



## INFORME DE EXPERIMENTACIÓN

### **DATOS:**

**Nombre del profesor/a:**

M<sup>a</sup> Carmen Martínez

**Centro educativo:**

IES BURDINIBARRA TRAPAGARAN-BIZKAIA

**Características del grupo en el que se ha experimentado: nº de alumnos/as, conocimientos previos...**

El proyecto lo he llevado a cabo con un grupo de 25 alumnos de 1º de ESO en la asignatura de Matemáticas. Es un grupo formado por alumnos con escasas destrezas en el uso de las TICs y bajo nivel de competencias en el área de matemáticas.-Cuatro de ellos tienen sin superar el 3º ciclo de E. Primaria y uno tiene una adaptación curricular correspondiente al 1º ciclo.

### **DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

**Unidades didácticas trabajadas:**

Fracciones; Operaciones con fracciones. Problemas de aplicación  
Proporcionalidad directa e inversa. Regla de tres simple. Porcentajes .Problemas

**Nº de sesiones TIC empleadas:**

Dos sesiones semanales de 55 minutos cada una desde el 10 de enero hasta el 4 de marzo. Unas 17 horas en total.

**Descripción de la metodología empleada durante las clases:**

Seguir el guión presentado al principio de cada sesión. Los ejercicios, actividades y teoría de cada tema estaban en una página web creada con Google sites.

<https://sites.google.com/site/acermatedbh1/>

**¿Se han usado materiales complementarios como hojas de trabajo? En caso afirmativo comentar de qué forma se han usado**

Se subieron hojas de ejercicios a la página del proyecto que han tenido que copiar y realizar en el cuaderno.

**Resumen del diario de clase y principales incidencias ocurridas indicando cómo se solventaron**

Los primeros días fueron problemas de adaptación a la nueva metodología que se solucionaron con

las explicaciones pertinentes por mi parte y con la práctica adquirida por el alumnado. El mayor inconveniente ha sido el control para que no se metieran en páginas no indicadas y la amenaza de no volver a utilizar el netbook, después de castigar a alguno con esta medida, parece que ha funcionado aunque no en todos los casos, sospecho. Lleva más tiempo de lo habitual la asimilación de contenidos y para algunos es tiempo perdido porque no hacen más que jugar.

## **EVALUACIÓN:**

### **Descripción del sistema e instrumentos de evaluación utilizados:**

Además de las pruebas convencionales de evaluación, realización on line de ejercicios de autoevaluación del CD interactivo del libro de la editorial Anaya y realización de presentaciones ppt.

Los ejercicios del libro digital Anaya corregidos online los copiaron en el cuadernos para posterior control.

### **Descripción de los resultados obtenidos en la prueba de evaluación:**

Hemos alternado clases en el aula ordinaria con clases utilizando el netbook y al final los resultados han sido similares a los de otros cursos a pesar de que el ritmo de asimilación de contenidos ha sido más lento con los ordenadores.

### **Valoración personal de la experiencia por parte del profesor/a siguiendo más o menos el esquema que se presenta en la práctica**

No he encontrado apenas dificultades para que manejen el netbook, pero se despistan bastante con los botoncitos. El ritmo es más lento que en una clase convencional y las diferencias de tiempos más acusadas. Sin embargo considero que se han conseguido los objetivos propuestos con la experiencia desde el momento en que todos han adquirido destrezas en el uso de la herramienta informática, y además, se ha observado mejores resultados en algunos alumnos con interés en aprender, con lo que la autoestima sube.

## **INCIDENCIAS TÉCNICAS:**

### **Incidentes técnicos ocurridos durante la experimentación**

Tal vez lentitud al cargar alguna página

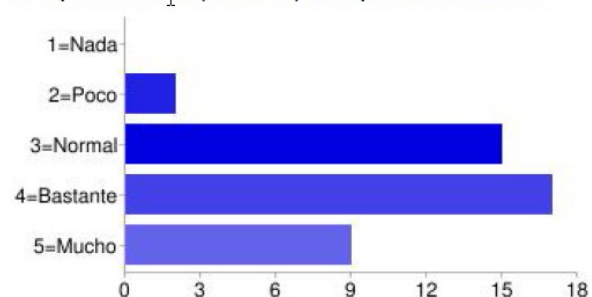
### **Errores detectados en los materiales**

En general no se han encontrado.

