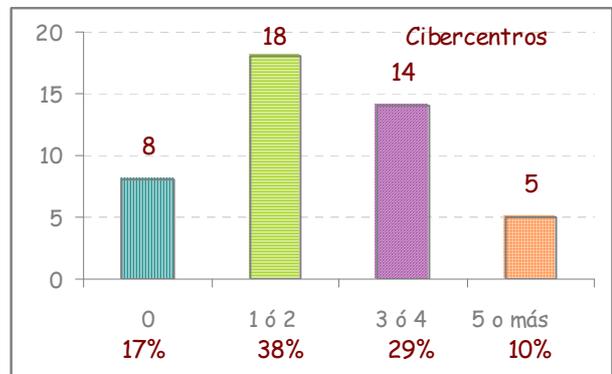
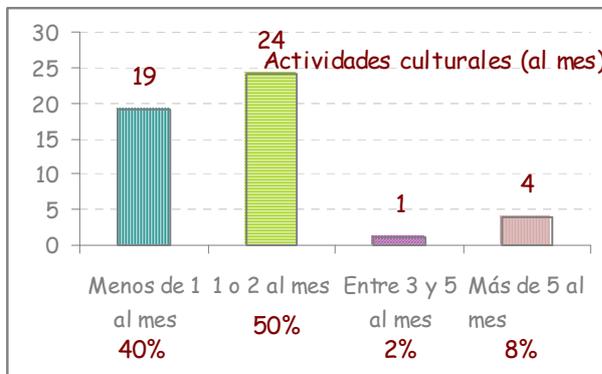
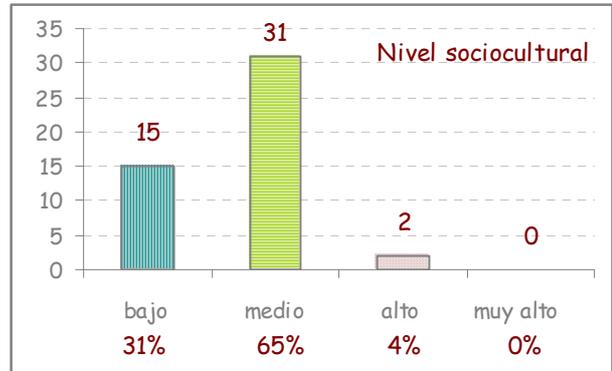
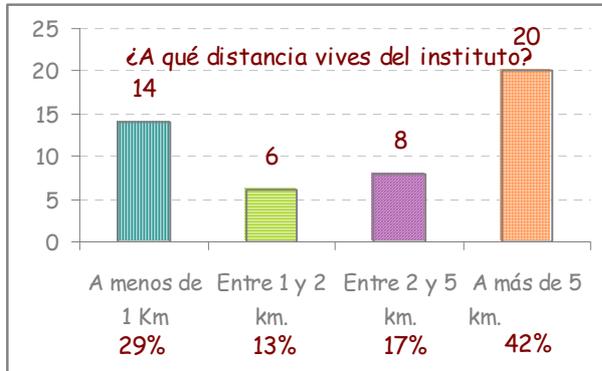
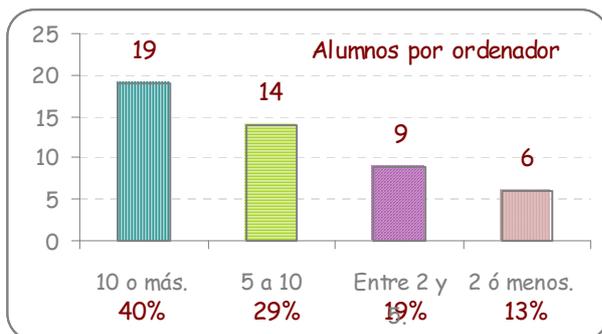
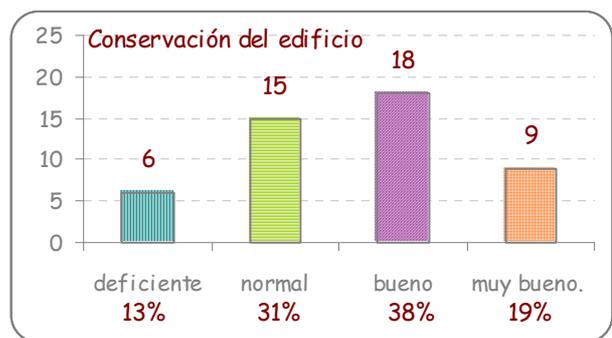
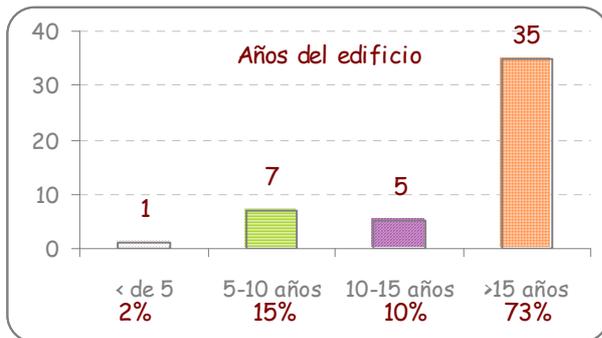


**EDA2009**  
**ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS AL PROFESORADO PARTICIPANTE EN LA EXPERIMENTACIÓN CON DESCARTES**

**El entorno**



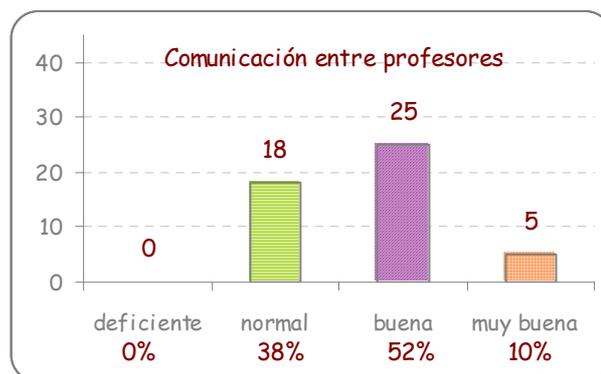
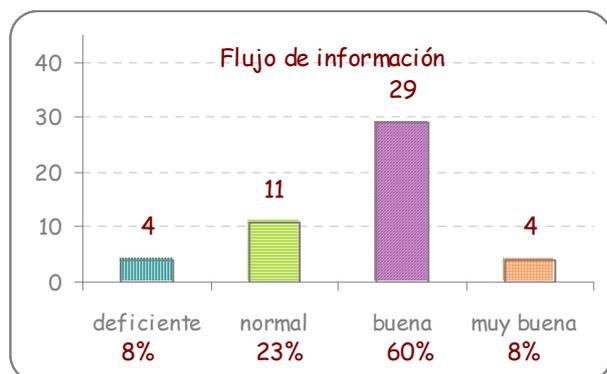
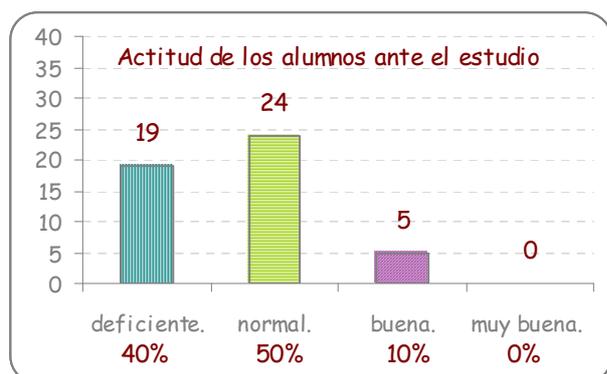
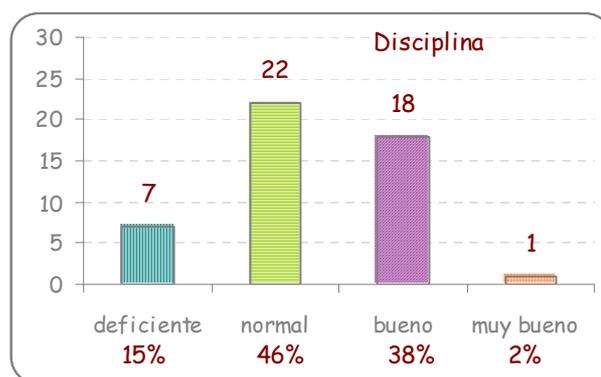
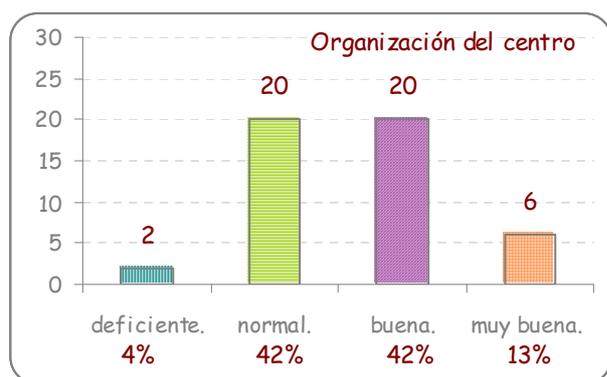
**Edificio e Instalaciones**



