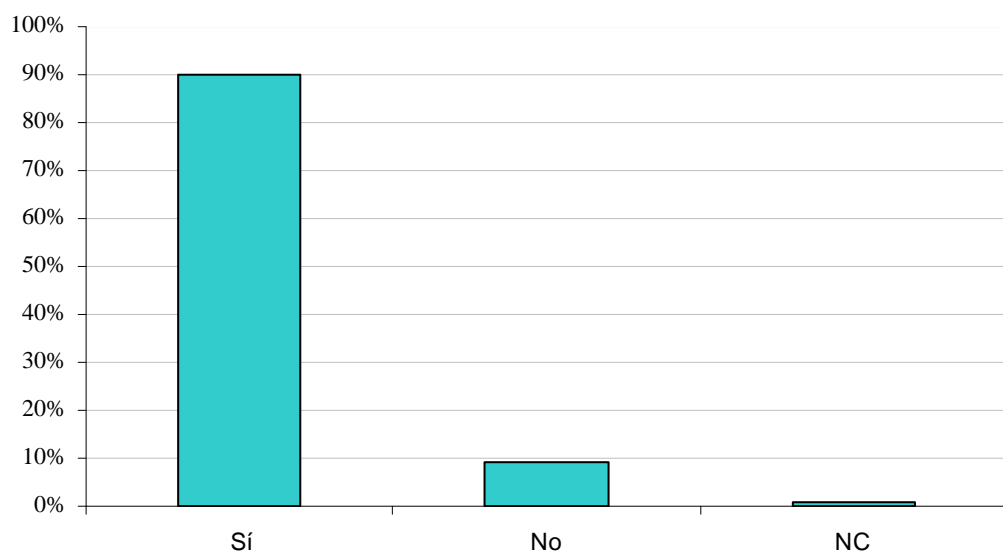
Un 80% de los participantes opina que la respuesta del monitor/a al formular una pregunta, ha sido adecuada o muy adecuada.

La visita, ¿facilita la comprensión del ser humano con el entorno fluvial?



Un 96% de los participantes opina que la visita facilita la comprensión de la relación del ser humano con el entorno fluvial en mayor o menor medida.

¿Le ha servido para aprender algo nuevo?

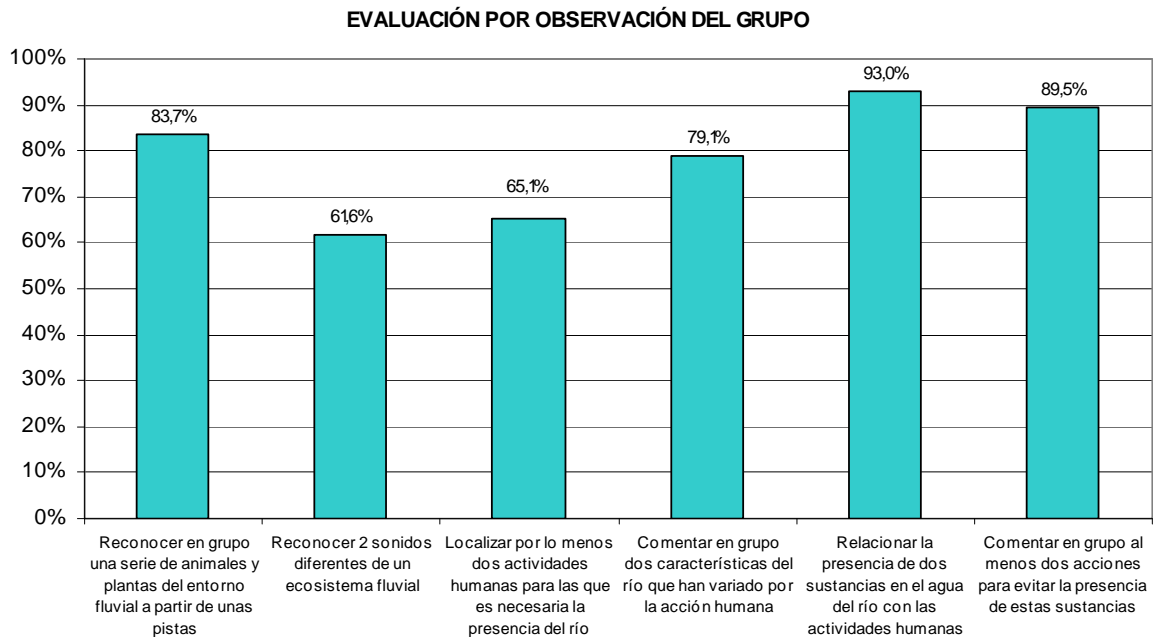


La mayoría de los participantes (90%) piensa que la realización de la actividad en torno al río le ha servido para aprender algo nuevo.

Evaluación interna

Los datos que se ofrecen son el resultado del análisis de **86 cuestionarios** de evaluación cumplimentados por los monitores/as al finalizar las actividades en torno al río durante el curso 09-10.

En la evaluación por observación directa del grado de cumplimiento de objetivos marcados, los resultados son los siguientes:



Por lo general, se cumplen los objetivos marcados en un porcentaje elevado de los casos. Se observa un menor grado de cumplimiento del segundo y tercer objetivo. Esto puede ser debido a que en ocasiones, grupos que han combinado la actividad del río con la visita a la depuradora han tenido poco tiempo y al acortar alguna de las actividades, se han eliminado las que tienen que ver con el cumplimiento de estos objetivos.

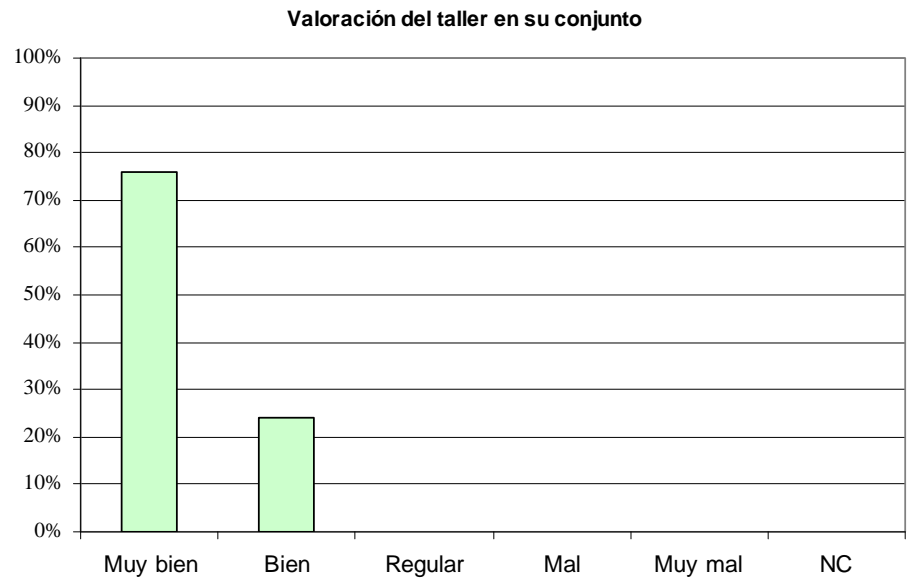
En general estos datos desprenden que el aprendizaje de las personas visitantes ha sido elevado.

Evaluación de los talleres de depuración

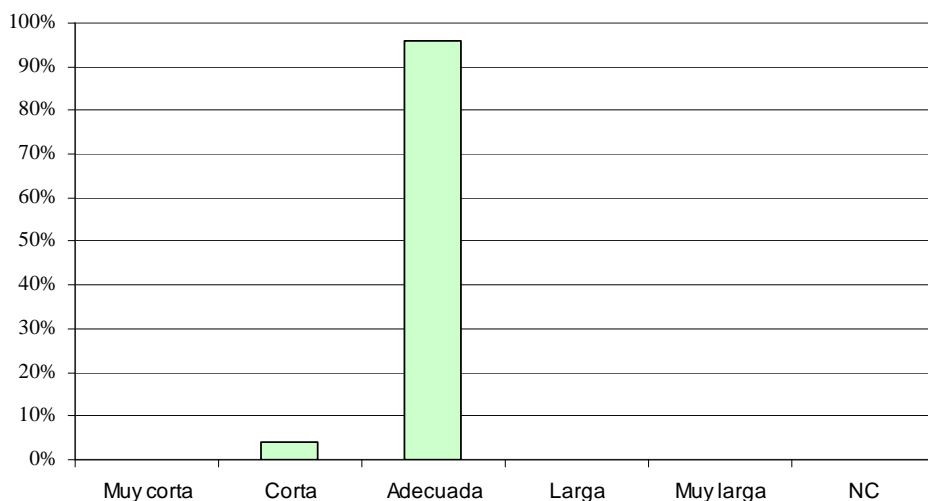
Evaluación del profesorado

A continuación se muestra el análisis de los datos obtenidos de **25 cuestionarios** de evaluación realizados por el profesorado al finalizar los talleres durante el curso 09-10.

La valoración del taller en su conjunto por parte del profesorado es positiva en el 100% de casos, siendo un 76% los que responden muy bien y bien el 24% restante.



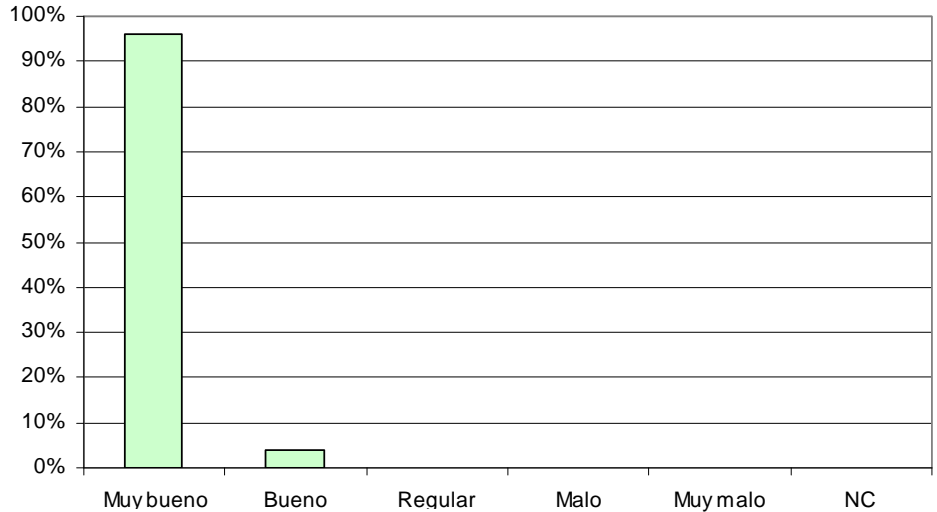
Duración del taller



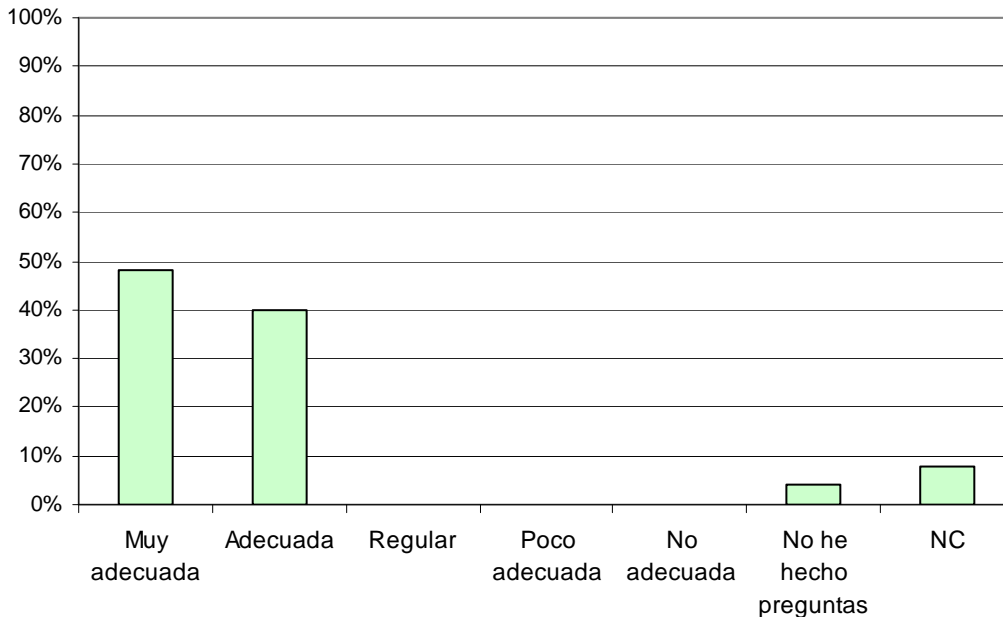
Mayoritariamente (96%) opinan que es adecuada la duración del taller.

Trato del monitor/monitora

El 96% de los profesores/as encuestados opinan que el trato recibido por el monitor/a es muy bueno y bueno el 4% restante.