**RESUMEN DE LA ENCUESTA REALIZADA A  
L@S ALUMN@S DEL IES BURDINIBARRA BHI  
PARTICIPANTE EN EL PROYECTO INTERNACIONAL  
ACER-EUROPEAN SCHOOLNET**

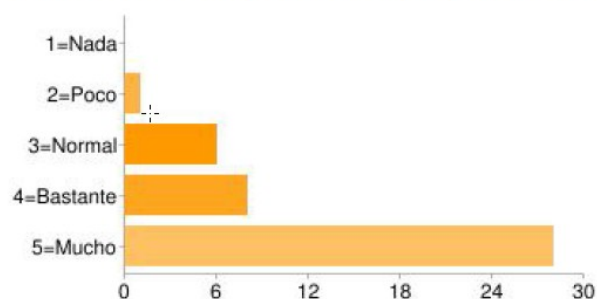
**INSTALACIÓN / HARDWARE**

El espacio del aula (GELA 2.0) te ha parecido adecuado



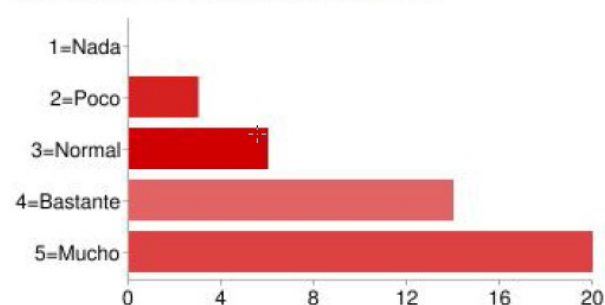
1=Nada	0	0%
2=Poco	2	5%
3=Normal	15	35%
4=Bastante	17	40%
5=Mucho	9	21%

El número de alumnos que habeis trabajado juntos en tu ordenador ha sido adecuado



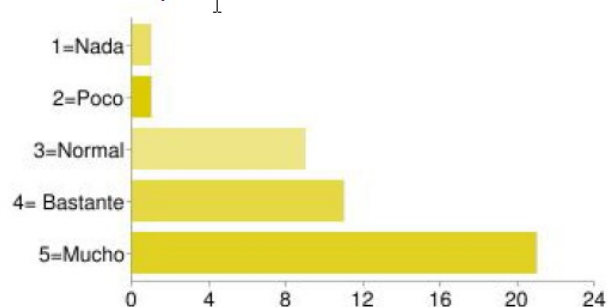
1=Nada	0	0%
2=Poco	1	2%
3=Normal	6	14%
4=Bastante	8	19%
5=Mucho	28	65%

Tu ordenador ha funcionado correctamente



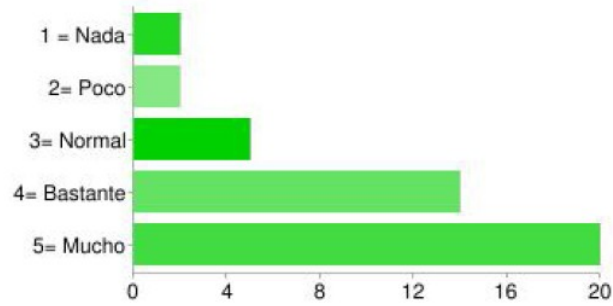
1=Nada	0	0%
2=Poco	3	7%
3=Normal	6	14%
4=Bastante	14	33%
5=Mucho	20	47%

La visión de la pantalla del monitor ha sido adecuada



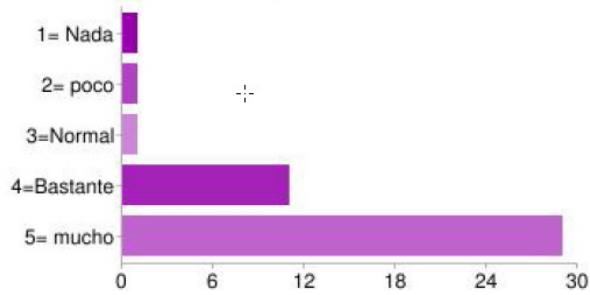
1=Nada	1	2%
2=Poco	1	2%
3=Normal	9	21%
4=Bastante	11	26%
5=Mucho	21	49%

**El teclado ha sido cómodo**



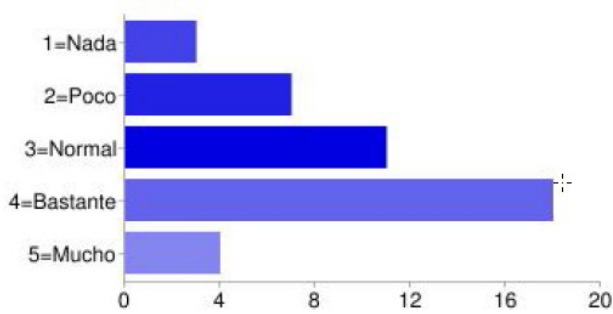
1 = Nada	2	5%
2 = Poco	2	5%
3 = Normal	5	12%
4 = Bastante	14	33%
5 = Mucho	20	47%

**Las baterías tienen duración adecuada**



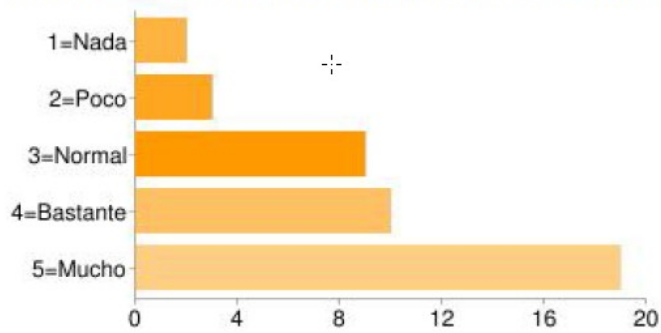
1 = Nada	1	2%
2 = poco	1	2%
3 = Normal	1	2%
4 = Bastante	11	26%
5 = mucho	29	67%