## Principales deficiencias:

- Falta de espacio. El número de alumnos se ha incrementado desde su construcción y faltan aulas, sobre todo aulas taller para formación profesional.
- Terminar de informatizar todas las aulas
- No hay accesibilidad para personas con minusvalía física.
- Línea de internet demasiado lenta
- Falta otra aula de informática, por lo menos.
- Falta la construcción de otro edificio más ya que faltan aulas y más espacio para los departamentos. No hay problema de espacio para su construcción.
- No disponemos de patio de recreo, hay alguna grieta en la planta superior del edificio
- Aulas pequeñas
- El número de alumnos por ordenador depende del número de alumnos que tenga la clase.
- Al no ser un centro tic, la verdad es que tiene pocos ordenadores.
- Las paredes aíslan poco del exterior. No hay salón de actos ni polideportivo cubierto
- Se ha caído una ventana completa al patio del instituto en el curso pasado
- Los servicios del alumnado.
- El centro no tiene deficiencias llamativas, salvo quizá el acceso a nuevas tecnologías, pero se está mejorando: inicialmente contábamos con una sola aula de informática, pero actualmente disponemos de ordenadores en el aula de tecnología, y se ha habilitado un aula dotada con una pizarra digital. Además hay a disposición de profesores y alumnos varios portátiles. No es mucho pero es un centro relativamente pequeño (solo hay grupos de ESO)
- El número de aulas es pequeño. Los alumnos deben rotar en cada cambio de clase.
- Las aulas de informática son exclusivas de ciclos formativos o preferentes para la tecnología de e.s.o.
- Falta espacio. Se necesitan más aulas para desdobles, ordenadores,...
- Instalación eléctrica deficiente, goteras, cristaleras peligrosas rotas, calefacción deficiente. Mejoras presupuestadas y aprobadas hace años que la administración educativa no ejecuta. Parque informático obsoleto cuyo mantenimiento absorbe los recursos humanos y económicos de que se dispone, en gran parte ya abandonado por la administración educativa sin reemplazo. Pocas aulas de informática infradotadas y sobreutilizadas. Aulas corrientes obsoletas desde el punto de vista de las instalaciones eléctricas para ser usadas con ordenadores. Cañones, y cableado en proceso de instalación pero que no recibirán el mantenimiento ni las instalaciones concomitantes que precisarían para su funcionamiento.
- Falta de aislamiento de ruido procedente de talleres de Formación Profesional y canchas deportivas.

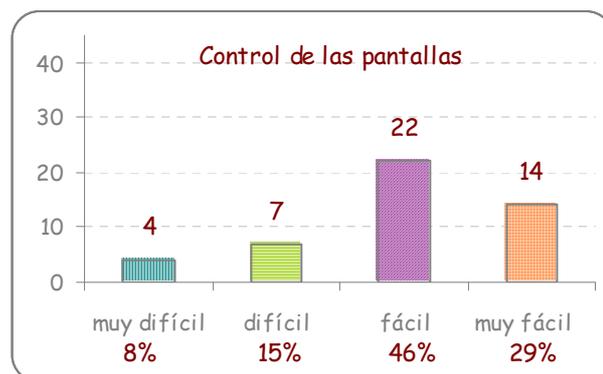
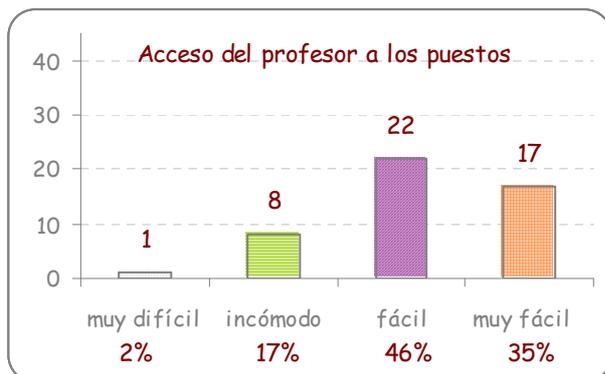
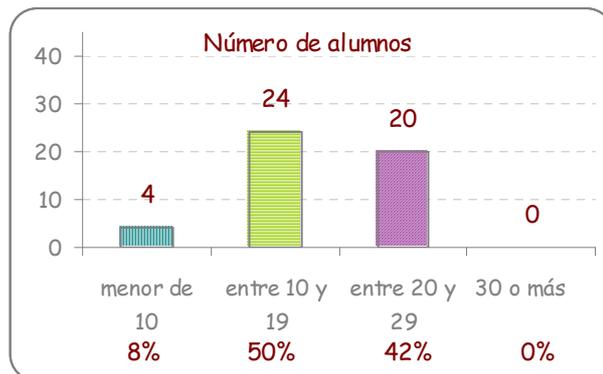
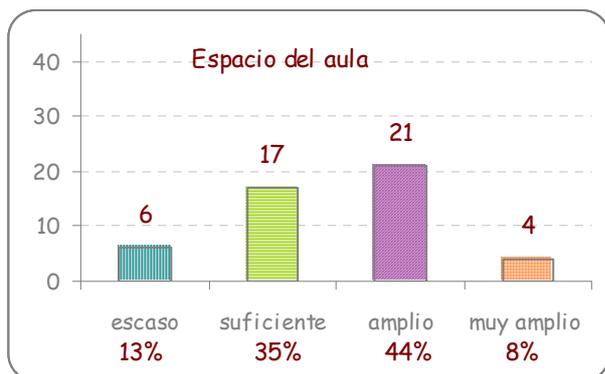
## Organización del centro



### Indica qué aspectos de la organización del centro deben mejorar

- El profesorado en general debe incluir las Tics a su práctica docente.
- La organización para la transmisión de la información a los equipos de profesores y viceversa.
- El aspecto disciplinario.
- La convivencia con los alumnos.
- Está bien como está. Me gusta como funciona.
- En general, la organización es buena. Los problemas surgen de la falta de espacio y la necesidad de repartir los recursos entre los distintos grupos. Aunque se hace, no siempre se consigue de la mejor forma para todos (problemas de horarios, de funcionamiento del material informático,...)
- La implicación del equipo directivo en las nuevas tecnologías.
- Clara priorización de las tareas y objetivos que deben realizarse para la asignación de los escasísimos recursos de que se dispone.

## Aula de experimentación

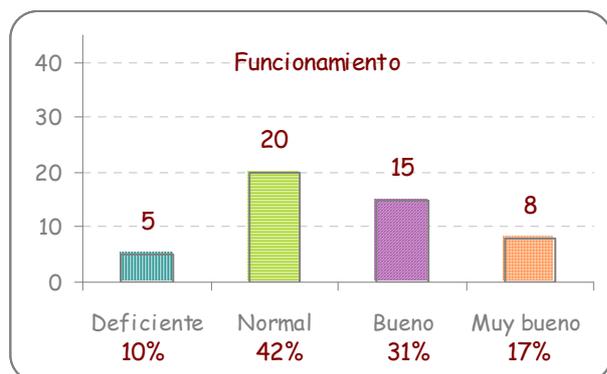
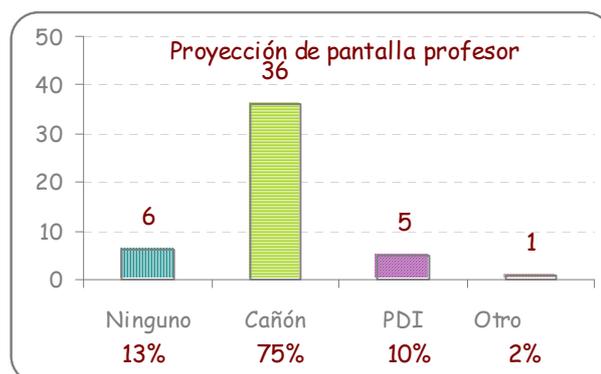
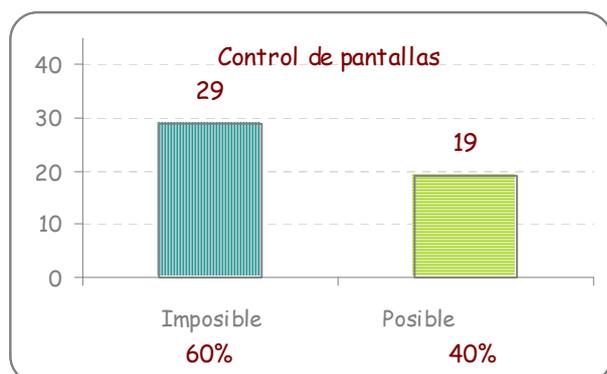
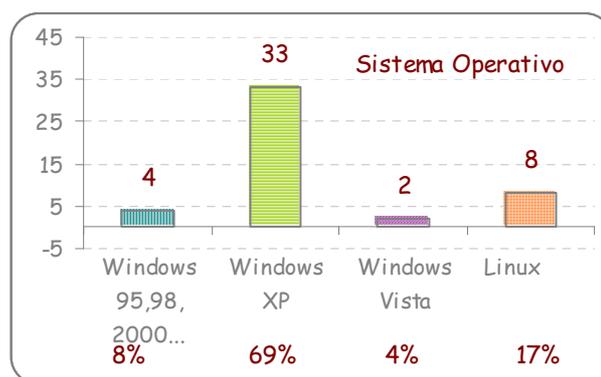
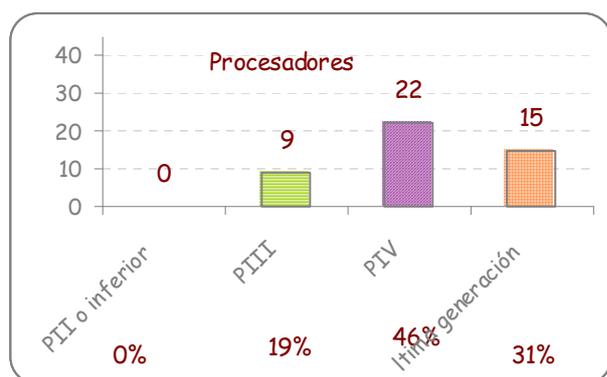