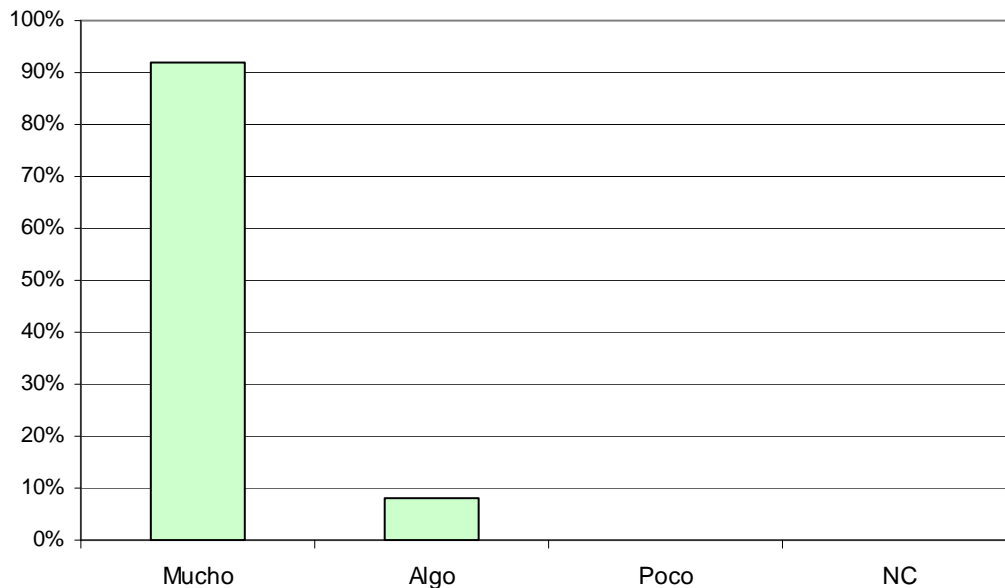


Si ha formulado alguna pregunta, la respuesta ha sido...



Las respuestas recibidas son consideradas como adecuadas o muy adecuadas por parte del profesorado.

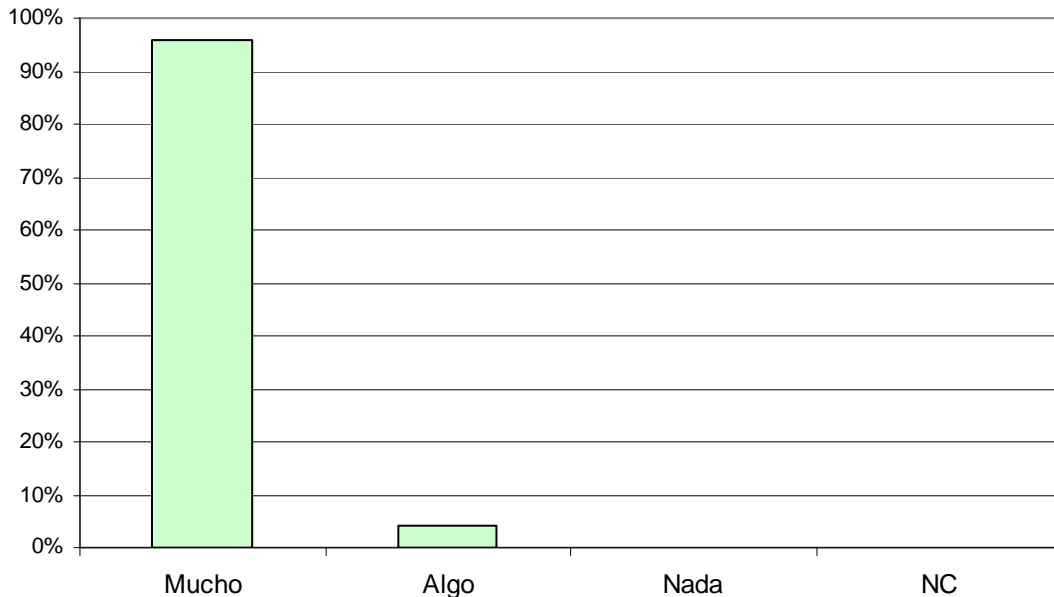
El taller ¿facilita la comprensión de la depuración de aguas residuales?



El profesorado opina que el taller facilita mucho (92%) y algo (8 %) la comprensión de la depuración de aguas residuales.

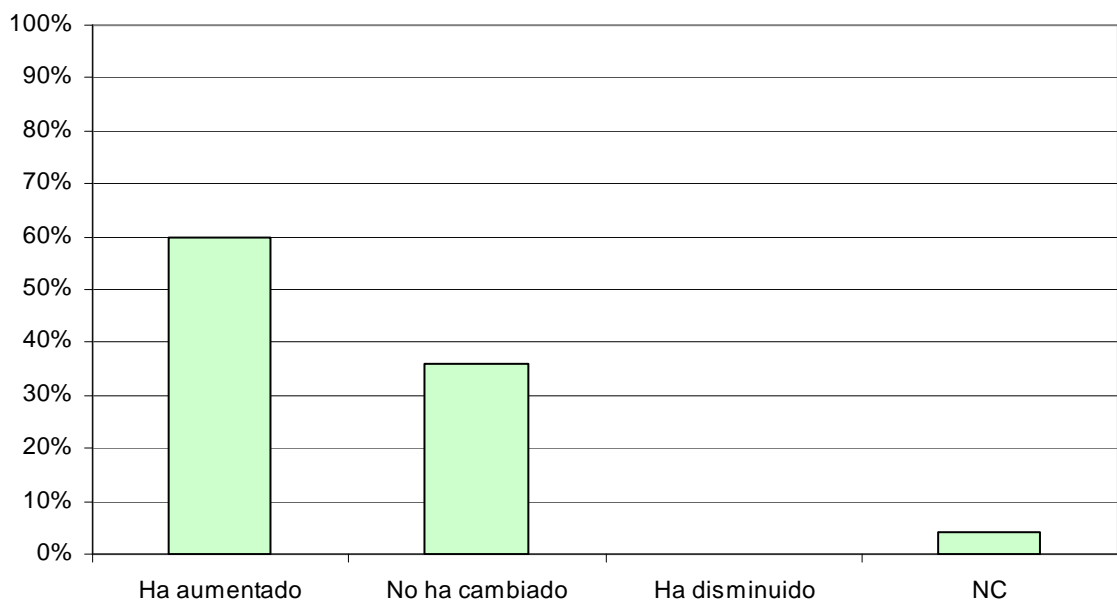
El taller complementa lo trabajado en clase en gran medida en el 96% de los casos, correspondiendo el 4% restante a profesorado que no ha contestado la pregunta.

Los contenidos, ¿estaban adaptados a las características del alumnado?



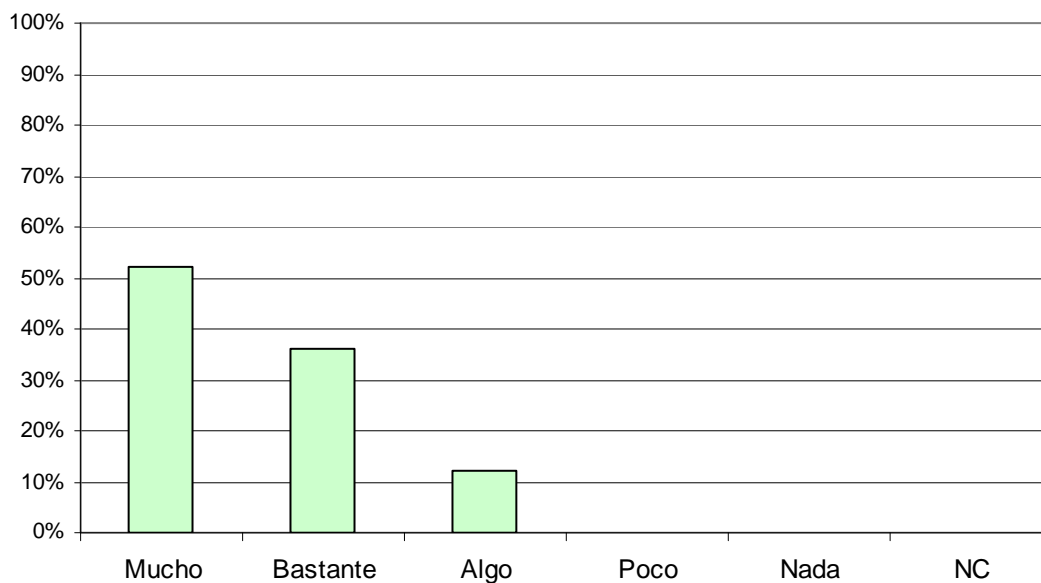
Como muestra la gráfica, todos los encuestados consideran que los contenidos estaban adaptados a las características del alumnado.

Tras el taller, la confianza en el sistema de depuración de las aguas residuales



La confianza en los sistemas de depuración se mantiene o aumenta en todos los casos en los que se ha respondido a esta cuestión.

¿Cree que el taller facilita el uso adecuado del agua en los hogares?



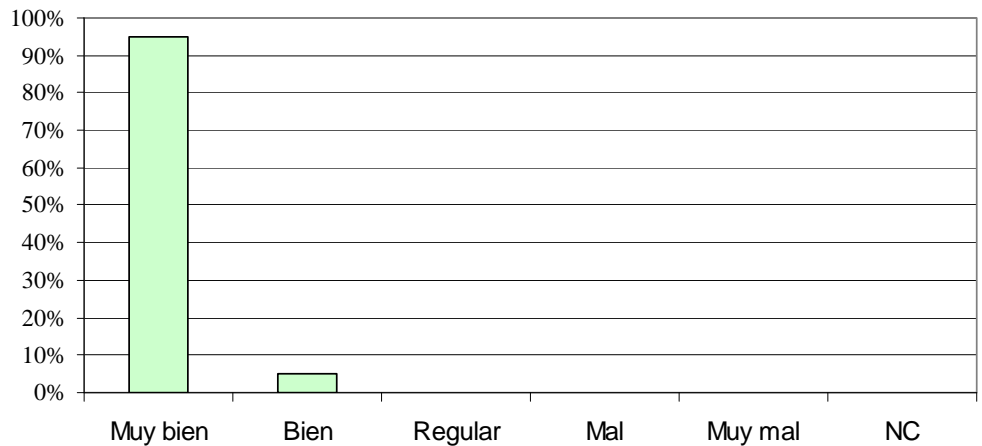
Todo el profesorado encuestado opina que, en mayor o menor medida, el taller facilita el uso adecuado del agua en los hogares.

Evaluación del alumnado

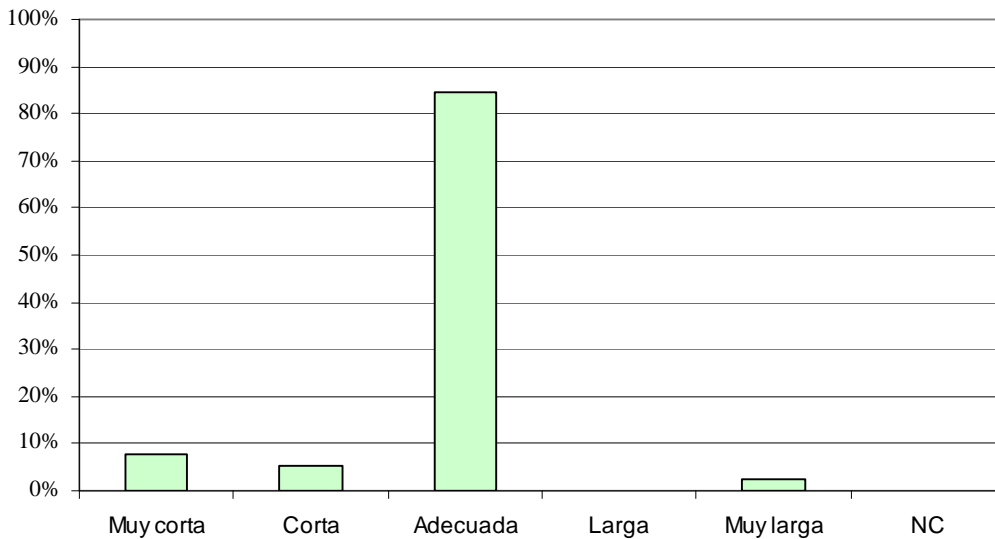
A continuación se muestra el análisis de los datos obtenidos de **39 cuestionarios** de evaluación realizados por el alumnado en los talleres de depuración durante el curso 09-10. Hay que tener en cuenta que en los talleres de depuración que se realizan con infantil, no se rellenan cuestionarios de alumnado.

Valoración del taller en su conjunto

La valoración del taller por parte del alumnado es muy positiva.