**La red ha funcionado correctamente**



1 = Nada	3	7%
2 = Poco	7	16%
3 = Normal	11	26%
4 = Bastante	18	42%
5 = Mucho	4	9%

**¿Te has encontrado cómodo en la clase con todo el equipamiento escolar tecnológico?**



1 = Nada	2	5%
2 = Poco	3	7%
3 = Normal	9	21%
4 = Bastante	10	23%
5 = Mucho	19	44%

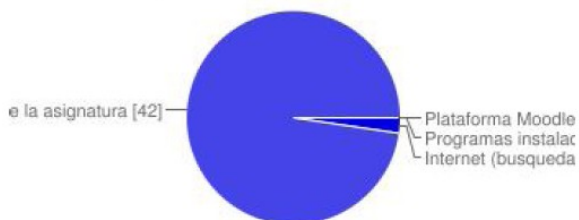
**Escribe aquí las observaciones que tengas que hacer a las instalaciones donde se ha realizado la experiencia, solo lo relativo al aula y los aparatos, los programas se tratan en el siguiente apartado**

“están muy bien van sobradas”, “ las instalaciones han sido muy buenas”, “ El aula es bastante amplia y los “netbooks” son adecuados”. Está bien”. Es adecuada para este ejercicio y caben muy bien”. “Nos

podrían haber dejado quitarle los plásticos antes.” La clase está bastante bien, los ordenadores son bastante cómodos y la pizarra digital es guay a mí me gusta este proyecto”. “Está bastante bien, pero a mí se me apagó el ordenador cuando estaba trabajando, y otro día, cuando se estaba apagando, se detuvo cuando estaba en pantalla las opciones “forzar apagado” o “cancelar” y, clicabas en alguna, y no funcionaba. Por lo demás, el aula, el material y el equipo son muy cómodos.” “Lo de los ordenadores está muy bien, pero a veces me a puesto que mi perfil no se encontraba, y me ponía un perfil temporal. Todo lo que guarde ahí al volver a encender el ordenador no lo tenía guardado, lo busqué por todas partes, pero no lo encontré.” “el ordenador está bien y la pantalla también pero a veces se iba el internet y una vez iba lento y a la mayoría de alumnos se nos fueron los marcadores, el buscador superior de google...”, “una vez se me bloqueó, pero por lo demás muy bien”, “la clase más grande, & que viniesen los ordenadores con cascos.”, “En algunas páginas web el ordenador ha ido bastante lento.”, “El aula es cómoda y el ordenador en sí también”, “El internet es un poco lento.”, “la instalación me ha parecido muy bien y estoy muy contento con estas instalaciones de este programa.”, “Buena experiencia, el aula estaba bien.”, “Que un día no había red en el aula y tuvimos que ir a dirección para pedir que lo arreglasen. Y estaría más contento en el proyecto si iríamos en todas las asignaturas del colegio”, “me ha parecido bien la aula bastante bien y el ordenador va un poco lento.”, “pues ha estado bastante bien solo ha habido una pega que es que en algunas asignaturas no hemos ido lo suficiente suficiente a la gela y también que algunos aparatos no ha ido todo lo que esperaba de rápido”, “El aula es acogedora y agradable. El wifi a veces ha ido lento y alguna vez no ha funcionado y el ordenador a veces ha ido lento o se ha bloqueado, pero por lo demás no ha habido ningún problema.” todo está bien menos por que son muy pequeños”

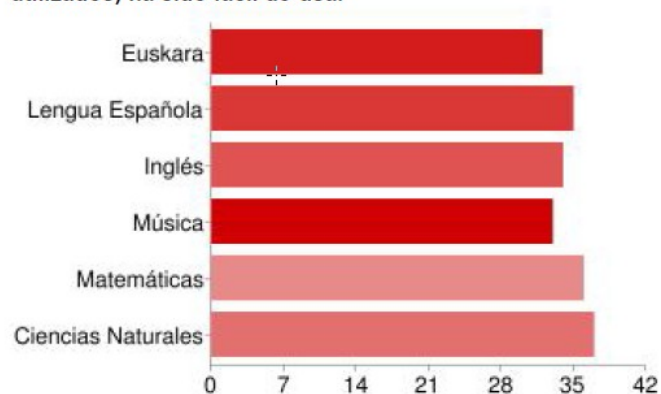
## SOFTWARE

En Matemáticas, he utilizado preferentemente



Software	Cantidad	Porcentaje
Internet (búsqueda de información)	1	2%
Página web de la asignatura	42	98%
Plataforma Moodle	0	0%
Programas instalados en el ordenador	0	0%