### Deficiencias:

- Separación escasa entre algunos ordenadores.
- Debería ser más amplia y que cada alumno pudiera trabajar en un ordenador.
- Otra disposición diferente de los ordenadores.
- Haría falta una colocación en U de las mesas para un mejor control de los ordenadores
- Aula pequeña, demasiado calor
- Demasiado juntos los ordenadores y un poco viejos, aunque han cumplido su función.
- Es un aula muy fría y los alumnos no disponen de sillas, sino de taburetes sin respaldo
- Mal ventilada, es un sótano.
- Poca luz natural.
- Es pequeña

- El ordenador del profesor estaba al final de la clase por lo que los alumnos tenían que girarse para verme. Además, yo tenía que moverme de detrás hacia delante para señalar y explicar la proyección del proyector.
- Excesivo calor, en algunas sesiones.
- Equipos algo desfasados e non optimizados.
- La disposición de los ordenadores
- Pequeña, los alumnos no tienen espacio para escribir en la mesa del ordenador, están de espaldas al encerado y no hay espacio para poner una pantalla y un proyector.
- El escaso espacio para moverse entre las filas de alumnos
- Me gusta más la disposición en U
- Ordenadores obsoletos, sin tecnología de control de pantallas por parte de la profesora, con dos o más alumnos por ordenador, con muchos fallos y conexión mala, ventanas peligrosas, ruido ambiental muy grande, pizarra pequeña sin cañón, poco espacio en la mesa para escribir los alumnos, teclados y ratones en mal estado, tantas incidencias que la profesora prácticamente no tiene tiempo de reseñarlas en el sistema para ello preparado, espacio central para alumnos que no pueden trabajar con los ordenadores inadecuado para alumnos disruptivos.
- Los ordenadores están demasiado cerca unos de otros, lo que favorece la desconcentración de los alumnos respecto a su propio trabajo
- Ninguna

## Equipamiento del aula

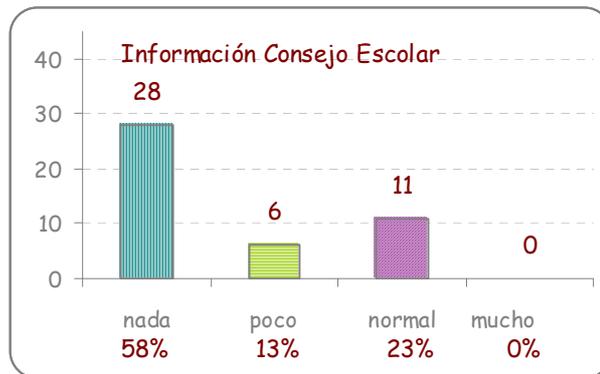
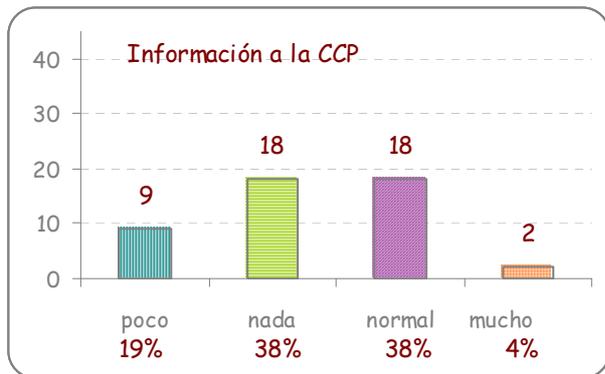
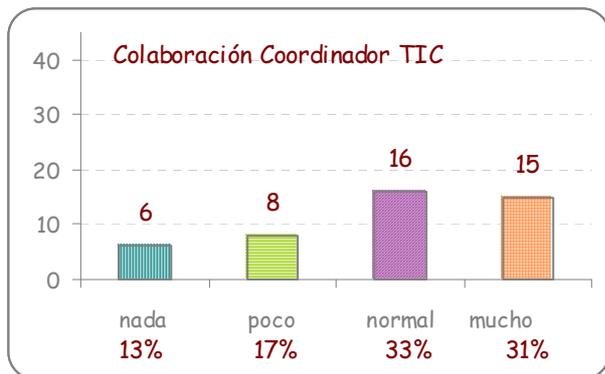
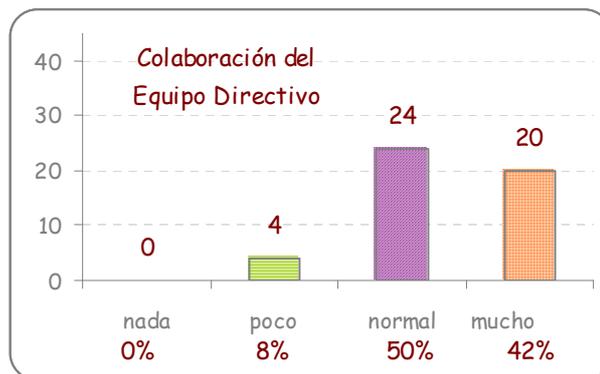
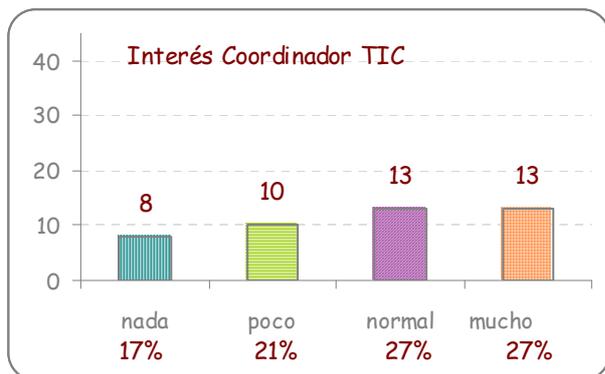
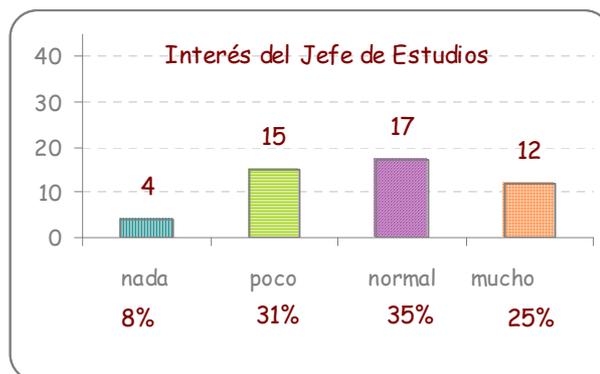
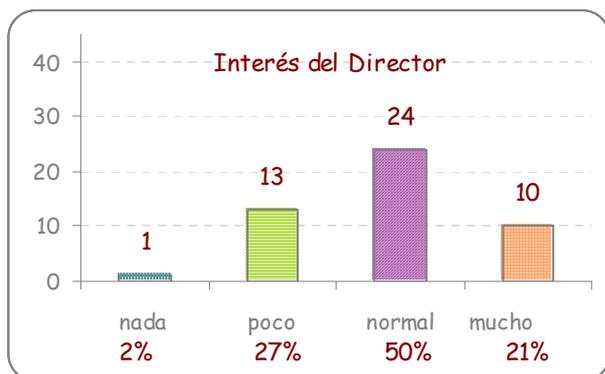