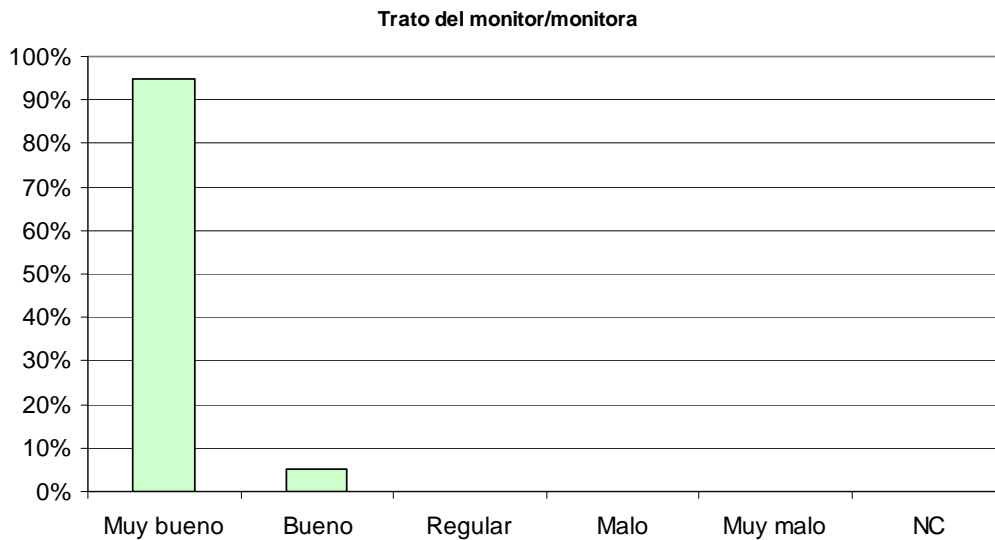


Duración del taller



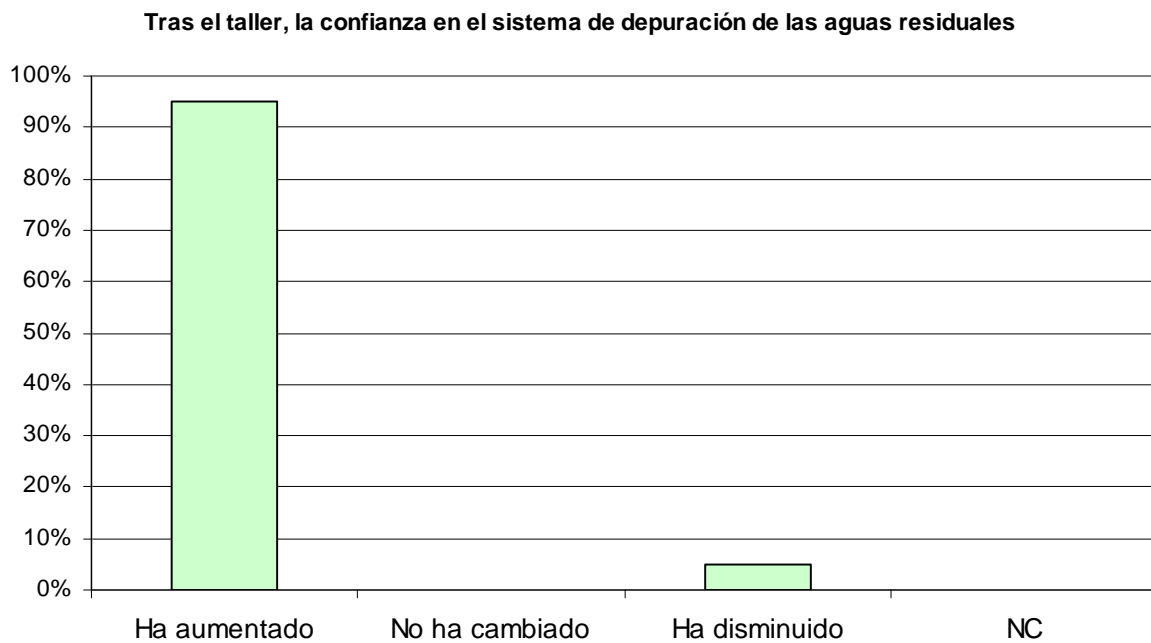
La duración del taller es considerada como adecuada por el 84,62% del alumnado.

El trato recibido por parte del monitor es considerado como muy bueno por el 94,87% del alumnado y bueno por el 5,13% restante.

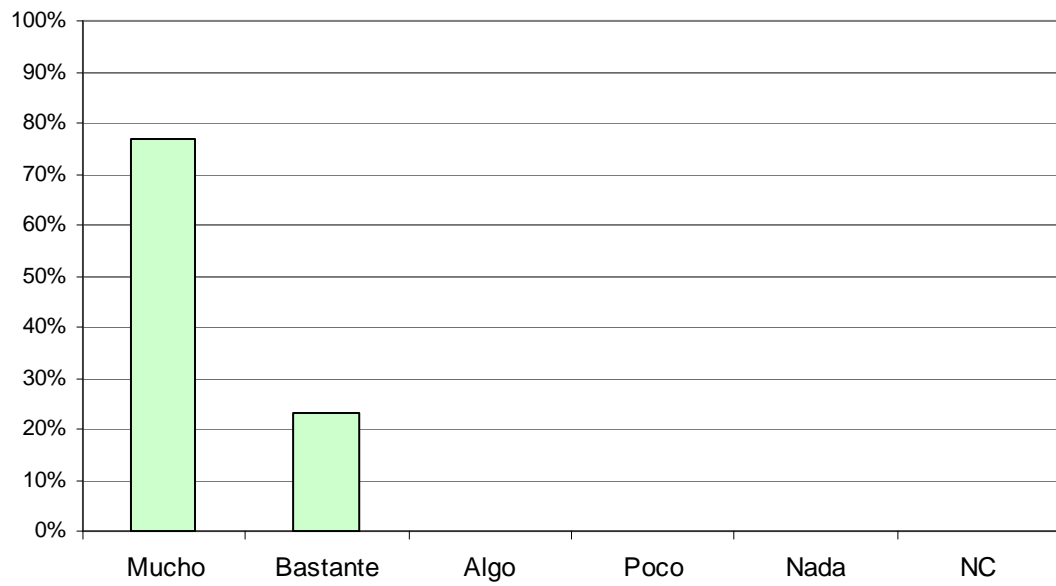


La información recibida les ha parecido completa en mayor o menor grado.

Todo el alumnado que ha realizado alguna pregunta considera que la respuesta recibida ha sido muy adecuada (64,10%) o adecuada (28,21%).



La confianza en los sistemas de depuración tras la realización del taller s aumenta en la mayoría de los casos.

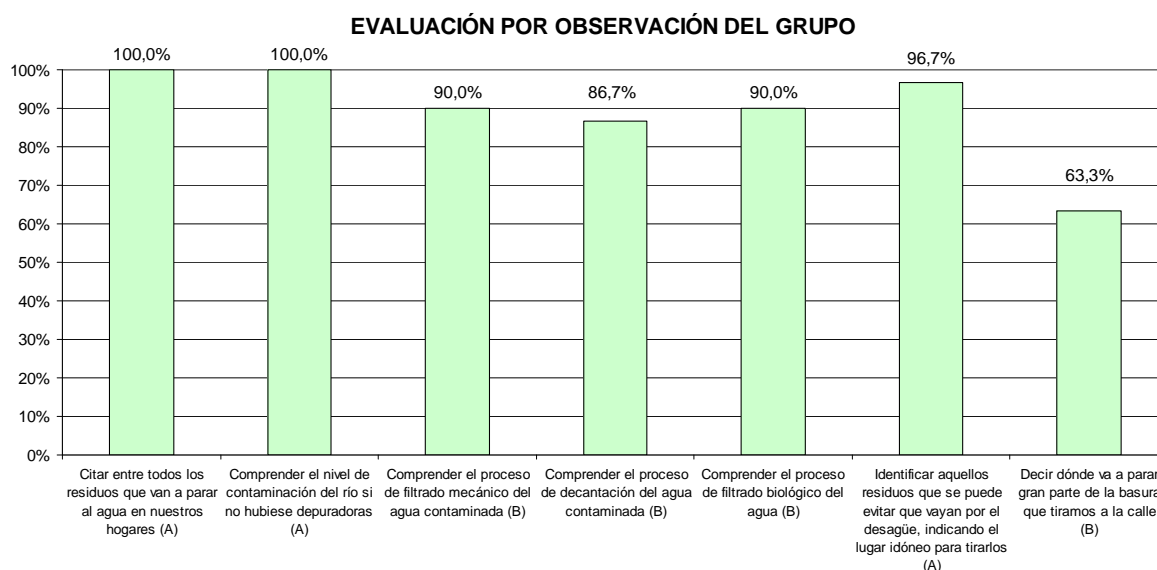
¿Cree que el taller facilita el uso adecuado del agua en los hogares?

Todo el alumnado encuestado opina que, en mayor o menor medida, el taller facilita el uso adecuado del agua en los hogares.

Evaluación interna

Los datos que se ofrecen son el resultado del análisis de **30 cuestionarios** de evaluación cumplimentados por los monitores/as al finalizar el taller de depuración de aguas residuales durante el curso 09-10.

En la evaluación por observación directa del grado de cumplimiento de objetivos marcados, los resultados son los siguientes:



Hay dos objetivos que se cumplen en el 100% de los casos, los cuáles coinciden con los objetivos prioritarios para el alumnado de educación infantil. El resto de objetivos se cumplen en un porcentaje elevado excepto el último que se cumple en el 63,3% de los casos. Este último objetivo es el primero que se descarta cuando el monitor ve que puede complicar la comprensión del conjunto del taller.

En general estos datos desprenden que el aprendizaje de las personas participantes ha sido elevado.

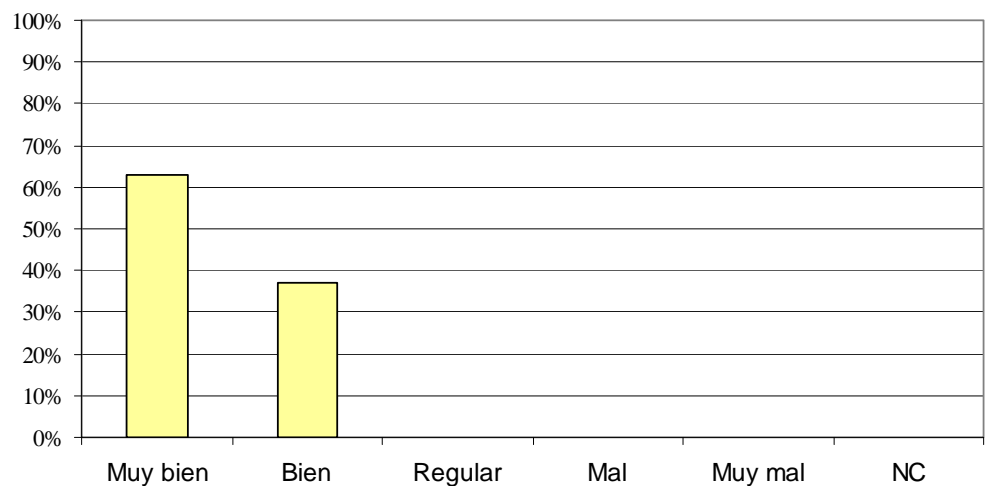
Evaluación de las charlas sobre hábitos en relación al uso del agua

Evaluación del profesorado

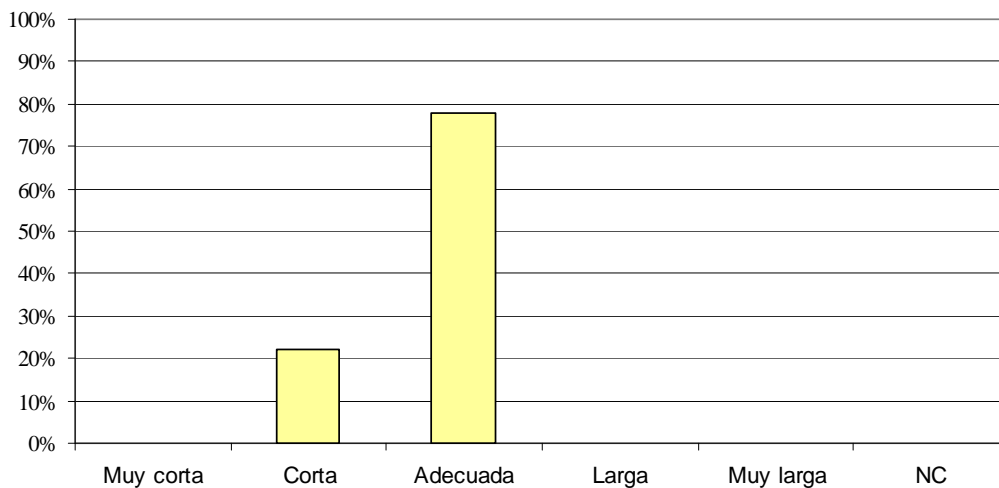
Los datos que se ofrecen son el resultado del análisis de **27 cuestionarios** de evaluación cumplimentados por los profesores tras realizar la charla sobre hábitos en relación al uso del agua en el curso 09-10.

El profesorado valora la charla como muy bien o bien en el 100% de los casos, tal y como muestra la gráfica.