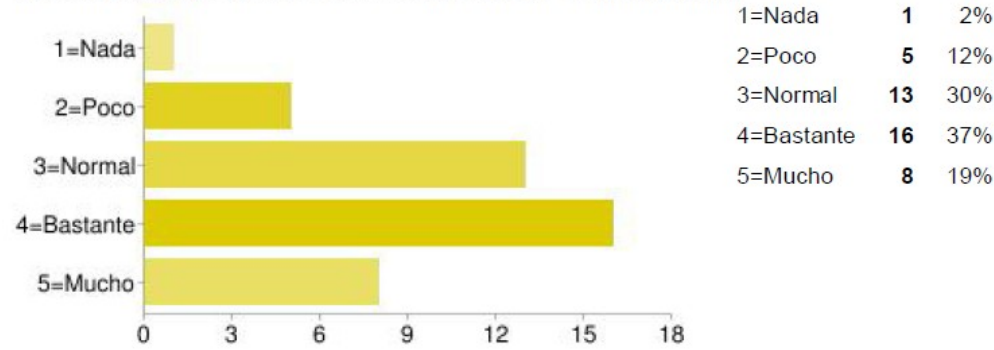
El sitio web de la asignatura (página web, moodle, sitios web de referencia, programas utilizados) ha sido fácil de usar



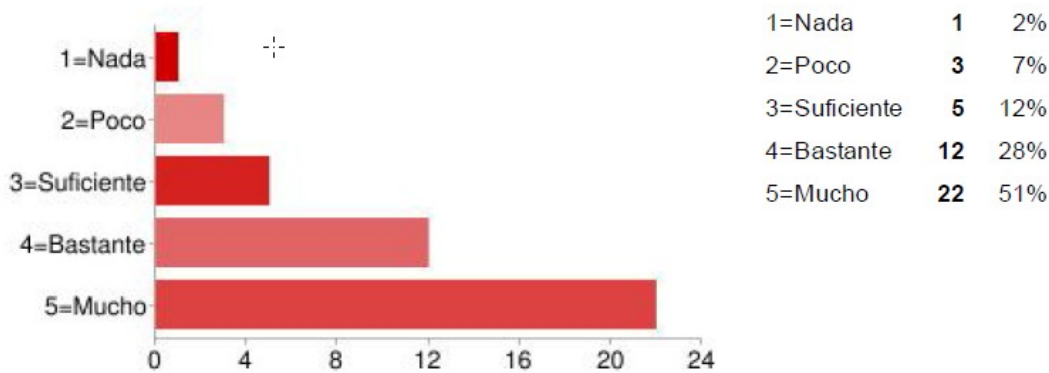
Asignatura	Cantidad	Porcentaje
Euskara	32	74%
Lengua Española	35	81%
Inglés	34	79%
Música	33	77%
Matemáticas	36	84%
Ciencias Naturales	37	86%

Los usuarios pueden seleccionar más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes pueden superar el 100%.

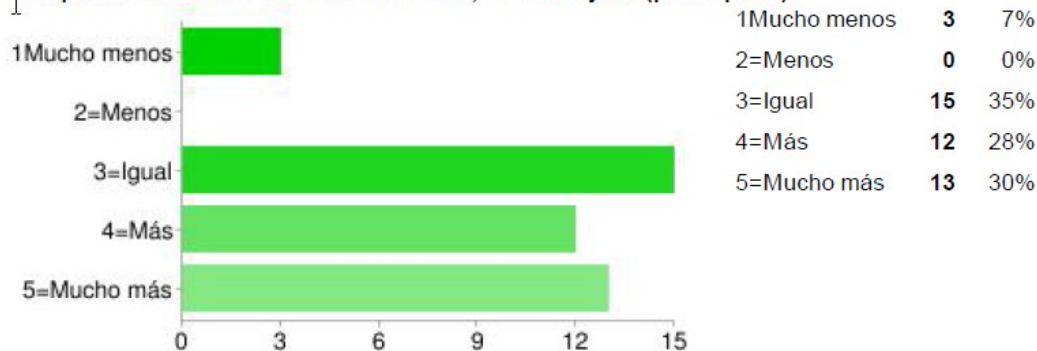
**Has leído las explicaciones de los sitios web de cada asignatura**



**En Matemáticas, ¿Has entendido los enunciados de las actividades (ejercicios)?**



**Comparado con la enseñanza tradicional, has trabajado (participado):**



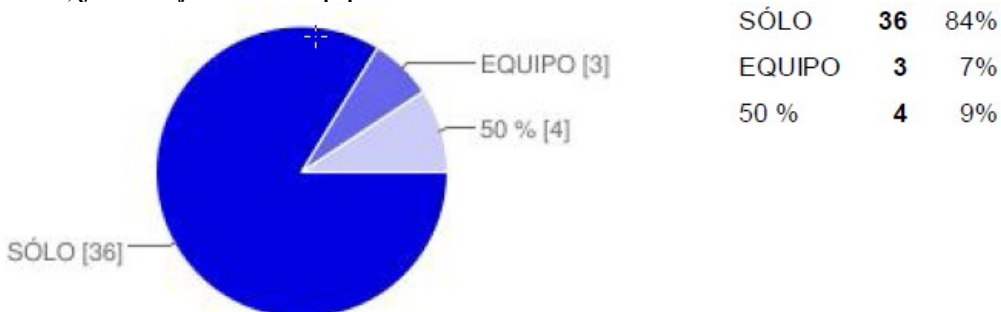
**Escribe aquí las observaciones que tengas que hacer sobre los programas que se han utilizado durante la experiencia.**