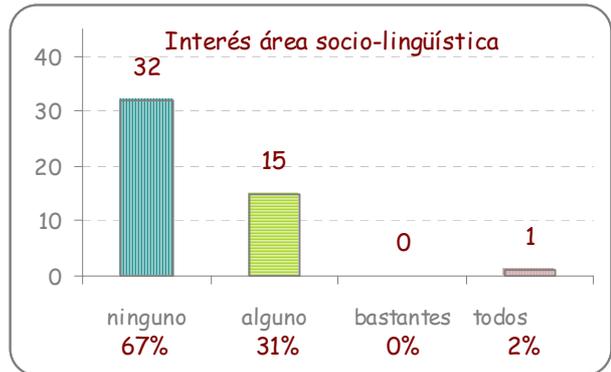
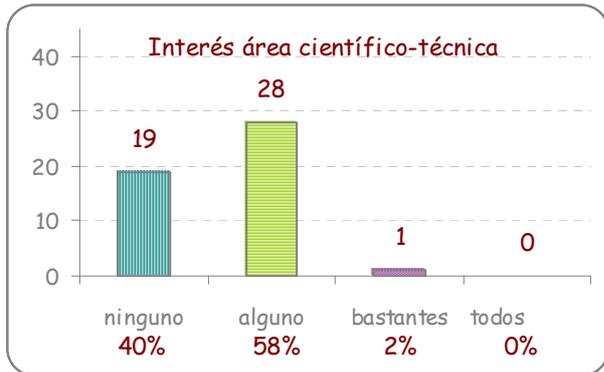
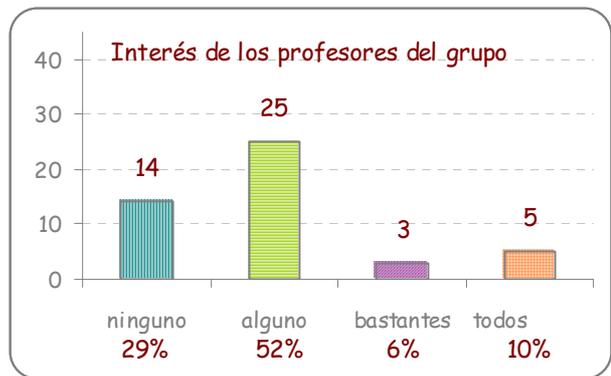
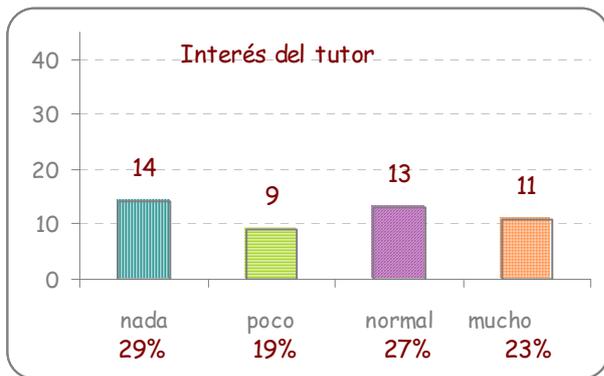
### Deficiencias:

- Hay algunos ordenadores viejos. La mayoría son PIV o superior pero quedan 4 más antiguos.
- No disponíamos de ordenadores de sobremesa con conexión a internet y por tanto utilizamos portátiles de forma local con las unidades instaladas.
- Los ordenadores son lentos y viejos.
- Debería ser más amplia y con más ordenadores.
- portátiles, y velocidad de conexión lenta. Se satura enseguida la banda
- Eran ordenadores simples, carecíamos de cañón, impresora, y al principio de ratones para todos los ordenadores.
- El profesor no podía controlar las pantallas de los alumnos, solo paseando por el pasillo central entre ordenadores.
- En general unos medios escasos, pero que han resultado aptos para realizar la experiencia.
- No tienen acceso a internet

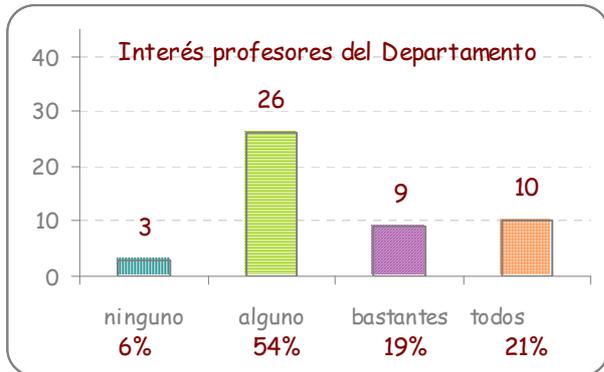
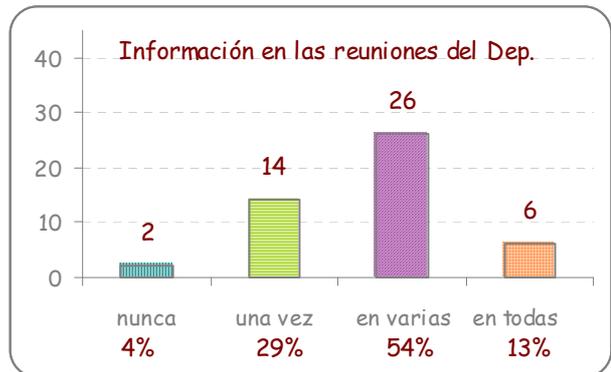
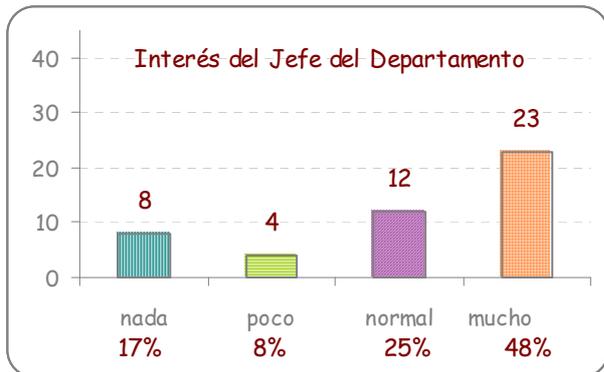
- No están conectados en red entre sí ni con el del profesor y la conexión a Internet falla a menudo
- Muy anticuados
- Me hubiera gustado tener instalado o saber utilizar un programa para monitorizar los ordenadores del alumnado.
- Algunos son equipos antiguos y lentos.
- Al ser un aula a compartir, no siempre funcionaban los mismos ordenadores. Había que revisar algunos y otros que fueron retirados por mal funcionamiento, no fueron reemplazados.
- Ordenadores no funcionales, lentos, conexión a internet lenta, inexistente o bloqueada por el administrador. Coordinación de informática con otras prioridades no instala los programas precisos ni los enlaces ni permite que la profesora lo haga. Problemas serios de virus. Teclados y ratones en muy malas condiciones, numerosas pantallas en muy mal estado. Ausencia de control de pantallas e imposibilidad física de la profesora para explicar en el aula por la masificación de alumnos. Entre otras.
- Ninguna