Valoración de la charla en su conjunto

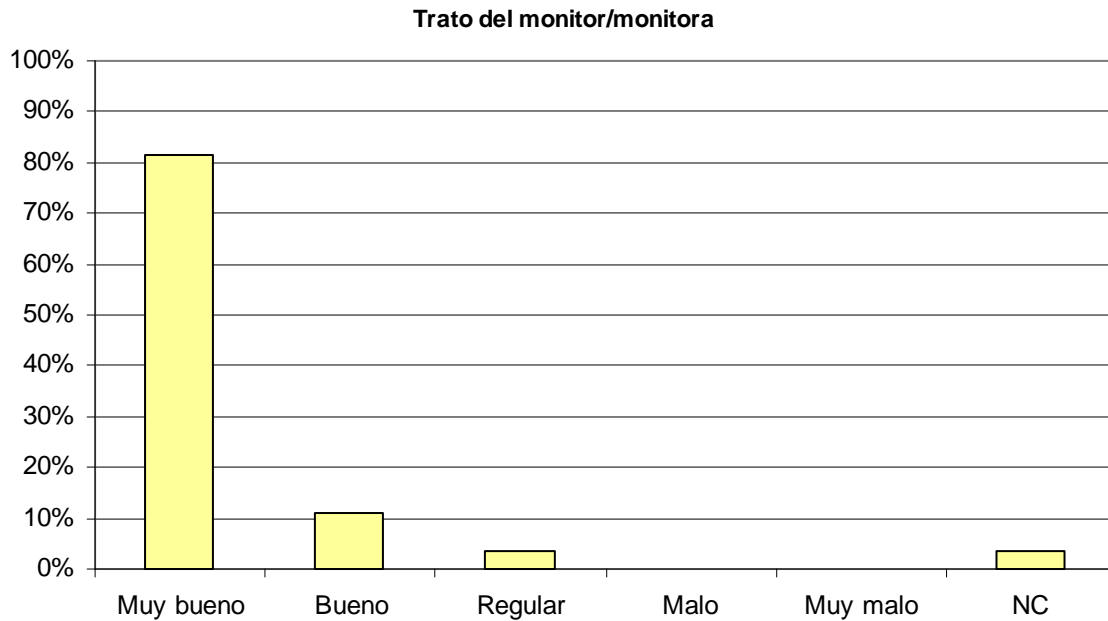


Duración de la charla



La duración es considerada adecuada por el 77,78% de los encuestados, siendo considerada corta por el 22,22% restante.

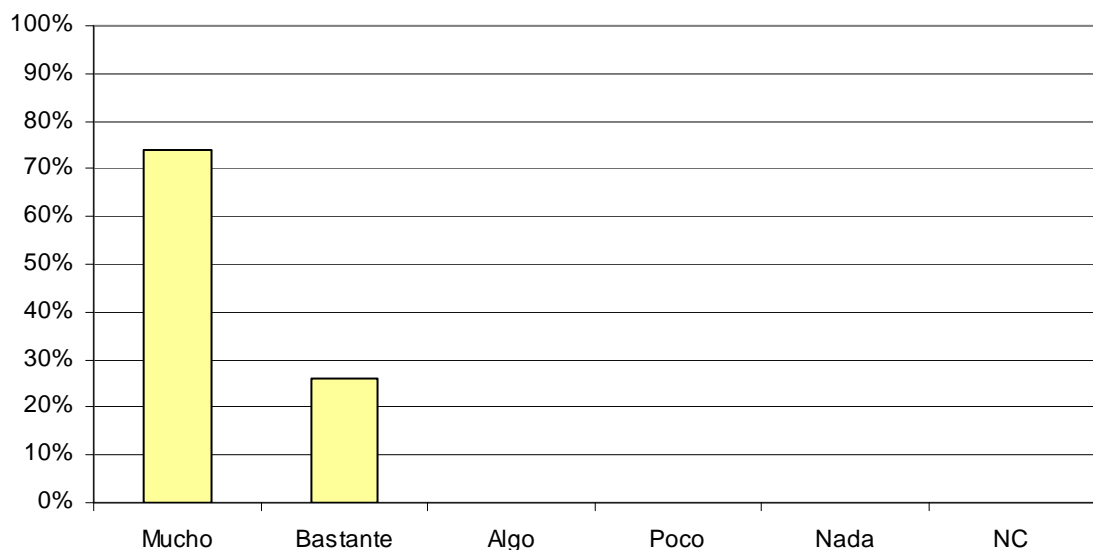
El trato recibido por parte del monitor es valorado como muy bueno el 81,48% de las ocasiones y bueno el 11,11%.



Todo el profesorado que ha realizado alguna pregunta considera que la respuesta recibida ha sido muy adecuada (37,04%) o adecuada (44,44%).

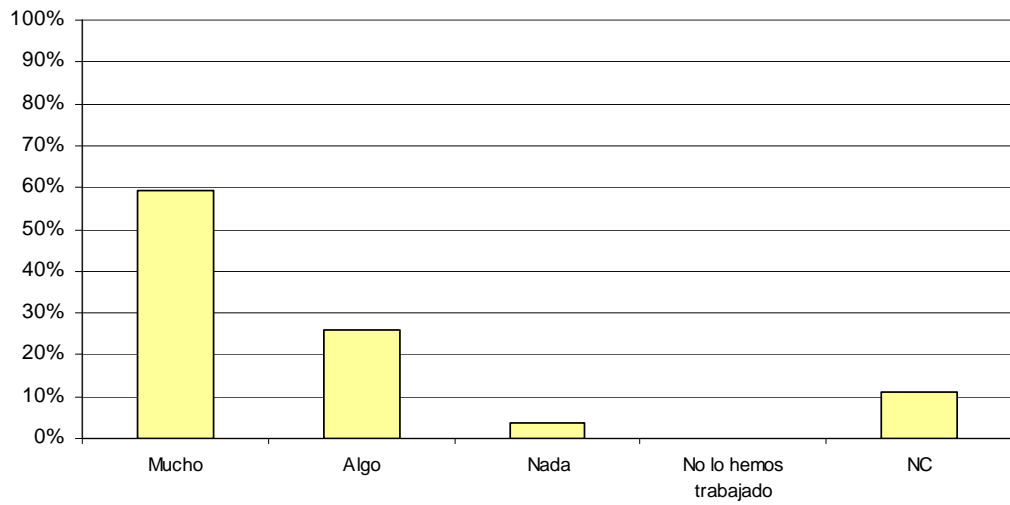
El 100% del profesorado piensa que la charla ayuda mucho (74,07%) o bastante (25,93%) a comprender el ciclo del agua y la necesidad de su correcto uso y gestión.

La charla ¿ayuda a comprender el ciclo del agua y la necesidad de su adecuado uso y gestión?



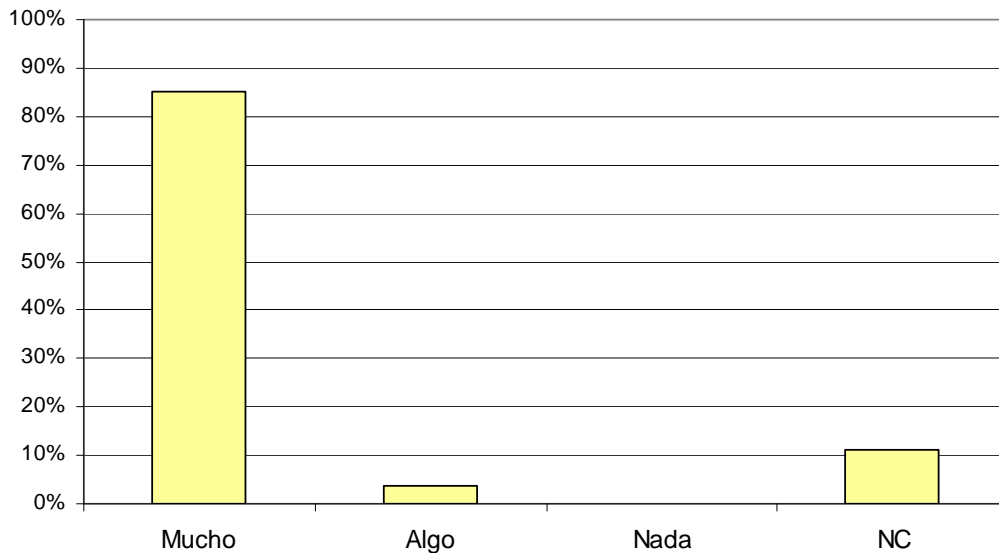
La charla ¿ha servido para complementar lo trabajado en clase?

La mayoría del profesorado opina que la charla ha servido en mayor o en menor medida para complementar lo trabajado en clase.

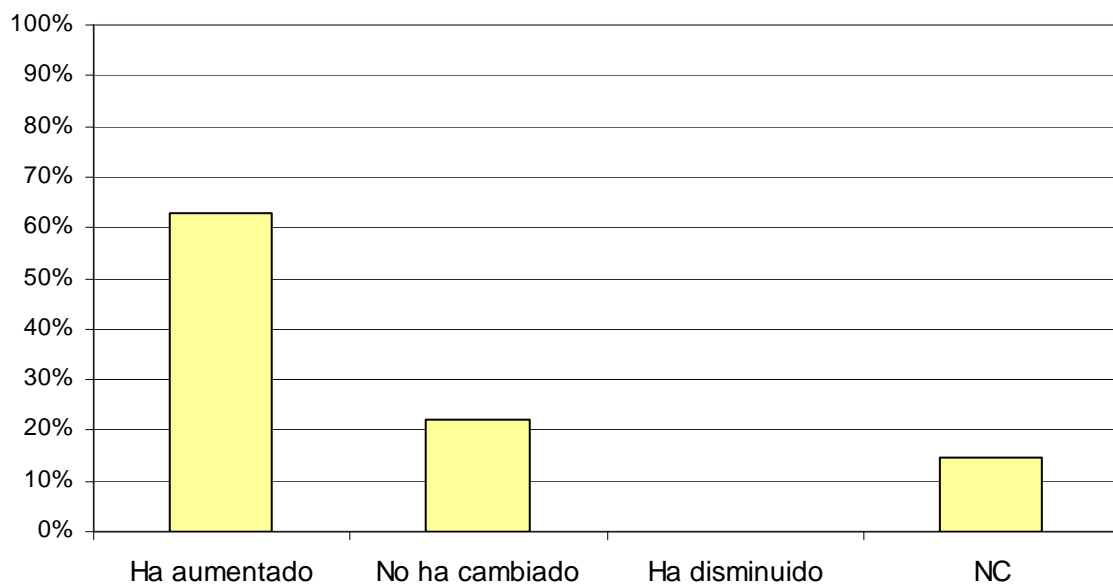


Los contenidos, ¿estaban adaptados a las características del alumnado?

El 85,19% de los profesores encuestados consideran que los contenidos estaban muy adaptados a las características del alumnado.

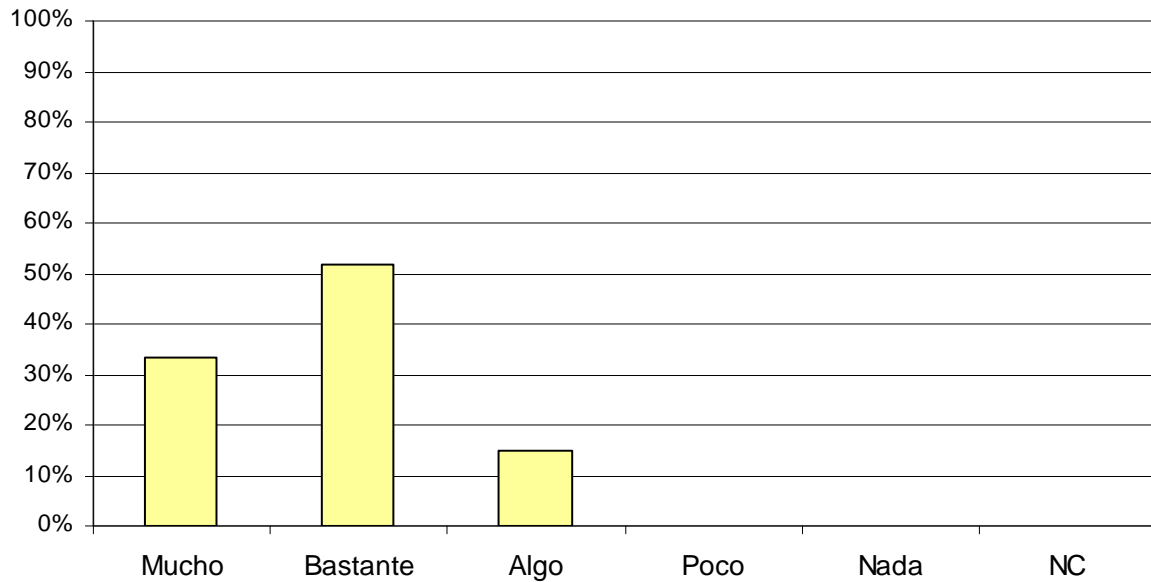


Tras la charla, su interés sobre el uso del agua



El interés sobre el uso del agua tras la realización de la charla se mantiene o aumenta en un 85,18% de los casos.