Me han gustado muchísimo pero a veces es mejor con libro y cuaderno. Han sido buenos. Son bastante educativos. Son muy buenos para aprender ya en matemáticas, ciencias naturales...y son muy fáciles para utilizar. el google docs esta en inglés, no se entiende y la profesora de euskera nos manda muchos trabajos con ese programa. a veces iban lentos. el google docs ese no me ha gustado y el globster es un poco difícil pero la profesora lo explica bien Google docs no lo he entendido bien lo damos en euskera y todos los trabajos los tenemos que enviar hay pero por lo demás me a gustado . Han estado bastante bien, en general, porque en algunos (excepto en inglés) no se ha entendido muy bien lo que había que hacer, porque estaba en inglés y en la mayoría de los casos las palabras no las entendía, como, por ejemplo, "Google Docs". Estan Bien Pero Por ejemplo En Musika No Tenemos Pagina ¿Tendriamos Que Pedirsela A la Profesora?. las páginas a seguir eran bastante fáciles y a veces se bloqueaban. Me a gustado mucho. sin mas , no me ha gustado Todos están perfectos. me han parecido fáciles de entender casi todos los programas. El programa que a mi me a parecido bien a sido el de ciencias naturales, por que a sido sencillo y comodo y por lo menos yo e aprendido mas. Buenos programas pero no se podía usar muy buenamente por que eran

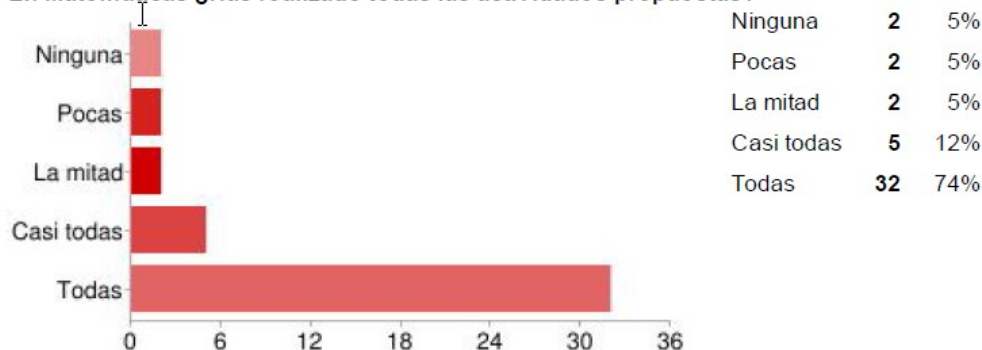
antiguos. Pues que un día un amigo mi como en su casa tenia el microsoft oficce 2010,no se le pudo nver el trabajo. Me han gustado todos menos el PhotoScape. pues han estado bastante bien o mejor dicho muy bien por mi parte me a parecido muy bien las asignaturas en las que hemos trabajado con el ordenador han estado a la altura de lo que esperaba. Hemos usado algunos progra del ordenador llamado: photo scape, microsoft word... No ha habido ningun problema y ha sido una experiencia porque hemos utilizado programas nuevos. Nos enseña a andar mejor en el ordenador

## METODOLOGÍA

En Matemáticas, ¿Has trabajado sólo o en equipo?



En Matemáticas ¿Has realizado todas las actividades propuestas?



¿Qué te ha parecido mejor en el aprendizaje con el ordenador?