## El profesorado





## El departamento





**Indica las incidencias (positivas) más relevantes en relación con la experiencia y los profesores.**

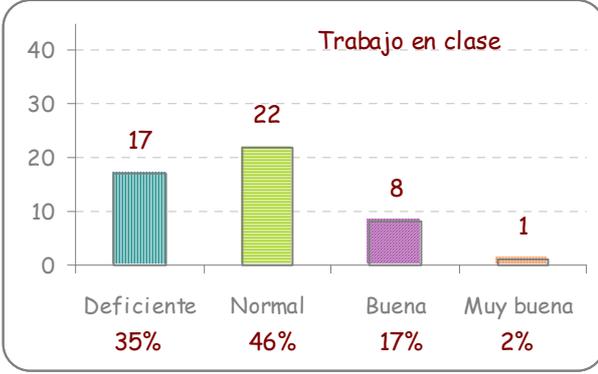
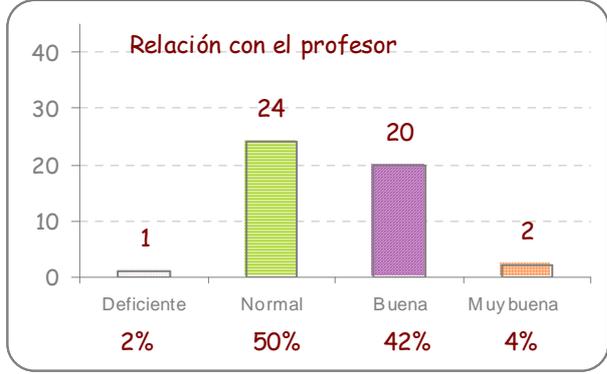
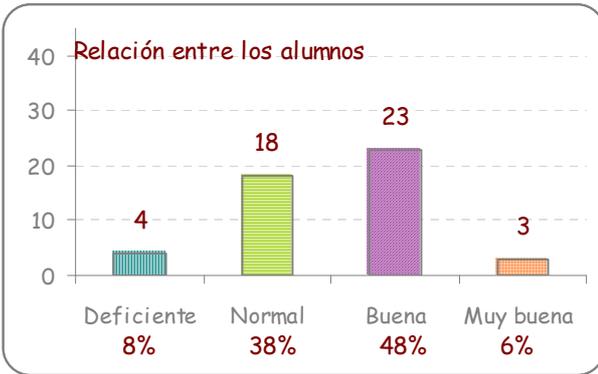
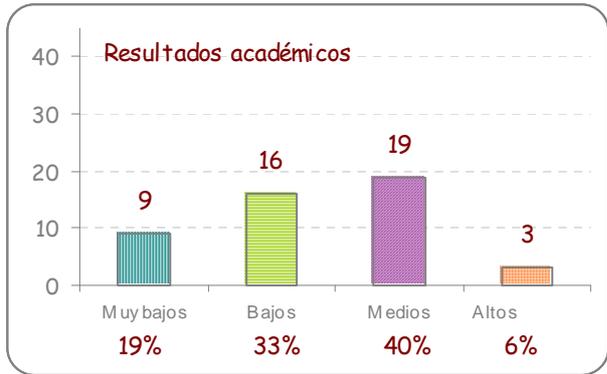
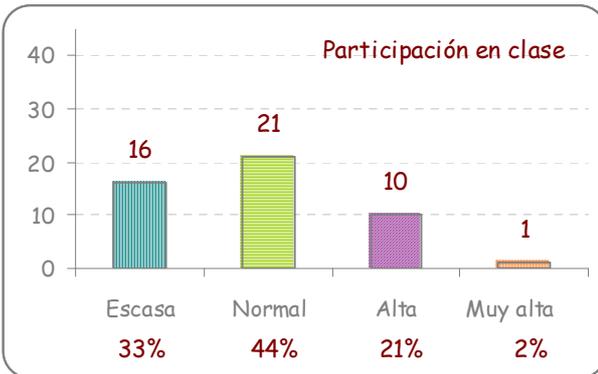
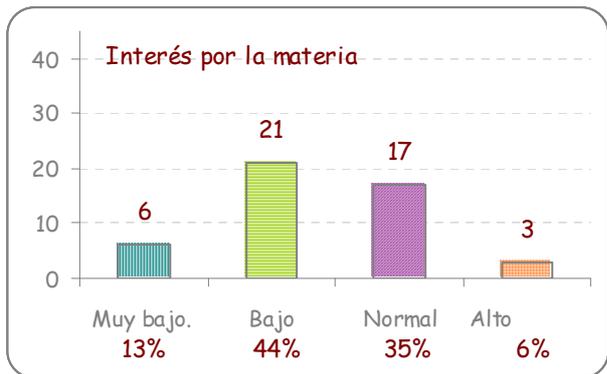
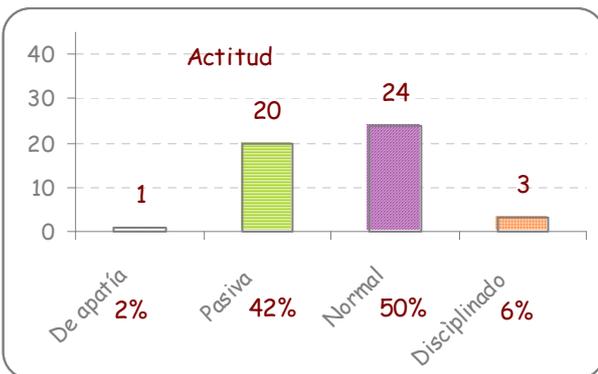
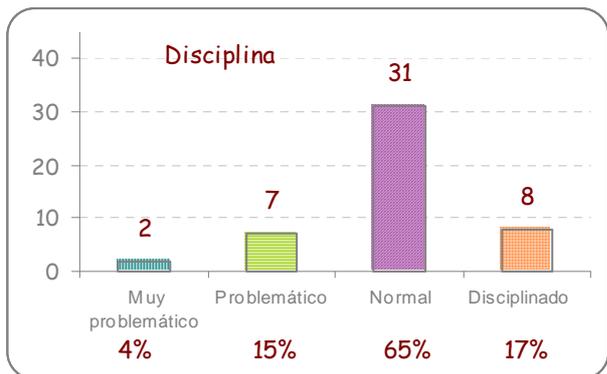
- A algunos/as les gustaría hacer una experiencia semejante.
- Ha habido que mejorar la coordinación con algunos compañeros para simultanear el uso de las aulas de informática.
- Algunos compañeros del área científica han conocido alguno de los recursos de la web que empleamos y les han parecido muy interesantes (en particular los de notación científica).
- Ha habido incidencias con los profesores de mi departamento y con los profesores que están haciendo el Malted.
- parece que los otros profesores de matemáticas, se van animando a usar Descartes
- Algunos compañeros han preguntado sobre la existencia de material para su asignatura.
- Ha sido una forma de entablar relación con los compañeros.
- He gozado de plena libertad a la hora de realizar la experiencia.
- Algún profesor se ha interesado por la posibilidad de aplicarlo también en sus grupos.
- Curiosidad por el proyecto
- Ha contribuido a que otros profesores de otros departamentos se animen a conocer unidades interactivas y a ponerlas en practica en sus clases
- La disposición de algunos a hacer el curso descartes y la posterior experimentación en el aula
- El hecho de que yo haya participado en este proyecto a animado a algún compañero a interesarse en el tema y algunos han comenzado el proyecto (aunque creo que no han terminado la 1ª fase del curso de Descartes)
- El uso del aula de ordenadores es bastante habitual en el centro por parte de muchos profesores.
- Se ha realizado por dos profesores del Departamento de Matemáticas con dos grupos de alumnos

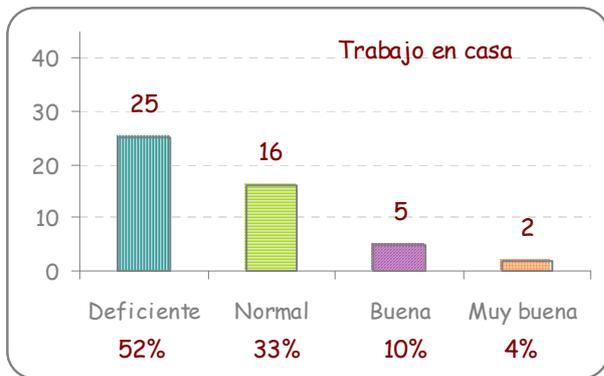
**Indica las incidencias (positivas) más relevantes en relación con la experiencia y los profesores.**

- No ha habido.
- No existe casi ningún tiempo en las reuniones para comentar esta experiencia ni otras.
- No han mostrado mucho interés en general.
- No han mostrado excesivo interés más allá de lo anecdótico

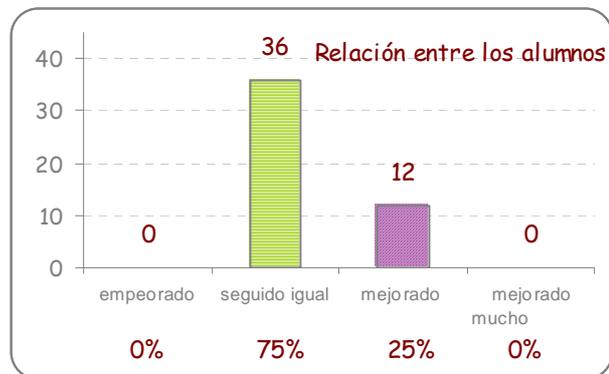
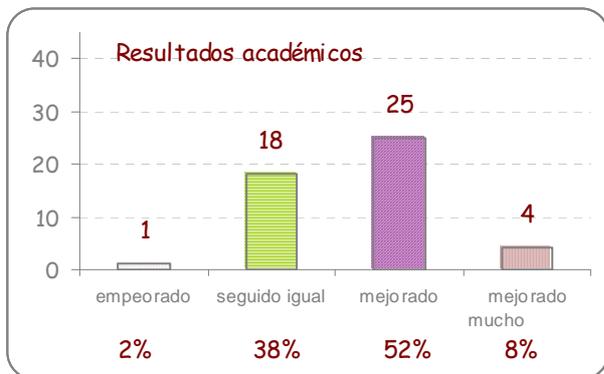
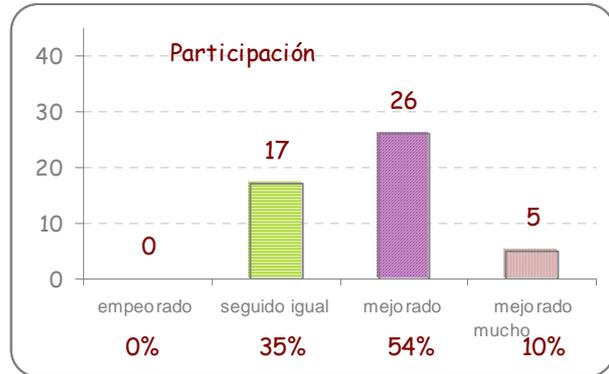
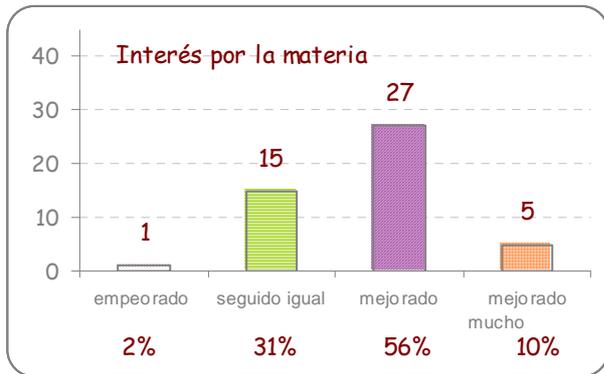
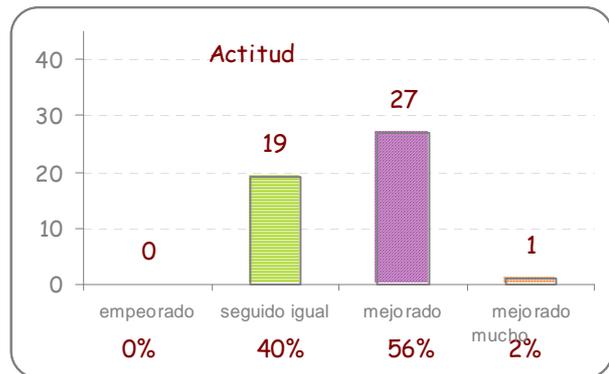
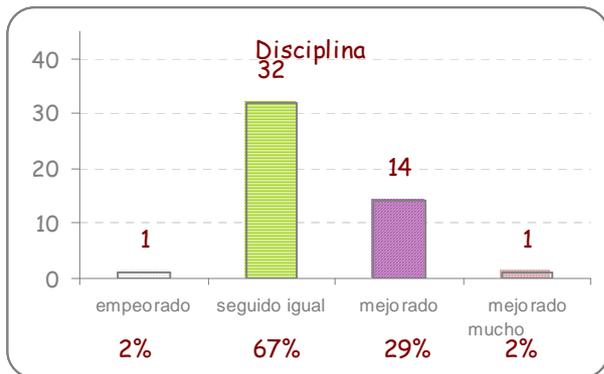
- La verdad es que yo creo que prácticamente ningún profesor ha sabido que yo estaba haciendo este curso Descartes. Se lo comenté al Director, Jefa de Estudios y Jefe de Departamento (además coordinador TIC) y me dieron el visto bueno, pero no ha habido más interés al respecto. He sido total y completamente libre a la hora de trabajar esta experiencia.
- De todas formas, no ha habido interés por parte de los demás porque tampoco les he pedido ningún tipo de ayuda al no surgirme ningún problema.
- "Los resultados obtenidos solo han servido para que aquellos que creen que es una pérdida de tiempo (no por la metodología, sino por la disciplina en clase), me recuerden con cierta ironía que ""ya lo sabían""."
- Personalmente me he sentido como el que predica en el desierto (ante los alumnos). Estoy convencido de las bondades del método pero no he conseguido que reflejaran.
- Coincidencia con otras actividades
- Cuando plantee que estaba admitida en el curso Descartes y que necesitaba dar la clase en un aula de informática, algún compañero me dijo que era igual, darla en el aula.
- Falta de información de recursos disponibles y formación .
- La crítica de uno ( que siempre protesta por todo ) por la reserva de un aula de informática
- En este sentido sí me he sentido algo sola, ya que yo pedí este proyecto, pero en el centro en el que estaba el año pasado, de mi departamento de 4 profesores, 3 íbamos a participar, pero en este centro, además de ser la nueva en el departamento, me he encontrado algo sola en este proyecto
- Debido a la mucha demanda de las aulas de ordenadores ha habido algún pequeño problema con algún profesor. Fundamentalmente las ha tenido que solventar la profesora responsable de las TIC.