¿Cree que la charla facilita el uso adecuado del agua en los hogares?



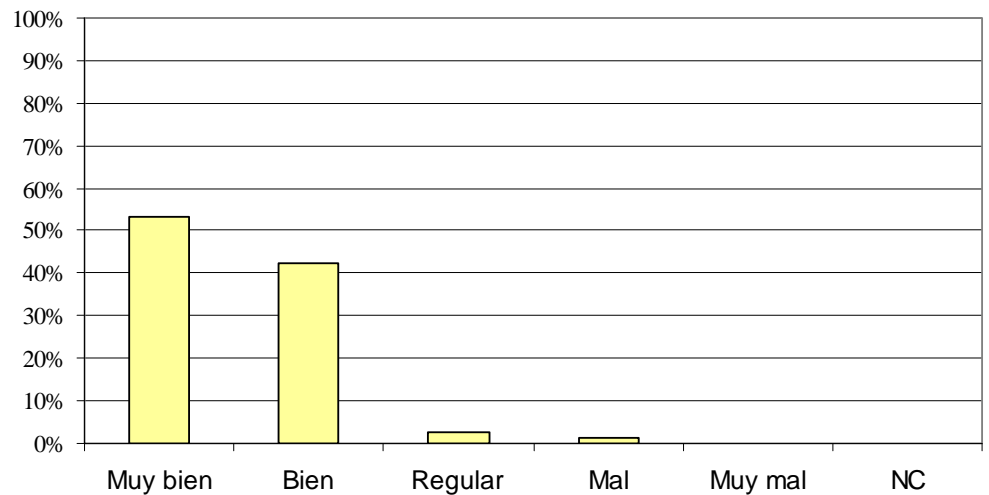
Todo el profesorado encuestado opina que, en mayor o menor medida, la charla facilita el uso adecuado del agua en los hogares.

Evaluación del alumnado y público en general

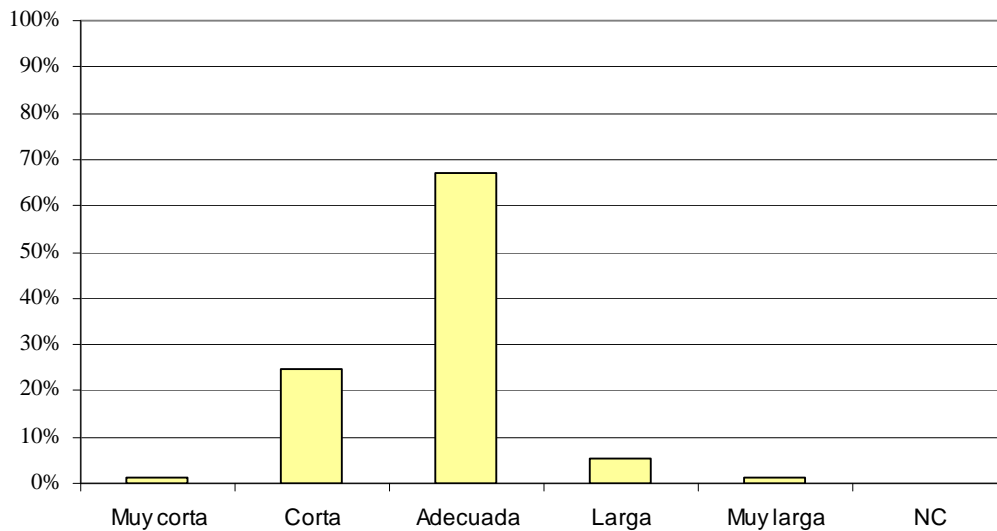
A continuación se muestra el análisis de los datos obtenidos de **73 cuestionarios** de evaluación realizados por el alumnado al finalizar las charlas sobre hábitos en relación al uso del agua durante el curso 09-10.

Valoración de la charla en su conjunto

La valoración de la charla por parte del alumnado es positiva.

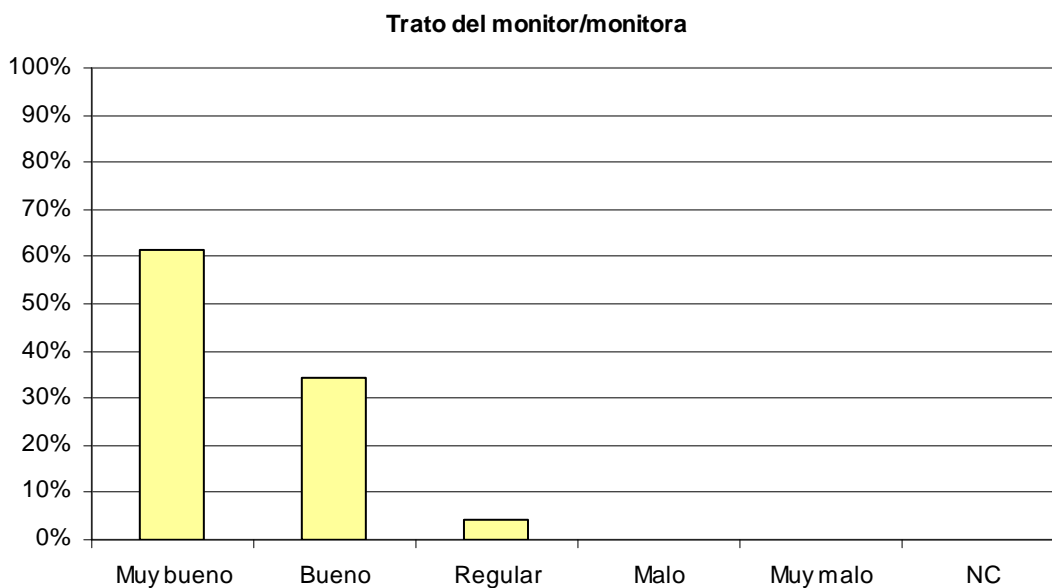


Duración de la visita

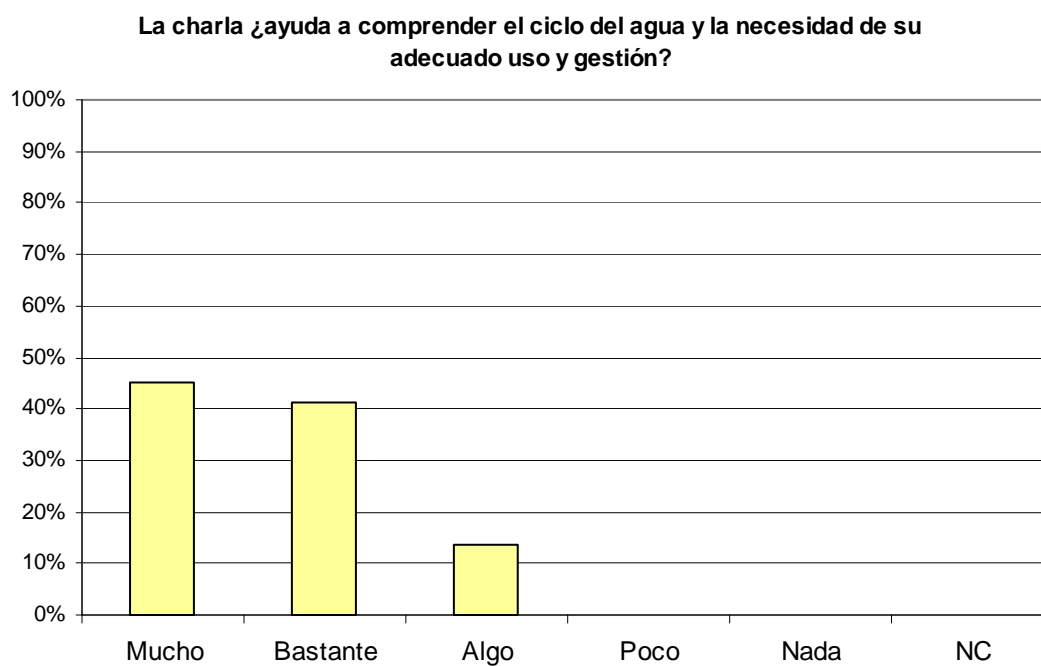


La duración de la charla es considerada adecuada en el 67,12% de los casos, corta en el 24,66%, muy corta en el 1,37% y larga también en el 5,48% de casos.

El trato recibido por parte del monitor es considerado como muy bueno o bueno en la mayoría de los casos.

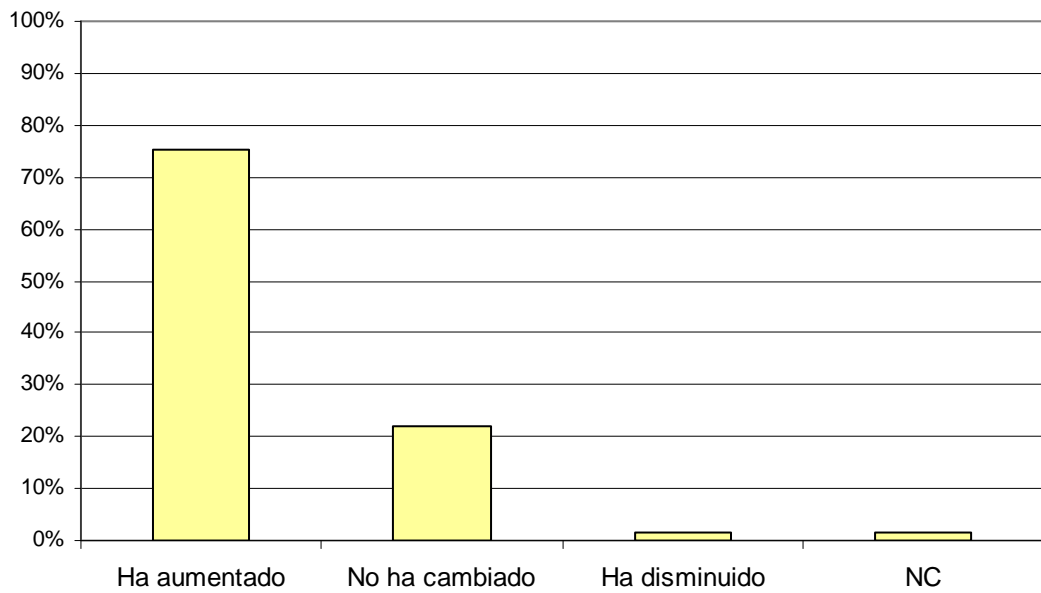


La mayoría del alumnado que ha realizado alguna pregunta considera que la respuesta recibida ha sido adecuada (53,42%) y muy adecuada (20,55%).



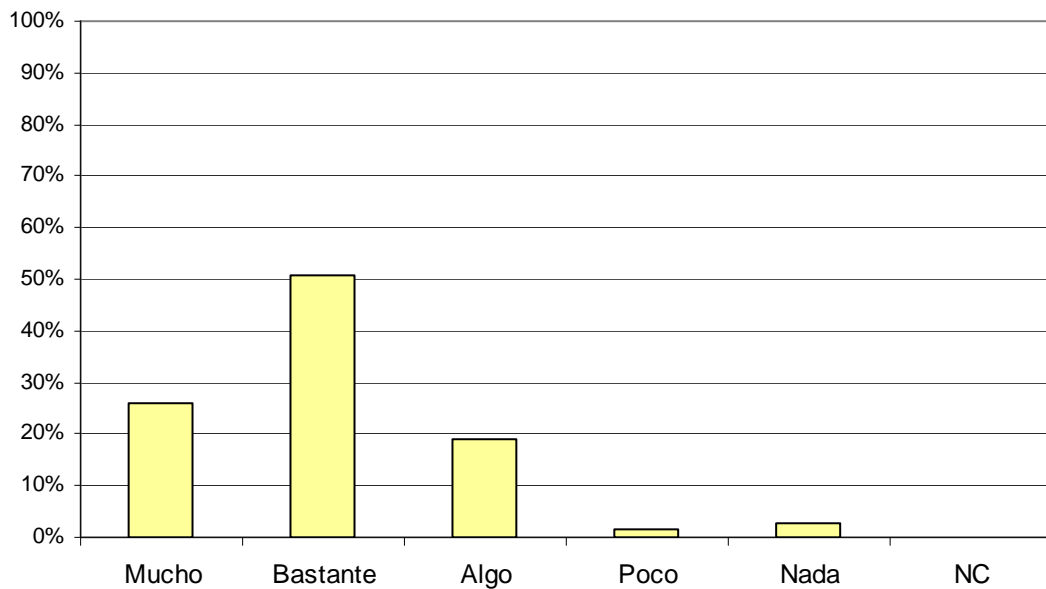
Todo el alumnado opina que la charla ayuda a comprender el ciclo del agua y la necesidad de su adecuado uso y gestión en mayor o menor medida.