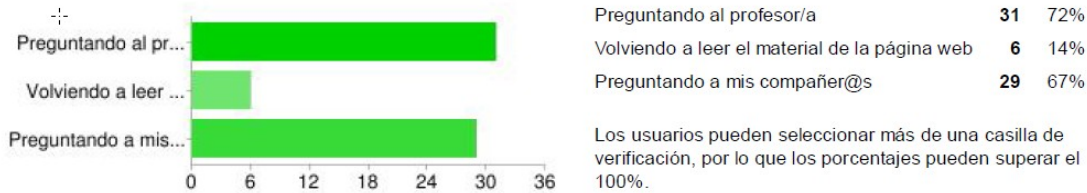
Que en algunos casos es mejor con el libro. todo Bastante buena. Pues que lo explicaban mejor. Todo me a parecido bueno. ciencias naturales Que es mas facil hacer las cosas Para hacer trabajos, bien pero, para estudiar como por ejemplo con Natur, mal, porque con el ordenador no entendia muy bien el tema que estabamos dando. Las ciencias naturales. Lo de las ciencias naturales. la plataforma moddle de ciencias naturales es con lo que mas he aprendido. me ha parecido muy bien divertido y tambien he aprendido muchas cosas. Si, pero alguna veces lo entiendo mejor con el libro, por ejemplo en Natur-Zientzia . Para hacer trabajos, bien pero, para estudiar como por ejemplo con Natur, mal, porque con el ordenador no entendia muy bien el tema que estabamos dando... Pues que las clases son mas divertidas ,que aprendes mas y mas rapido, que fortalecemos el trabajo en equipo y sobre todo que lo puedes hacer en casa sin ningun problema ( gracias a un pendrive o a gmail y marcadores). Muy cómodo, ya que escribir es mucho más cómodo que con bolígrafo y porque es más ecológico, ya que no se gastan ni papel ni tinta y porque la electricidad es una energía renovable. Pues Que Con El Ordenador Tenemos Mas Informacion Sobre Las Cosas Que No Sabemos. Y Que a La Vez Que Aprendemos Nos Divertimos Mas Que En Clase Normal. como utilizar diversas páginas web. Las páginas de las asignaturas. que estudiamos mas. A veces escribir cansa y el teclado es comodo. Que es mas facil que con el libro porque se encuentran las cosas antes. Que al estar con ordenador tienes mas motivación concentras mas por que lo ejercicios van seguidos y no puedes parar. Que no tenemos libros. Que para nosotros es mas comodo ya que a muchos como les gustan los ordenadores, es como aprender de otra manera. Normalito. Pues que enseña que la tecnologia tambien sirve para estudiar no solo estudiando que tambien se puede haciendo las ariketas. Buscar información en internet. muy pero que muy bueno la pega que tendo es que habia a veces que internet no me iba. Se aprende mucho mas con el ordenador que con la clase normal. Hemos aprendido a utilizar mejor el ordenador. Que podemos hacer deberes en el ordenador en casa y

en la escuela

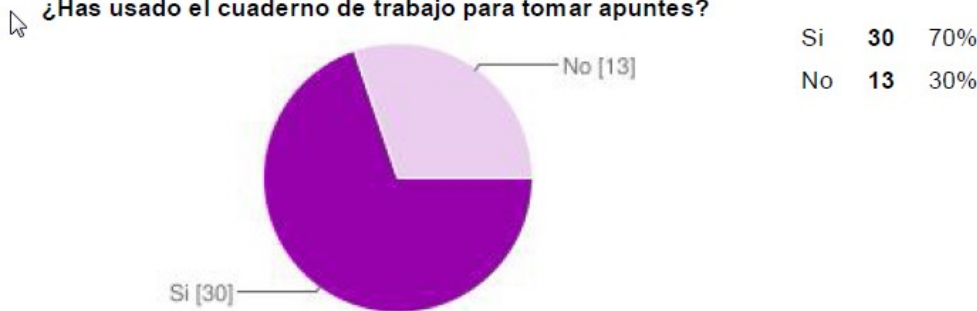
**¿Qué has echado de menos durante las prácticas?**

Nada. nada Escribir. Nada. Nada. nada nada.Nada. Nada. Nada. Porque todo a sido mas divertido que en clase. nada. nada he echado de menos Nada. Nada. Mi silla Nada. El ratón manual. Nada, Por Que Esto a Estado Muy Bien. nada Nada nada los cascos & la musica.. Nada casi todo nada NADA Nada. Poner musica de fondo (en algunas asignaturas si nos dejan). Nada. Escribir a boli y a lápiz nada mas Absolutamente nada. La variedad de informacón no tengo comentarios que hacer nada En muchas ocasiones trabajar en equipo. Nada nadala diversion de la clase por aluna gracias de mis compañeros de clase y tabien las bromas de algunos de los profesore. luego tabien ha habido días que la clase no se estaba agusto porque no se hablaba lo suficiente para mi gusto pero bueno ha estado bastante bien.

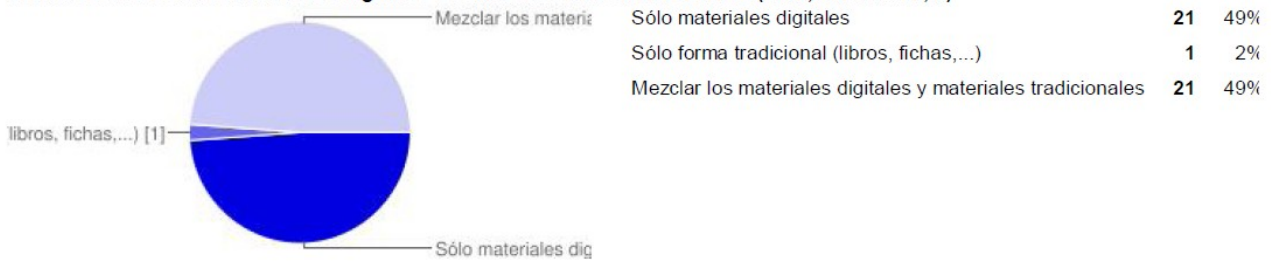
**¿Has resuelto las dudas que te han surgido? ¿Cómo?**