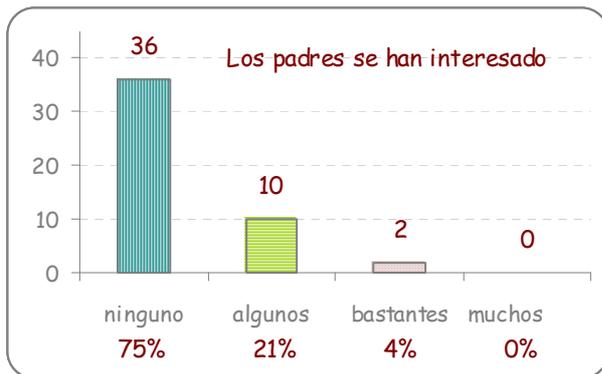
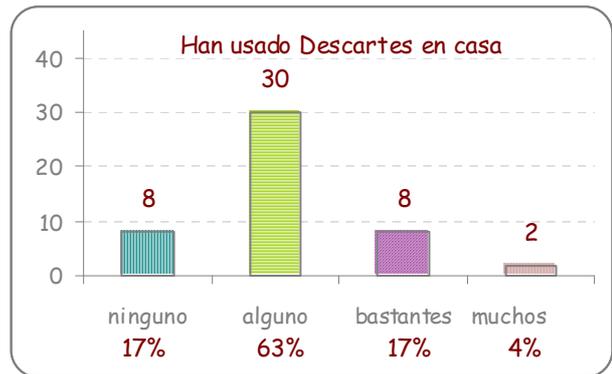
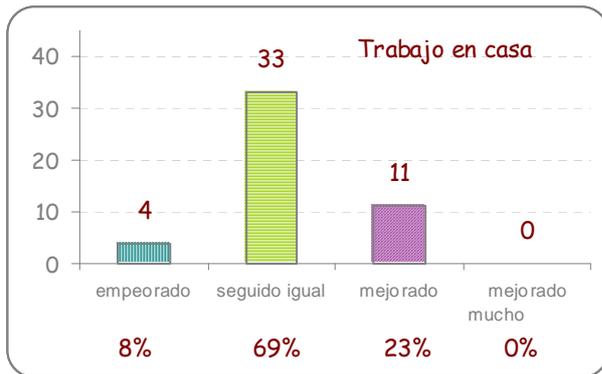
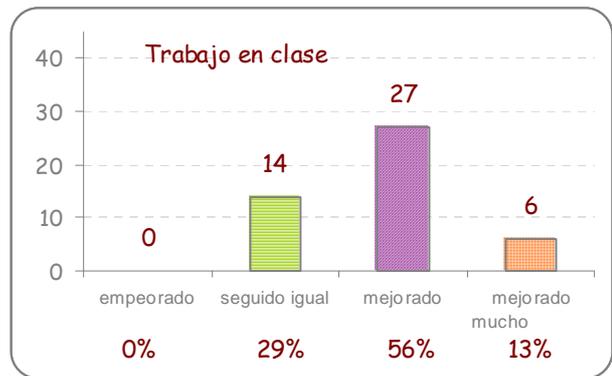
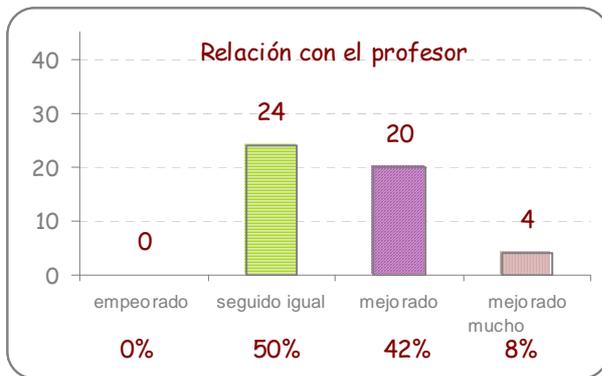
## Grupo antes de la experimentación





## El grupo durante la experimentación





**Aspectos positivos de la experimentación:**

- El centro es Tic para la práctica docente, lo que supone que hay ordenadores conectados a internet en todas las aulas generales y especiales, a razón de dos alumnos por ordenador.
- La cara de ilusión de los alumnos cuando les dije que iban a aprender matemáticas con el ordenador

- Lo bien que han trabajado en equipo
- Innovación metodológica en el área y aumento de la autonomía en el aprendizaje de los alumnos.
- La motivación y participación de los alumnos.
- Los resultados obtenidos.
- La participación de los alumnos
- La atención a la diversidad que permite
- Los alumnos han disfrutado.
- Me he dado cuenta que se puede enseñar con el ordenador.
- A mayoría dos alumnos estuvieron encantados con la experiencia e esto hizo que todos nos sintiéramos cómodos e todo salió bien. Resultó fácil.
- Observar la motivación de los alumnos hacia esta nueva metodología.
- Sentirse capaz de aplicar este método de un modo nada traumático
- Poder aplicar al fin las TIC a la práctica diaria.
- Los alumnos trabajan más que en la clase normal
- Los alumnos estaban más motivados y se sentían a gusto yendo a su ritmo
- Les ha encantado a los participantes, es decir, a los alumnos.
- A mí me ha relajado a la hora de trabajar, ya que los alumnos eran muy independientes trabajando (por el grupo que era) y cuando les dejaba haciendo ejercicios podía resolver las dudas individualmente en muchas ocasiones.
- Que poco a poco me voy adaptando a emplear otros recursos que hasta el momento no había utilizado.
- Que los alumnos acuden más motivados a clase.
- La comprobación de que se puede organizar un tema en torno al trabajo con el ordenador
- La posibilidad de atender simultáneamente distintos ritmos de aprendizaje así como a la diversidad
- Los alumnos han tenido que experimentar
- He cogido seguridad con los ordenadores después de muchos cursos
- Trabajar de forma distinta.
- Empezar a usar las TIC en mis clases, a parte de la experimentación Descartes
- La buena predisposición de los alumnos para trabajar y la facilidad para conseguir objetivos
- Puedes dar una visión diferente de algunos temas y sobre todo puedes realizar simulaciones que difícilmente se pueden conseguir sólo con la pizarra
- Mejora la relación con los alumnos, mejora el interés del alumnado, mejora la opinión que los alumnos y padres tienen del profesorado,...
- Adquirir destreza con equipo informático y material Descartes
- Comprobar reacción de los alumnos frente a la metodología
- Posibilidad de que aquellos alumnos que desean aprender lo puedan hacer trabajando independientemente.
- La motivación del alumnado y los resultados obtenidos
- El reforzar la competencia de aprender a aprender
- Que los alumnos vean un uso del ordenador no relacionado con los juegos, chat, ...
- La atención efectiva a la diversidad

### **Aspectos negativos de la experimentación:**

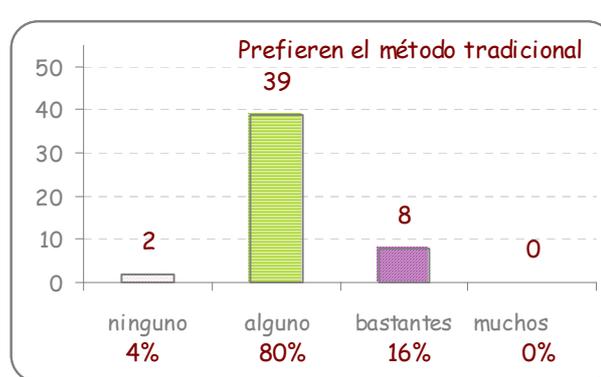
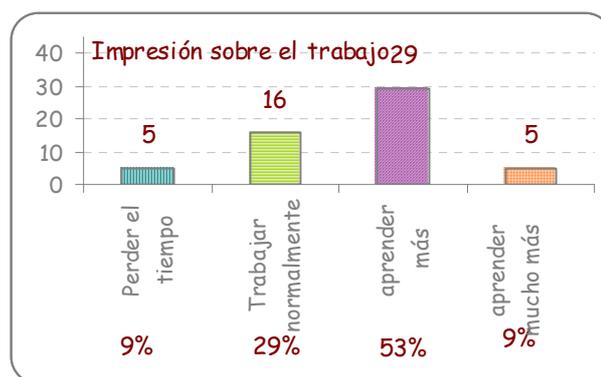
- La preparación previa es muy trabajosa, incluyendo la puesta a punto de los equipos informáticos.