Tras la charla, su interés por el uso adecuado del agua



Tras la charla el interés del alumnado por el uso adecuado del agua aumenta o no cambia.

¿Cree que la charla facilita el uso adecuado del agua en los hogares?

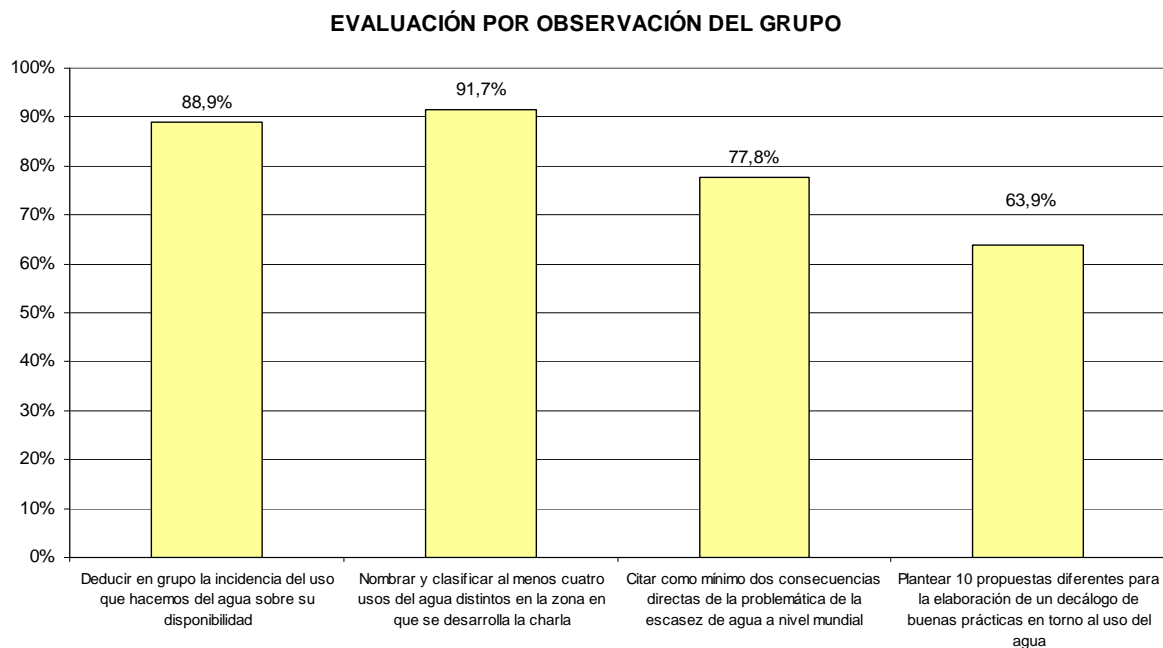


La mayoría de los alumnos encuestados opina que la charla facilita en mayor o menor medida el uso adecuado del agua en los hogares.

Evaluación interna

Los datos que se ofrecen son el resultado del análisis de **36 cuestionarios** de evaluación cumplimentados por los monitores/as al finalizar la charla sobre hábitos en relación al uso del agua durante el curso 09-10.

En la evaluación por observación directa del grado de cumplimiento de objetivos marcados, los resultados son los siguientes:



El objetivo uno y dos se cumplen en mayor medida, en un 88,9% y en un 91,7% respectivamente. Esto es debido a que son los primeros que se tocan a lo largo de la actividad y que a la hora de priorizar objetivos a cumplir se elijen aquellos que tienen mayor relación con el entorno cercano al alumnado.

En general estos datos desprenden que el aprendizaje de las personas participantes ha sido elevado.

Evaluación de las actividades en base al indicador de calidad

En el curso 07-08 se elaboró un sistema que permite medir de forma numérica la valoración general de cada una de las actividades del programa educativo.

Para ello, se estableció un indicador de análisis de la calidad del programa educativo basado en la opinión de las personas participantes.

Para la elaboración de las siguientes valoraciones se han utilizado los cuestionarios de evaluación que profesores y participantes completan al final de cada actividad.

Para la transformación de las respuestas en resultados numéricos, en la pregunta *“La actividad en su conjunto le ha parecido”*, se ha hecho la siguiente transformación:

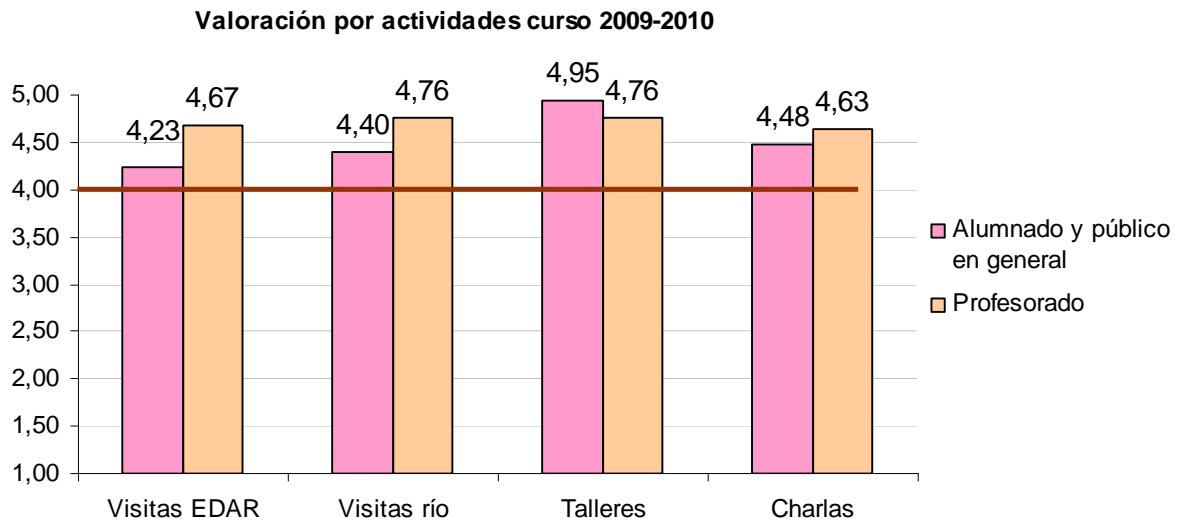
Muy bien	5
Bien	4
Regular	3
Mala	2
Muy mala	1

Para el análisis de los resultados, se fija en 4 (bien), el valor mínimo como indicador de calidad para las actividades previstas en el programa educativo.

Para el establecimiento de dicho valor se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

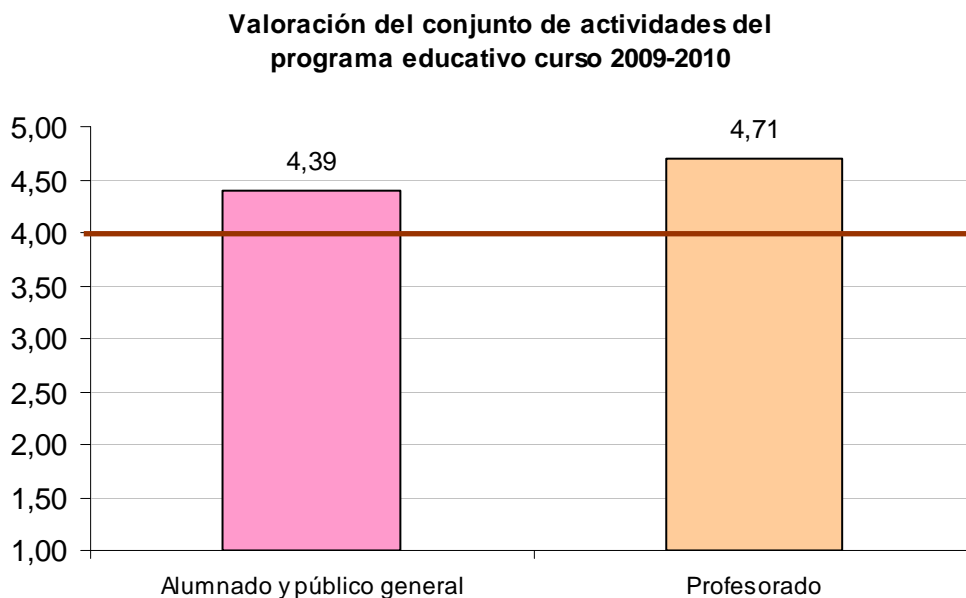
- Existe un porcentaje de personas que pese a tener una muy buena percepción de la actividad no da la puntuación máxima posible porque siempre cabe la mejora de la misma.
- Existe un determinado perfil de alumnos que sistemáticamente marcan las repuestas de puntuación más bajas posible. La cantidad de grupos que lo hacen al cabo del año es muy baja pero se repite año tras año, lo que repercute significativamente en los resultados.
- Un valor numérico de tres, (regular) tiene una cierta connotación negativa respecto a la actividad y resultaría de un baja autoexigencia respecto al trabajo propio.
- Hacer las encuestas en grupo matiza las respuestas haciendo que no se escojan los valores máximos.

Seleccionar 4(bien), como valor medio mínimo de satisfacción supone buscar un grado de satisfacción elevado de los asistentes respecto al servicio ofrecido.



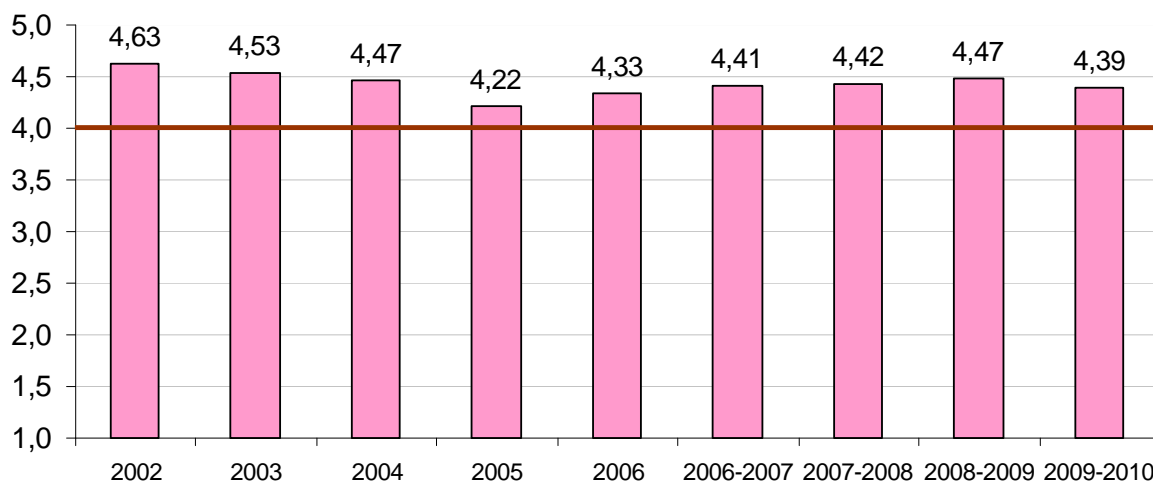
Como se refleja en la gráfica, todas las actividades superan el mínimo de 4 establecido como indicador de una calidad satisfactoria para las actividades ofrecidas. Salvo en los talleres, se aprecia que el alumnado es más crítico en su valoración.

La valoración más baja es la que el alumnado da a las visitas a depuradoras, quizá debido a que en algunos casos el olor en las instalaciones provoque cierta incomodidad que se refleja en la valoración global de la actividad.



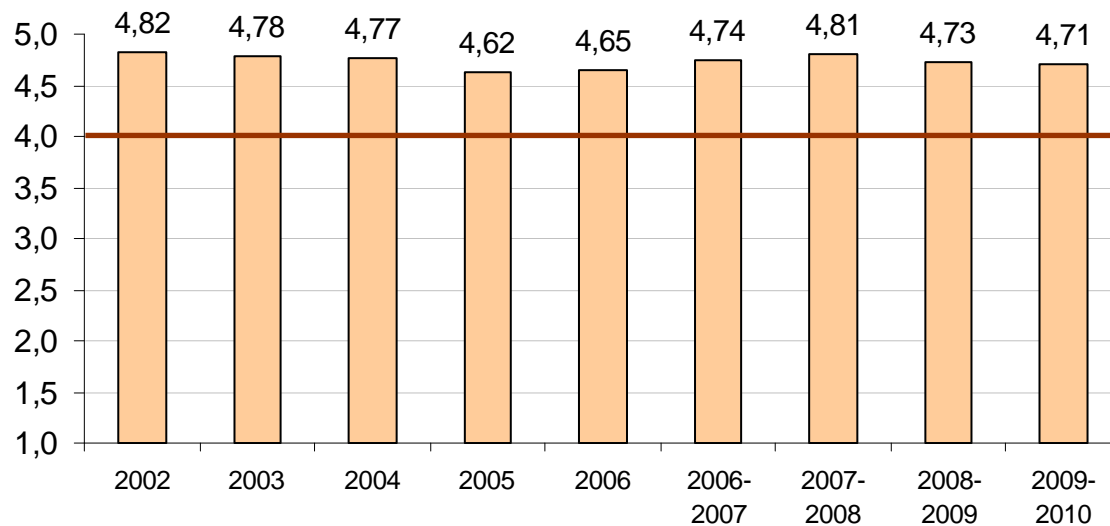
En la valoración global, también se supera con amplio margen el mínimo exigido. Se aprecia claramente que el alumnado es más crítico en sus valoraciones.