**¿Has usado el cuaderno de trabajo para tomar apuntes?**



**Prefieres usar sólo los materiales digitales o combinarlo con otros recursos (libro, cuadernos,...)**



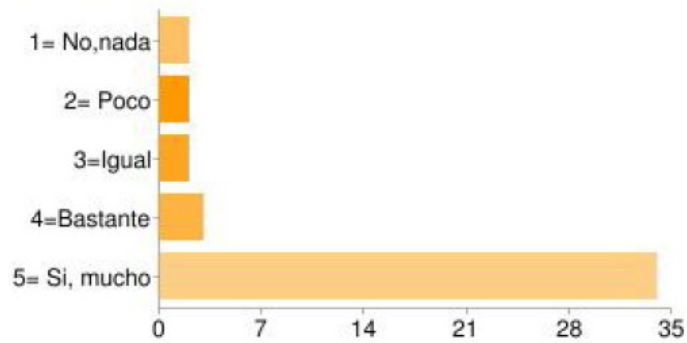
**Escribe aquí las observaciones que tengas que hacer relacionadas con la forma de trabajo que has utilizado en esta experiencia.**

"He trabajado igual". "he trabajado mejor". " Me parece bien".. "Pues está mejor trbajar con el "notebook" porque es mucho mas divertido". " Pero yo creo que se aprende menos". "pues que he aprendido mucho mas". "dejarse de docs y cosas así y a hacer redacciones", "He trabajado cómoda y divertidamente". "Por Que Lo de Lo s Oredenadores Me ha Parecido Mejor Que Estar Con Los Libros Todo El Dia". " A veces me a gustado" " Me ha gustado" " nose", "Al estar con el ordenador e estado como mas atento" ". Toda bien", " El trbajo es comodo y aveces asta divertido", " Es mas divertido". " Todo bien", ". No tengo nada que decir". " En natur ciencias me ha parecido muy interesante y me gustari saber to davia mucho mas sobre las ciencias son tan maravillosas que megustari ser como mi profesora clara", "La forma de trabajar a sido comoda, sencilla y especial.Porque estamos apredoiendo con un aparato informatico.". " El internet no era muy rapido pero a estado bien." "Pues la verda que he trabajado con esfuerzo y dedicacion.", " Me ha gustado más que la enseñanza tradicional", " Hemos hecho y aprendido muchas cosas", "a veces pienso que me distrae",



## ACTITUD

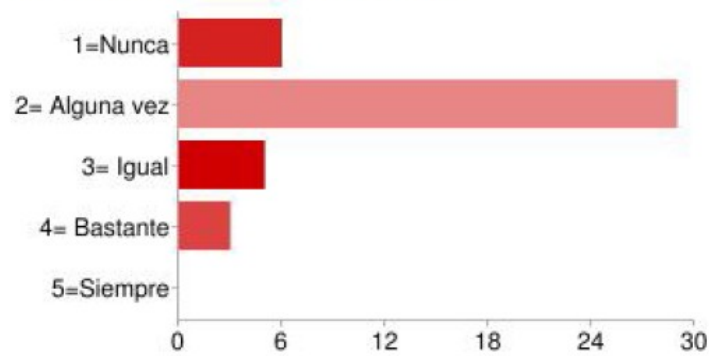
¿Te ha gustado usar el ordenador?



1= No,nada	<b>2</b>	5%
2= Poco	<b>2</b>	5%
3=Igual	<b>2</b>	5%
4=Bastante	<b>3</b>	7%
5= Si, mucho	<b>34</b>	79%

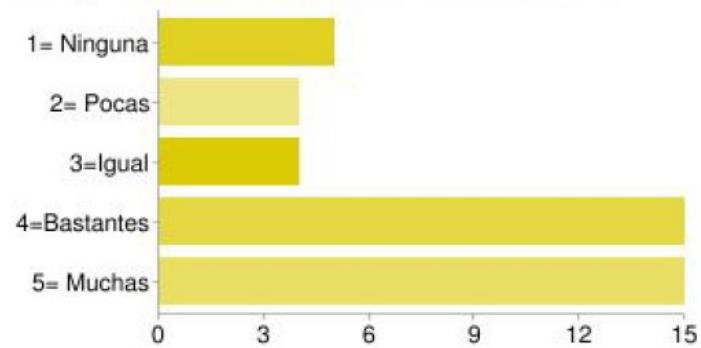
↓

¿Has tenido que consultar al profesor?



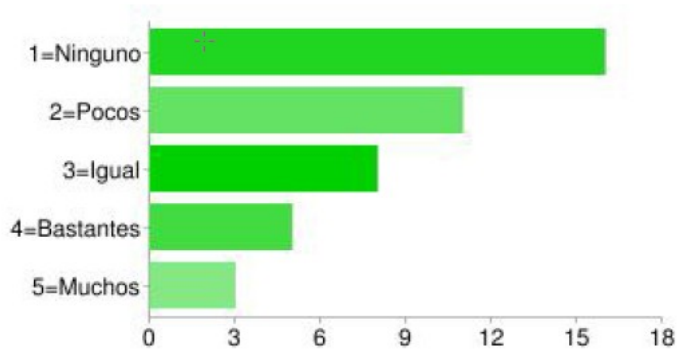
1=Nunca	<b>6</b>	14%
2= Alguna vez	<b>29</b>	67%
3= Igual	<b>5</b>	12%
4= Bastante	<b>3</b>	7%
5=Siempre	<b>0</b>	0%

¿Has visto ventajas al aprendizaje con el ordenador?