- Las dificultades con la conexión, al principio
- Que no se veían las escenas el primer día y eso hizo que los alumnos estuvieran un poco perdidos; pero lo intentamos solucionar de la mejor manera para todos y al final, conseguí que trabajaran."
- Falta de algún ordenador más en el aula. Soporte del coordinador de informática. (en el centro el profesor encargado esta de baja todo el trimestre)
- El funcionamiento del aula de ordenadores.
- La experimentación es más lenta que el método tradicional.
- La imposibilidad de usar mis propias páginas
- La lentitud de los ordenadores algunos días
- Te retrasas con el temario.
- Los problemas técnicos que surgen.
- A falta de medios informáticos e que os grupos de trabajo da experiencia non son precisamente traballadores.
- El diferente ritmo de aprendizaje respecto al grupo ""tradicional"" que provoca una descompensación en la materia programada."
- Hay que dedicar más tiempo a cada tema.
- Hay que dedicar muchísimo más tiempo a preparar las clases, no se puede dejar nada a la improvisación
- Mis alumnos no están acostumbrados a leer y comprender textos científicos y al principio me pedían que les explicara lo que leían y se enfadaban si les decía que volvieran a leer el texto. Les ha costado comprender las explicaciones de Descartes.
- Nunca han funcionado a la vez los 15 ordenadores del aula Ramón y Cajal
- Creo que he retrasado un tanto el ritmo de trabajo en cuando a los contenidos, voy a tener que apretar en los siguientes trimestres para explicar lo que tenía pensado. Además voy a saltarme algunos temas bajo el visto bueno del jefe de departamento, puesto que se vuelven a ver en 3º de la ESO.
- Algunos ejercicios Descartes no me gustaban demasiado. Prefería mis ejercicios de la hoja de trabajo. Aunque probablemente esto se deba a las unidades didácticas explicadas (muy numéricas)
- La imposibilidad de crear un clima de trabajo en la clase (quizá por ser la primera vez que tengo esta experiencia)
- Los resultados obtenidos en la prueba final (aunque se veían venir)
- Los malos resultados académicos de muchos alumnos
- La escasez de medios informáticos que dificulta el repetir la experiencia
- Lentitud, problemas técnicos
- No poder usar el aula de ordenadores siempre que queríamos
- No haber recogido mejor el trabajo de los alumnos
- No llegar a enganchar a todo el grupo.
- No poder dar clase en un aula de informática.
- La planificación previa porque hay que invertir mucho tiempo en organizar y buscar recursos, aunque se hace más ágil a medida que avanza la experimentación.
- Las fechas elegidas para experimentar, no es apropiada la 1ª evaluación.
- La conexión vía Internet ha sido deficiente, pero creo que es algo puntual ya que están realizando cambios en la red.
- Las clases de 50 minutos se hacen cortas
- la dificultad de tener una mayor disponibilidad del aula de ordenadores, ya que entre las clases de tecnología e informática y los horarios de cada uno, se

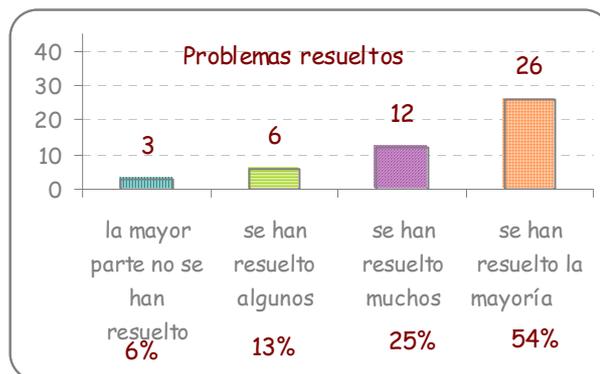
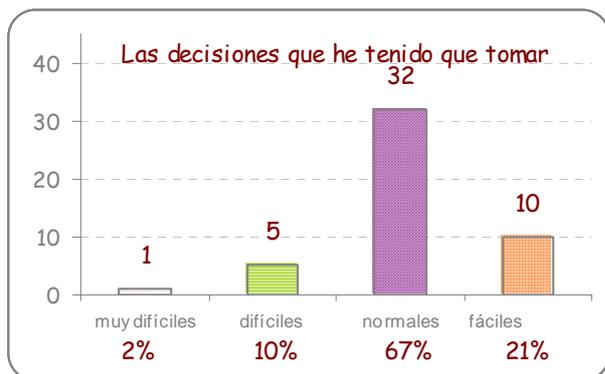
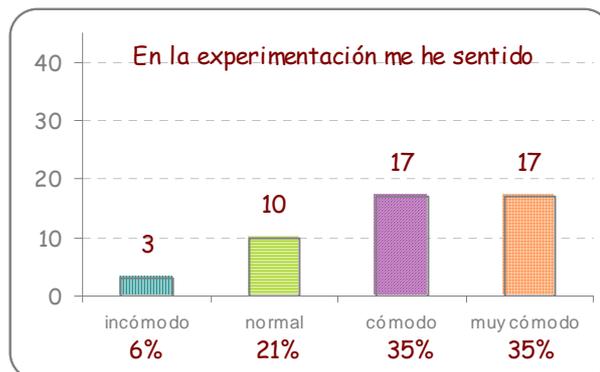
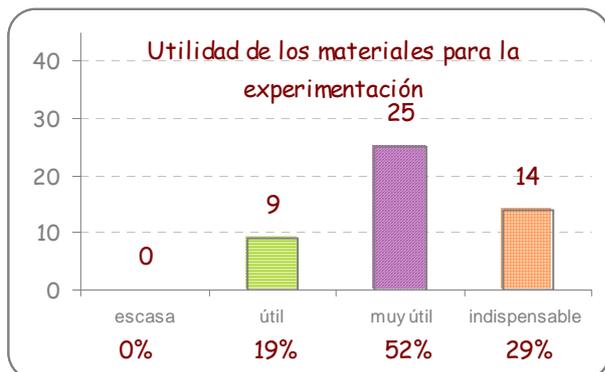
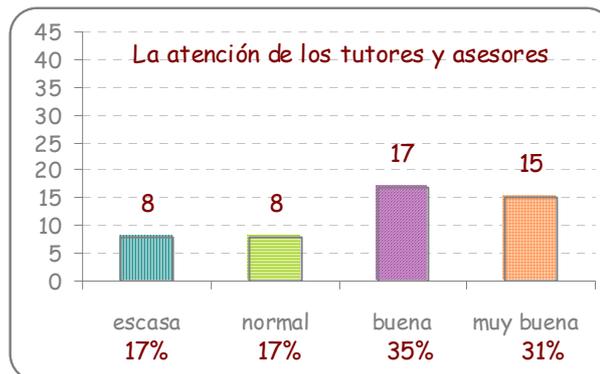
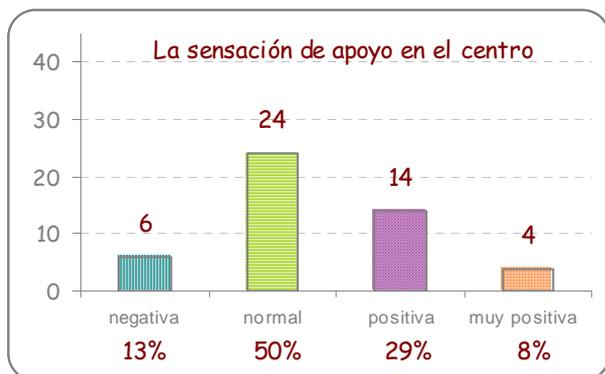
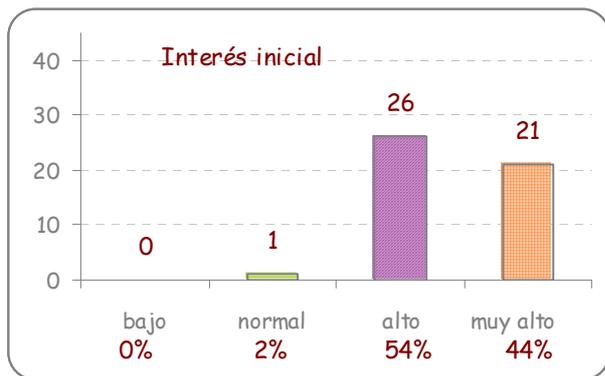
hace difícil el disponer de aula ( aunque sí es cierto que la comunicación oficial ayudó algo)