Valoración actividades alumando y público en general (1-5)



Al analizar la evolución de la valoración del alumnado a lo largo de los años, vemos que ha disminuido un poco este último curso, manteniéndose siempre por encima de 4, nivel mínimo exigido.

Valoración actividades profesorado (1-5)



Al analizar la evolución a lo largo de los años de la valoración de las actividades por parte del profesorado, observamos que este último curso mantiene el nivel del anterior, moviéndonos siempre en valores muy por encima del mínimo de calidad establecido.

Conclusiones generales

Conclusiones sobre las visitas a depuradoras

Las **conclusiones** extraídas de los cuestionarios de evaluación del profesorado, alumnado y público en general y de los/as monitores/as sobre las **visitas a depuradoras** son las siguientes:

Las *instalaciones* se consideran limpias y ordenadas en general. Siendo bueno y muy bueno el *estado de limpieza* y de *orden* valorado por el profesorado. Entre el alumnado las depuradoras de Bajo Arga, Bajo Ebro y Olazti-Olazagutía son las que reciben, sin ser muy mala, una valoración algo más baja en cuanto a la limpieza. No obstante, en los casos mencionados, la valoración en conjunto es buena.

La *percepción de olores* es muy variable en función de la depuradora visitada. El profesorado valora el nivel de olores como regular o bajo, mientras que el alumnado, con una mayor sensibilidad, valora en general el nivel de olores como alto. La depuradora de Aibar presenta en un 100% nivel alto de olores para el profesorado, si bien hay que comentar que el alumnado, por lo general más exigente, no la ha valorado tan mal y que sólo la visitaron dos grupos, por lo que el dato no resulta representativo. En el alumnado destacar el nivel muy elevado de olor en la depuradora de Santacara.

Las *medidas de seguridad* se consideran normales, altas o muy altas en general. Cabe destacar la EDAR Bajo Arga, en la que parte del profesorado y del alumnado coinciden en señalar que las medidas de seguridad son bajas o muy bajas.

La *valoración general* de las visitas a las depuradoras es muy buena o buena tanto por parte del profesorado como del alumnado, siendo algo mejor la valoración del profesorado.

Alumnado y profesorado coinciden en señalar como adecuada la *duración de la visita*, existiendo algo más de dispersión entre el alumnado.

El *trato recibido por la monitora/monitor* ha sido valorado como muy bueno tanto por profesores como por alumnos. Estos últimos lo hacen en un porcentaje algo menor que el profesorado.

La *información recibida* es considerada completa o muy completa por el alumnado y público en general.

Las *respuestas* a las preguntas formuladas durante la visita *del equipo de monitores* han satisfecho a la mayoría de alumnos y profesores.

El profesorado considera que *la visita facilita* en gran medida *la comprensión de los sistemas de depuración de aguas residuales*, les ayuda a complementar lo que han trabajado en clase y además, consideran que *los contenidos de la visita están muy adaptados a las características del alumnado*.

Tanto profesorado como alumnado y público en general manifiestan que el programa consolida o aumenta la *confianza de las personas visitantes en los sistemas de depuración de aguas residuales*, así como *facilita* en mayor o menor grado, *la adquisición de comportamientos cotidianos más respetuosos con respecto al uso del agua*.

En cuanto a la evaluación interna, el grado de cumplimiento de los objetivos marcados en las visitas es muy elevado. En general los datos desprenden que el aprendizaje de las personas que han realizado la visita a la depuradora ha sido elevado.

Conclusiones sobre las actividades en torno al río

Las **conclusiones** extraídas de los cuestionarios de evaluación del profesorado, del alumnado y público en general y de los/as monitores/as sobre las **actividades en torno al río** son las siguientes:

Los *lugares seleccionados* para la realización de las actividades en torno al río han sido muy bien valorados en todos los aspectos sobre los que se ha preguntado, *adecuación* para la actividad, *desplazamiento* hasta él, *seguridad* y *accesibilidad*.

Tan sólo en Cintruénigo y Funes existe un pequeño porcentaje de alumnos que no aprueba el lugar escogido para las actividades. En Cintruénigo, Estella, Larraga, Ribaforada y Santacara se dan porcentajes significativos de los alumnos que piensan que el desplazamiento es largo o muy largo.

La actividad en torno al río recibe una *valoración general* muy positiva tanto por el profesorado como por el alumnado.

La mayor parte del alumnado y profesorado coincide en señalar como adecuada la *duración de la actividad*. En el alumnado se vuelve a repetir una mayor dispersión y en este caso hay una mayor proporción entre quienes piensan que la duración ha sido corta.

El *trato recibido por la monitora/monitor* ha sido valorado como muy bueno tanto por el profesorado como por el alumnado.

Tanto la *información facilitada* a los alumnos/as, como las *repuestas recibidas* por parte de la monitora/monitor han satisfecho a alumnado y profesorado.

Alumnado y profesorado coinciden en señalar que *la visita facilita la comprensión del ser humano con el entorno del río*.

El profesorado considera que *la visita les ayuda a complementar lo que han trabajado en clase* y además, consideran que *los contenidos de la visita están muy o bastante adaptados a las características del alumnado*.

El alumnado piensa que *la realización de la actividad en torno al río le ha servido para aprender algo nuevo*.

La actividad que más ha gustado entre el alumnado ha sido la del análisis del agua del río.

En cuanto a la evaluación interna, hay un cumplimiento elevado -siempre superior al 60%- de los objetivos planteados para la actividad. A pesar de ello, se aprecia una disparidad de cumplimiento de los distintos objetivos, con diferencias que pueden superar el 30%. Esto es debido a que la combinación de esta actividad con la visita a la depuradora hace que en ocasiones se disponga de menos tiempo y se recorten o supriman algunas de las actividades.

Conclusiones sobre los talleres de depuración

Las **conclusiones** extraídas de los cuestionarios de evaluación del profesorado, del alumnado y público en general y de los/as monitores/as sobre los **talleres de depuración** son las siguientes:

La *valoración general del taller* por parte del profesorado y del alumnado es muy positiva.

Cuestiones como la *duración del taller*, la *información recibida* y las *respuestas a las preguntas realizadas* reciben una valoración muy alta tanto del profesorado como del alumnado.

El *trato recibido por la monitora/monitor* ha sido valorado como muy bueno tanto por el profesorado como por el alumnado.

El profesorado considera que *el taller facilita* en gran medida la *comprensión del sistema de depuración de aguas residuales*, les *ayuda* en gran medida a *complementar lo que han trabajado en clase* y además consideran que *los contenidos del taller están muy adaptados a las características del alumnado*.

Tanto profesorado como alumnado y público en general manifiestan que el programa consolida o aumenta la *confianza de las personas participantes en los sistemas de depuración de aguas residuales*, así como *facilita* en mayor o menor grado, *la adquisición de comportamientos cotidianos más respetuosos con respecto al uso del agua*.

En los cuestionarios de evaluación se recogen algunas sugerencias entre las que destacamos:

1. Al alumnado le gustaría recibir más información sobre las bacterias.
2. Complementar el taller de depuración con una visita a la depuradora. Echan en falta hacer la visita "in situ" para ver lo explicado en clase. (los talleres se realizan precisamente con los grupos que, por razones de seguridad no pueden visitar las depuradoras).

En cuanto a la evaluación interna, el grado de cumplimiento de objetivos del taller es muy elevado, siendo cuatro los objetivos que se cumplen al 100% y entre los que se encuentran los objetivos prioritarios. Tan sólo en el último de los objetivos el grado de cumplimiento baja, y esto es debido a que es el primero que se descarta cuando el monitor ve que puede complicar la comprensión del conjunto del taller

Conclusiones sobre las charlas de hábitos en relación al uso del agua

Las **conclusiones** extraídas de los cuestionarios de evaluación del profesorado, del alumnado y público en general y de los/as monitores/as sobre las **charlas de hábitos en relación al uso del agua** son las siguientes:

La *valoración general* de la charla por parte del profesorado y del alumnado es muy buena.

La *duración de la charla* es considerada adecuada tanto por el profesorado como por el alumnado.

El *trato recibido por la monitora/monitor* ha sido valorado como muy bueno tanto por profesores como por alumnos.

El profesorado considera que *la charla les ayuda* en gran medida a *complementar lo que han trabajado en clase* y además considera que los *contenidos de la charla* están *muy adaptados a las características del alumnado*.

Las *respuestas* a las preguntas realizadas reciben una valoración muy alta por el alumnado.

Profesorado y alumnado consideran que la charla *facilita en gran medida la comprensión del ciclo del agua y la necesidad de un adecuado uso y gestión*.

Tanto el profesorado como el alumnado y público en general manifiestan que el programa consolida o aumenta el *interés sobre el uso del agua* de las personas participantes, así como *facilita* en mayor o menor grado, *el uso adecuado del agua en los hogares*.

Algunas de las respuestas del profesorado en los cuestionarios de evaluación coinciden en señalar la adecuación de la charla como actividad previa a la visita a la depuradora.

En cuanto a la evaluación interna, se cumplen en mayor porcentaje los dos primeros objetivos, que son los que primero se desarrollan en el transcurso de la charla. Esto es debido a que a la hora de priorizar objetivos a cumplir se elijen aquellos que tienen una mayor relación con el entorno cercano al alumnado.

Conclusiones finales

Todas las actividades planteadas en el programa educativo: visita a depuradora, actividad en torno al río, taller y charla, reciben una *valoración general muy positiva* tanto del profesorado como del alumnado.

Se sigue observando una alta *estacionalidad de las actividades*. No obstante, las actividades planteadas para el aula siguen provocando que esta estacionalidad se modere algo.

Se mantiene la *buena aceptación* del *taller sobre depuración* realizado en el aula por parte de los centros educativos. A pesar de esto durante este curso se ha observado que el número de talleres realizados a vuelta a los niveles de hace dos cursos. Es posible que este fenómeno se deba a la realización de talleres por ciclos educativos (los tres niveles de infantil; 1º y 2º o 3º y 4º de primaria), lo que llevaría a un patrón de realización cada dos o tres cursos en cada centro.

Las *actividades más demandadas* continúan siendo las de exterior, y entre ellas, la *visita a la depuradora*, aunque casi al mismo nivel que las actividades a la orilla del río.

El *programa* ofertado en general tiene muy *buena aceptación* y las *valoraciones* obtenidas son *muy positivas*.

Adjuntamos en Anexo 6 cartas de agradecimiento recibidas por las actividades realizadas de parte del Departamento de Ciencias Naturales del IES Benjamín de Tudela y del CPEIP San Bartolomé de Ribaforada.

**Anexo: Registro de actividades, centros y materiales
educativos**

NÚMERO DE PARTICIPANTES Y GRUPOS TOTAL 2009-2010

Centro	Nº participantes	Nº grupos
ANAIN (Agencia Navarra de Innovación)	50	3
ANFAS	11	2
Ayuntamiento de Azagra	15	2
Baztan Ikastola	13	1
Colegio Anunciata	51	10
Colegio San Francisco Javier (Jesuitas)	160	12
CP Aibar /CP Cáteda / CP Sada	35	3
CP Julián María Espinal Olcoz	14	2
CP Larraga	46	10
CP Mardones y Mañaga	32	2
CP Miranda de Arga	60	6
CP Nuestra Señora de la Asunción	74	8
CP Obanos	11	2
CP Obispo Irurita	18	1
CP Puente la Reina	85	9
CP Remontival	40	8
CP Río Arga	27	4
CP San Francisco Javier	61	4
CP San Bartolomé	136	16
CP Urraca Reina	90	8
CP Virgen de la Cabeza	40	8
Erentzun Ikastola	14	1
Escuela Infantil Txinurri	14	2
Escuelas Pías	49	3
ETI Centro público integrado de F.P.	16	2
Haur eta Lehen H.I.P. "Aresoko Eskola"	20	3
Haur eta Lehen H.I.P. "Luís Fuentes"	30	2
IES Agroforestal	22	2
IES Amazabal	28	3
IES Azagra	25	5

Centro	Nº participantes	Nº grupos
IES Benjamín de Tudela	200	40
IES Ega	25	4
IES Joaquín Romera	143	9
IES La Paz	49	6
IES Lekaroz	55	10
IES Pablo Sarasate	75	9
IES Peralta	80	15
IES San Miguel de Aralar	43	3
IES Tierra Estella	18	5
IES Toki Ona	60	11
IES Valle del Ebro	80	6
Jose Luís Arrese	80	4
La Milagrosa (Centro Privado con varias Enseñanzas de Régimen General)	121	8
Lizarra Ikastola	50	4
Politécnico Estella	10	1
Seminario Padres Reparadores	12	1
TOTAL	2.388	280

(*) Hay centros en los que se contabiliza un mayor número de grupos de lo que correspondería al número de visitantes. Esto es debido a que estos centros han participado en más de una actividad. Se ha reflejado así para no falsear el número de visitantes distintos a las actividades del programa educativo.