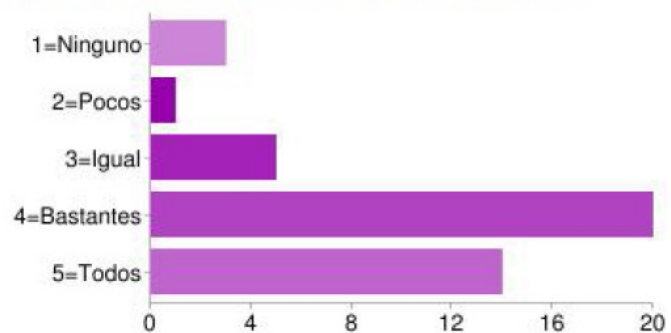
1= Ninguna	<b>5</b>	12%
2= Pocas	<b>4</b>	9%
3=Igual	<b>4</b>	9%
4=Bastantes	<b>15</b>	35%
5= Muchas	<b>15</b>	35%

¿Has visto inconvenientes al aprendizaje con el ordenador?



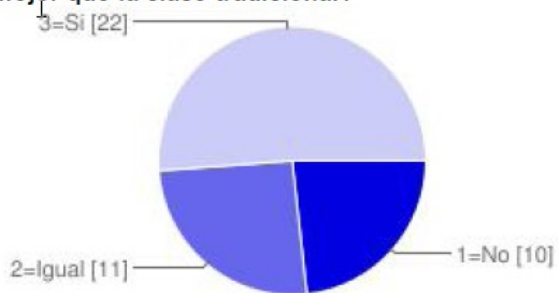
1=Ninguno	<b>16</b>	37%
2=Pocos	<b>11</b>	26%
3=Igual	<b>8</b>	19%
4=Bastantes	<b>5</b>	12%
5=Muchos	<b>3</b>	7%

¿Has aprendido los conceptos que se han trabajado?



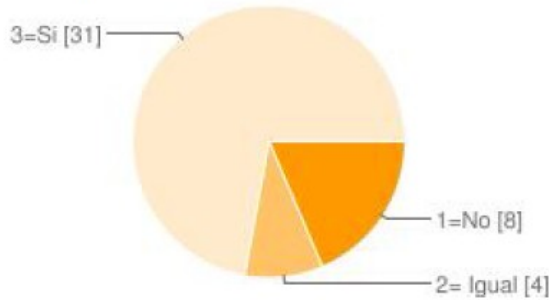
1=Ninguno	<b>3</b>	7%
2=Pocos	<b>1</b>	2%
3=Igual	<b>5</b>	12%
4=Bastantes	<b>20</b>	47%
5=Todos	<b>14</b>	33%

¿Es mejor que la clase tradicional?



1=No	<b>10</b>	23%
2=Igual	<b>11</b>	26%
3=Si	<b>22</b>	51%

### ¿Te gustaría aprender más asignaturas con el ordenador?



1=No	8	19%
2=Igual	4	9%
3=Si	31	72%

### Escribe aquí inconvenientes y desventajas del uso de ordenadores en la clase

"El ordenador en algunos casos ha sido difícil estudiar bien porque se estudiaba mejor con el libro". "Que tienes que cuidarlo mucho", "No hay", "Ninguna". "No hay", "No hay inconvenientes y desventajas", "Que se entiende menos que con la teoría que dabamos antes en clase que ahora con los ordenadores". "Ninguno". "Que se aprende menos que con los libros". "que hay q tener mucho cuidado de que no se estropeen los ordenadores". "no tengo inconvenientes ni desventajas". "Que cuando mandas un trabajo a una profesora, no sabes si lo ha recibido". "Que se entiende menos que con la teoría que dabamos antes en clase que ahora con los ordenadores", "no tengo ninguna desventaja o inconveniente.", "Que si no tienes ni ordenador ni Internet en casa, lo tienes difícil.", "Yo Creo Que No Hay Ninguna Desventaja Estp a Etado muy bien.", "a veces se bloqueaba internet", "solo hay ventajas", "CONVENIENTES: Se aprende bien y estas en compañía de tus amigos. INCOMVENIENTES: Ay que tener cuidado con el ordenador de no cargartelo porque es muy frágil", "Ahora se mucho mas que antes sobre la tecnología por que ahora voi a kasa y le enseño a mi abuelo y a mi padre y eso es muy bueno.", "No a habido inconvenientes ni desventajas , salvo que nosotros tenemos que prestar casi siempre mucha atención. Y si nos perdemos no conseguiremos seguir", "eran un poco lentos", "que no tenemos que escribir a mano y que no me entretengo tanto", "Algunos programas tardaban en cargarse."" Nos distraemos mas cuando explica el profesor .", "pos por aqui se aprenden mas cosas que que no vienen en el libro...", "Que a veces te distrae y aprendo cosas",