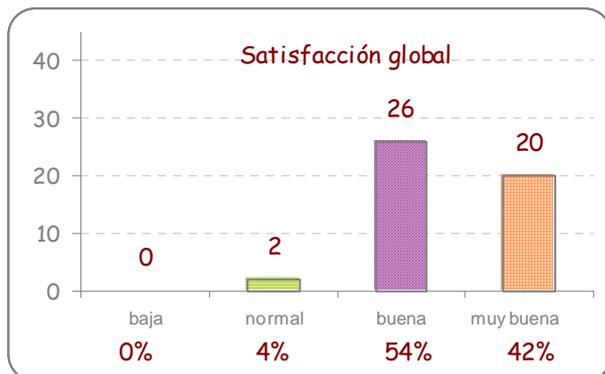
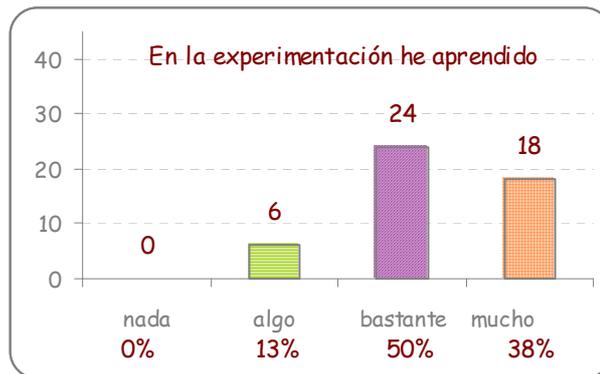
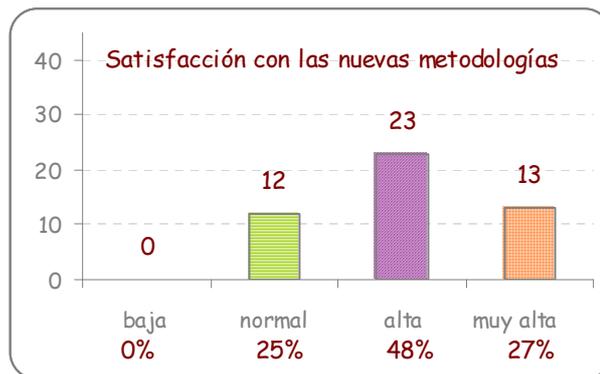
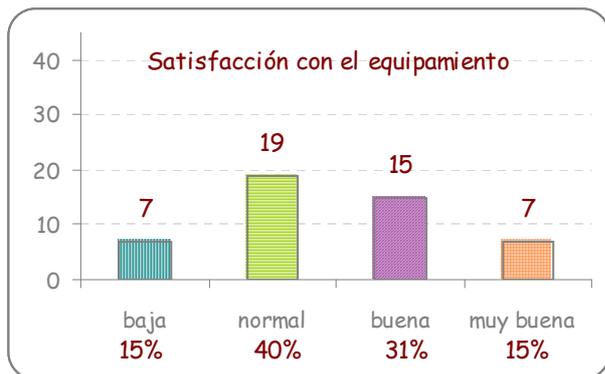
- Falta de espacio en aula de informática
- Comportamiento inadecuado de algunos alumnos
- Falta de condiciones y recursos, no instalación en el aula de los programas precisos, no fiabilidad de aula, ordenadores, conexiones y aplicaciones, exceso de alumnos por ordenador y dificultad de tener en el aula de informática alumnos disruptivos no interesados que molestan y maltratan los equipos e intentan usarlos para otras finalidades.
- Algunos fallos técnicos
- La sensación de agobio de falta de tiempo para preparar algunos materiales
- El incumplimiento de la temporalización por el mayor tiempo empleado.

## La opinión de los alumnos



## Los profesores experimentadores





### Aspectos positivos de la experimentación

- Que es on-line, con la comodidad que ello supone.
- Que el docente entra en su ámbito diario al margen de doctrinas pedagógicas.
- Poner en práctica los conocimientos del curso anterior
- Ver cómo los alumnos disfrutaban con este trabajo

- Soporte de la visita al centro del asesor técnico del curso EDA y por moodle de la tutora
- La organización de la experimentación que plantea
- Conocer las impresiones de otros compañeros
- 
- El conseguir que me haya animado a llevar alumnos al aula de Informática
- El aprendizaje de una nueva metodología y el conocimiento de nuevos materiales muy bien elaborados en general.
- Unha forma de comenzar a llevar as TIC a aula e así estudar o grao de aceptación por parte dos alumnos e de min mesma.
- Sentímonos todos moi cómodos
  - El constante apoyo el tutor
  - Conocer una nueva herramienta TIC y llevarla a la práctica.
- La calidad de los materiales
- El apoyo y motivación constantes por parte del tutor
- Poder experimentar un nuevo método de enseñanza para los alumnos.
- Poder trabajar a través de Internet
- Ha motivado al profesor para volver a trabajar con ciertos grupos haciendo uso de los ordenadores y en especial con Descartes.
- Dar a conocer a los alumnos que hay otras formas para trabajar Matemáticas en el aula.
- Me hizo ver la necesidad de organizar previamente el aula y preparar materiales específicos (hojas de trabajo). Aunque parezca raro, ninguna de las dos medidas se me ocurrieron hasta que no vi las unidades correspondientes.
- Permitirme un mayor acceso a los recursos TIC
- Descubrir nuevas herramientas educativas
- El uso de las TIC como herramienta de aprendizaje para los alumnos
- Puesta en practica junto a otros docentes.
- El mostrar a los alumnos que en la red hay más cosas interesantes y útiles, además de messenger, twenty, fotolog,....
- Adquirir destreza con equipo informático y material descartes
- Comprobar reacción de los alumnos frente a la metodología
- Posibilidad de compartir con otros compañeros y con los tutores los problemas del uso de las tic en clase.
- Posibilidad de dejar constancia del trabajo de experimentación que se viene realizando en el aula y de que nos sea reconocido.
- Te obliga a modificar esquemas que a veces usas por comodidad más que por convencimiento
- Trabajas a la vez que otros compañeros y con la asesoría de unos tutores que pueden paliar la sensación de soledad
- Se programa adecuadamente todo el desarrollo.
- Se evalúan los resultados
- **Indica los dos aspectos más negativos del curso:**
- Ninguno.
- Las dificultades a nivel técnico
- Falta de participación en los foros
- La motivación ha bajado a lo largo de la experimentación
- Es muy complicado por falta de tiempo el preparar todo lo que el curso conlleva. En mi caso me he servido de hojas de ejercicios de otros compañeros publicadas en Internet ya que me resulta imposible dedicar más tiempo. Vivo a 100 km del instituto y el viajar cada día te deja sin horas

materiales para atender todos los frentes. Trabajo, familia curso de Descartes y las clases y trabajos de cada día...

- El trabajo añadido.
- La evaluación de alumnos que asisten poco.
- Cando se estropearon algúns ordenadores e tivemos que formar grupos de tres ou incluso catro alumnos por ordenador e a atención ás unidades a traballar viuse alterada
- Las fechas. Tener que preparar la/s unidad/es tan pronto creo que es perjudicial para un buen desarrollo de las mismas.
- No hay
- Demasiada documentación.
- En general no he visto nada intrínseco al curso que sea negativo. Por mi experiencia, puede que hubiese sido bueno avisar de alguna manera para que el profesor novel no crea que debido al cambio de metodología, los alumnos se vuelven más lentos que de costumbre y, en consecuencia, se retrase en la programación. Yo no me fijé en la lentitud con la que avanzábamos pensando que era normal y con el tiempo se ganaría rapidez. Quizá si estuviese advertido de que podría pasar ...
- Hay que mandar demasiados informes
- ninguno
- Excesiva extensión de la encuesta de evaluación del curso
- Fechas del curso
- Imposibilidad de controlar los aspectos del aula de informática por parte de la profesora por falta de privilegios para realizar ella misma las instalaciones necesarias y por falta de recursos para que algún otro las haga.
- Temporalización del curso durante el primer trimestre del curso con una duración muy corta para desarrollar una experimentación seria.
- Agobio de tiempo para preparar los materiales al comienzo del curso.
- Los plazos del curso y el desarrollo de las clases no coinciden
- Plazos cortos en la fase de elaboración de los materiales

### **Observaciones que te parezcan de interés para incluir en el curso de ayuda a la experimentación**

- Hay docentes que les cuesta bastante el uso de las herramientas Tics, ha de fomentarse la relación entre el aprendizaje de las matemáticas con las mismas.
- Creo que el planteamiento que tiene es muy adecuado.
- Pautar, durante la práctica 4, intervenciones semanales en el foro contando cómo va la experiencia
- Puede que dedicar una unidad a programar las horas que se desarrollen en el aula Descartes ayude a temporizar la experiencia así como a dar una idea al profesor de ritmo al que se avanza, pudiendo así hacer las modificaciones necesarias para corregir desviaciones de lo previsto.
- Consello dunha lectura global de experiencias anteriores para facerte unha mellor composición de lugar.
- La presentación de los materiales (practica 3) está poco definida y cuesta arrancar
- Es preciso enfatizar a las direcciones de los centros y a las comunidades autónomas la importancia de estas experiencias, a través si es preciso del reconocimiento explícito a los centros y de la asignación de horas del profesorado participante.