DEPURADORAS VISITADAS Curso 09-10
--

Fecha	Centro	EDAR
20/10/2009	ETI Centro público integrado de F.P.	Tudela
13/11/2009	La Milagrosa (Centro Privado con varias Enseñanzas de Régimen General)	Lodosa-Sartaguda
26/11/2009	CP San Francisco Javier	Mendavia
26/11/2009	IES Joaquín Romera	Mendavia
28/11/2009	ANAIN (Agencia Navarra de Innovación)	Tafalla-Olite
15/12/2009	IES La Paz	Cintruénigo
21/12/2009	Haur eta Lehen H.I.P. "Aresoko Escola"	Leitza
15/02/2010	IES Peralta	Bajo Arga
19/02/2010	Politécnico Estella	Estella
22/02/2010	IES Peralta	Bajo Arga
26/02/2010	IES Valle del Ebro	Tudela
03/03/2010	Haur eta Lehen H.I.P. "Luís Fuentes"	Lakuntza
12/03/2010	IES Amazabal	Baztan
18/03/2010	IES Tierra Estella	Estella
23/03/2010	IES Ega	Bajo Ega
29/03/2010	CP Remontival	Estella
12/04/2010	IES San Miguel de Aralar	Olazti
27/04/2010	Lizarra Ikastola	Estella
05/05/2010	IES Lekaroz	Baztan
11/05/2010	IES Benjamín de Tudela	Tudela
12/05/2010	IES Benjamín de Tudela	Tudela
13/05/2010	IES Pablo Sarasate	Lodosa-Sartaguda
14/05/2010	CP Nuestra Señora de la Asunción	Santacara-Mélida
19/05/2010	Colegio Anunciata	Tudela
26/05/2010	IES Toki Ona	Bera
27/05/2010	IES Azagra	Azagra
09/06/2010	CP Aibar /CP Cáseda / CP Sada	Aibar
15/06/2010	CP San Bartolomé	Bajo Ebro
16/06/2010	IES Agroforestal	Ultzama
17/06/2010	Escuelas Pías	Tafalla-Olite
20/06/2010	Ayuntamiento de Azagra	Azagra
21/06/2010	CP Virgen de la Cabeza	Tudela
22/06/2010	CP Virgen de la Cabeza	Tudela
23/06/2010	CP Larraga	Larraga

CENTROS ESCOLARES CON LOS QUE SE TRABAJÓ Curso 09-10

Centro	EDAR	Río	Taller	Charla	Materiales
Baztan Ikastola			X		X
Colegio Anunciata	X	X		X	X
Colegio San Francisco Javier (Jesuitas)		X			
CP Aibar /CP Cáteda / CP Sada	X				
CP Jose Luís Arrese			X		X
CP Julián María Espinal Olcoz		X		X	
CP Larraga	X	X		X	
CP Mardones y Mañaga			X		X
CP Miranda de Arga		X	X	X	
CP Nuestra Señora de la Asunción	X	X	X	X	
CP Obanos		X		X	
CP Obispo Irurita			X		
CP Puente la Reina		X		X	
CP Remontival	X	X			
CP Río Arga		X	X	X	
CP San Francisco Javier	X				X
CP San Bartolomé	X	X	X		X
CP Urraca Reina		X	X	X	
CP Virgen de la Cabeza	X	X			
Erentzun Ikastola			X		
Escuela Infantil Txinurri			X		
Escuelas Pías	X				
ETI Centro público integrado de F.P.	X	X			X
Haur eta Lehen H.I.P. "Aresoko Eskola"	X		X		X
Haur eta Lehen H.I.P. "Luís Fuentes"	X				
IES Agroforestal	X				
IES Amazabal	X			X	
IES Azagra	X	X		X	
IES Benjamín de Tudela	X	X		X	
IES Ega	X	X			
IES Joaquín Romera	X				X
IES La Paz	X	X			X
IES Lekaroz	X	X		X	
IES Pablo Sarasate	X	X			
IES Peralta	X	X		X	
IES San Miguel de Aralar	X				
IES Tierra Estella	X	X		X	
IES Toki Ona	X			X	
IES Valle del Ebro	X	X		X	X
La Milagrosa (Centro Privado con varias Enseñanzas de Régimen General)	X	X	X		X
Lizarra Ikastola	X				
Nuestra Señora del Puy					X
Politécnico Estella	X				X
Seminario Padres Reparadores		X			

COLECTIVOS/ENTIDADES CON LOS QUE SE TRABAJÓ Curso 09-10

Colectivo	EDAR	Río	Taller	Charla	Materiales
ANAIN (Agencia Navarra de Innovación)	X				
ANFAS Ayuntamiento de Azagra	X	X	X	X	X
CCOO					X
Museo EA					X

Nº PARTICIPANTES Y GRUPOS TOTAL EDAR Curso 09-10

Fecha	Entidad	Nº participantes	Nº grupos
20/10/2009	ETI Centro público integrado de F.P. La Milagrosa (Centro Privado con	16	1
13/11/2009	varias Enseñanzas de Régimen General)	33	2
26/11/2009	CP San Francisco Javier	61	4
26/11/2009	IES Joaquín Romera	143	9
28/11/2009	ANAIN (Agencia Navarra de Innovación)	50	3
15/12/2009	IES La Paz	49	3
21/12/2009	Haur eta Lehen H.I.P. "Aresoko Eskola"	5	1
15/02/2010	IES Peralta	40	3
19/02/2010	Politécnico Estella	10	1
22/02/2010	IES Peralta	40	3
26/02/2010	IES Valle del Ebro	16	1
03/03/2010	Haur eta Lehen H.I.P. "Luís Fuentes"	30	2
12/03/2010	IES Amazabal	28	2
18/03/2010	IES Tierra Estella	18	2
23/03/2010	IES Ega	25	2
29/03/2010	CP Remontival	40	4
12/04/2010	IES San Miguel de Aralar	43	3
27/04/2010	Lizarra Ikastola	50	4
05/05/2010	IES Lekaroz	55	4
11/05/2010	IES Benjamín de Tudela	100	8
12/05/2010	IES Benjamín de Tudela	100	8
13/05/2010	IES Pablo Sarasate	37	3
14/05/2010	CP Nuestra Señora de la Asunción	16	2
19/05/2010	Colegio Anunciata	51	4
26/05/2010	IES Toki Ona	60	4
27/05/2010	IES Azagra	25	2
08/06/2010	CP San Bartolomé	72	6
09/06/2010	CP Aibar /CP Cáseda / CP Sada	35	3
09/06/2010	CP Larraga	46	3
15/06/2010	CP San Bartolomé	72	6
16/06/2010	IES Agroforestal	22	2
17/06/2010	Escuelas Pías	49	3
20/06/2010	Ayuntamiento de Azagra	15	1
21/06/2010	CP Virgen de la Cabeza	20	2
22/06/2010	CP Virgen de la Cabeza	20	2
23/06/2010	CP Larraga	46	4
TOTAL		1.538	108

Nº PARTICIPANTES Y GRUPOS ACTIVIDAD RÍO Curso 09-10
--

Fecha	Entidad	Nº participantes	Nº grupos
20/10/2009	ETI Centro público integrado de F.P.	16	1
13/11/2009	La Milagrosa (Centro Privado con varias Enseñanzas de Régimen General)	58	4
15/12/2009	IES La Paz	49	3
15/02/2010	IES Peralta	40	3
22/02/2010	IES Peralta	40	3
26/02/2010	IES Valle del Ebro	16	1
18/03/2010	IES Tierra Estella	18	2
23/03/2010	IES Ega	25	2
29/03/2010	CP Remontival	40	4
16/04/2010	Seminario Padres Reparadores	12	1
19/04/2010	CP Miranda de Arga	16	2
19/04/2010	CP Río Arga	5	1
20/04/2010	CP Larraga	46	4
21/04/2010	CP Urraca Reina	30	2
22/04/2010	CP Julián María Espinal Olcoz	14	1
22/04/2010	CP Obanos	11	1
23/04/2010	CP Puente la Reina	85	6
05/05/2010	IES Lekaroz	55	4
11/05/2010	IES Benjamín de Tudela	100	8
12/05/2010	IES Benjamín de Tudela	100	8
13/05/2010	IES Pablo Sarasate	37	3
14/05/2010	CP Nuestra Señora de la Asunción	16	2
19/05/2010	Colegio Anunciata	51	4
21/05/2010	IES Valle del Ebro	30	2
24/05/2010	Colegio San Francisco Javier (Jesuitas)	80	6
26/05/2010	IES Toki Ona	60	4
27/05/2010	IES Azagra	25	2
03/06/2010	IES Pablo Sarasate	38	3
08/06/2010	CP San Bartolomé	72	6
14/06/2010	Colegio San Francisco Javier (Jesuitas)	80	6
15/06/2010	CP San Bartolomé	72	6
20/06/2010	Ayuntamiento de Azagra	15	1
21/06/2010	CP Virgen de la Cabeza	20	2
22/06/2010	CP Virgen de la Cabeza	20	2
TOTAL		1.320	104

Nº PARTICIPANTES Y GRUPOS TALLER DEPURACIÓN Curso 09-10

Fecha	Entidad	Nº participantes	Nº grupos
13/11/2009	La Milagrosa (Centro Privado con varias Enseñanzas de Régimen General)	30	2
15/12/2009	ANFAS	11	1
17/12/2009	Baztan Ikastola	13	1
21/12/2009	Haur eta Lehen H.I.P. "Aresoko Eskola"	15	2
18/02/2010	Jose Luís Arrese	80	4
16/03/2010	CP Mardones y Mañaga	32	2
22/03/2010	CP San Bartolomé	64	4
13/04/2010	CP Urraca Reina	30	2
14/04/2010	CP Miranda de Arga	44	3
16/04/2010	CP Río Arga	22	2
19/04/2010	Erentzun Ikastola	14	1
05/05/2010	Escuela Infantil Txinurri	14	2
10/05/2010	CP Nuestra Señora de la Asunción	44	3
20/05/2010	CP Urraca Reina	30	2
25/05/2010	CP Obispo Iurita	18	1
TOTAL		461	32

Nº VISITANTES Y GRUPOS CHARLAS USO AGUA Curso 08-09

Fecha	Entidad	Nº participantes	Nº grupos
15/12/2009	ANFAS	11	1
09/03/2010	IES Peralta	80	3
10/03/2010	IES Amazabal	28	1
17/03/2010	IES Tierra Estella	18	1
12/04/2010	CP Julián María Espinal Olcoz	14	1
12/04/2010	CP Larraga	46	2
13/04/2010	CP Urraca Reina	30	2
14/04/2010	CP Obanos	11	1
14/04/2010	CP Miranda de Arga	16	1
15/04/2010	CP Puente la Reina	85	3
16/04/2010	CP Río Arga	5	1
04/05/2010	IES Benjamín de Tudela	200	8
10/05/2010	CP Nuestra Señora de la Asunción	14	1
18/05/2010	IES Lekaroz	55	2
18/05/2010	Colegio Anunciata	51	2
19/05/2010	IES Toki Ona	60	3
21/05/2010	IES Valle del Ebro	34	2
24/05/2010	IES Azagra	25	1
TOTAL		783	36

TOTAL DE MATERIALES Y PÓSTERS DISTRIBUIDOS Curso 09-10

Entidad	Población	Fecha	Materiales educativos		Poster	
			Castellano	Euskera	Castellano	Euskera
ETI Centro público integrado de F.P.	Tudela	14/10/2009	1		1	
La Milagrosa (Centro Privado con varias Enseñanzas de Regimen General)	Lodosa	14/10/2009	2		9	
San Francisco Javier Colegio Publico	Mendavia	05/11/2009	2		4	
IES Joaquin Romera	Mendavia	05/11/2009	2		9	
LA PAZ Instituto de Educacion Secundaria (IES)	Cintruénigo	05/11/2009	1		3	
ANFAS	Pamplona	15/12/2009			1	
Baztan Ikastola	Elizondo	17/12/2009		1		1
Aresoko Eskola	Leitza y Areso	21/12/2009		1		3
Jose Luis Arrese	Corella	07/01/2010			4	
IES Valle del Ebro	Tudela	07/01/2010			2	
CP Mardones y Magaña	Murchante	05/03/2010	2		2	
CCOO	Pamplona	05/03/2010	1	1	1	1
IES Politécnico	Estella	15/03/2010	10		10	
CP San Bartolomé	Ribaforada	26/03/2010			4	
Anunciata	Tudela	16/04/2010	2		4	
Nuestra Señora del Puy	Estella	04/05/2010	3		4	
Museo EA	Pamplona	17/05/2010	2	2	2	2
TOTAL (por idioma)			28	5	60	7
TOTAL por material			33		6	