

TALLER DE RECICLAJE DE RESIDUOS

TRABAJO FASE NO PRESENCIAL

PROYECTO RSU

I. INTRODUCCIÓN

Nuestro Instituto, el IES Bezmiliana del Rincón de la Victoria, es un Centro de clase A. 1500 Alumnos, divididos entre ESO, PCPI, BACHILLERATO, ESPA y CICLOS FORMATIVOS y 100 profesores. Se puede decir que es un gran hervidero de productos que se utilizan, y que después no se reciclan, ni se separan para proceder a su reutilización o reciclaje. A ello viene siendo la tónica habitual encontrar el patio cubierto de basura después de cada recreo. A saber: briks de zumo, bolas de papel de aluminio, film, papeles, latas... Por otra parte, la sala de profesores aparece año tras año con las mesas llenas de papeles que no se reciclan. Lo mismo pasa en las papeleras de las clases. Y por no decir que los cartuchos de tóner de las impresoras, cuando se acaban, van directamente a la basura. Un paisaje desolador, si se me permite la expresión. Es cierto que algún profesor, de forma personal y aislada, ha llevado ordenadores y material informático viejo, roto y en desuso al punto limpio, pero es la excepción. En definitiva, un paisaje desolador desde el punto de vista del reaprovechamiento y del reciclaje, y más dados los tiempos de crisis que atravesamos.

Lo realmente útil de este curso, a mi parecer, sería crear una dinámica en el Centro, que permita, de forma continuada durante los próximos cursos, reutilizar, separar y reciclar aquellos materiales de desecho o en desuso que genera el Centro. Para ello es necesario conocer el nivel de partida, para conocer las cuestiones sobre las que hemos de trabajar.

Es por ello que he elaborado varios test o cuestionarios que deben rellenar por separado alumnos, padres, profesores y equipo directivo.

A partir de los resultados obtenidos, se elaborarán las pertinentes estadísticas que reflejen la situación real del problema.

II. OBJETIVOS:

a) Objetivos Generales:

- Conseguir que las próximas generaciones del Rincón de la Victoria se sensibilicen con los problemas del desaprovechamiento de recursos y la necesidad de reciclar para alcanzar un entorno sostenible.
- Crear un entorno más limpio y saludable.
- Fomentar el ahorro y la optimización de los recursos.
- Reducir el consumo energético.

- Formar e informar sobre los diferentes métodos del reciclaje.
- Conocer y distinguir los materiales susceptibles de ser reciclados.
- Dar a conocer los organismos públicos y privados que se dedican a la gestión de residuos.
- Conseguir que los hábitos adquiridos en el Centro por los alumnos se apliquen después en su vida diaria como ciudadanos.

b) Objetivos Específicos:

- Crear una conciencia en los alumnos, profesores y padres sobre la importancia de Reutilizar, Recuperar y Reciclar.
- Dar a conocer a los alumnos todas y cada una de las fases necesarias desde la recogida selectiva hasta la elaboración de nuevos productos a partir de materiales reciclados.
- Fomentar la inserción social del alumnado en el ámbito laboral relacionado con la limpieza y el reciclaje.
- Optimizar y abaratar la recogida selectiva en el Instituto.
- Estudiar los conceptos físicos y químicos asequibles a nivel del alumnado que rigen la sistemática del proceso industrial del reciclaje.
- Dar cabida a los temas transversales de la educación, como puede ser el reciclaje, en las distintas materias impartidas en el Instituto, así como dinamizar de forma directa los temas correspondientes a las unidades didácticas de las programaciones en asignaturas como Ciencias Naturales, Biología, Tecnología, Física o Química
- Educar en valores.

III. METODOLOGÍA Y FASES DE DESARROLLO. CRONOGRAMA (Fase inicial)

1. Preparación de Tests. 2 días
2. Reparto de Tests. 1 día
3. Elaboración de estadísticas por grupos, edades y sexo. 4 días
4. Detección de necesidades y anomalías. 3 días
5. Planificación del proyecto a seguir para el curso 2013/2014
6. Actividades Piloto de:
 - Recogida de papel en las aulas
 - Recogida selectiva de residuos en un recreo
7. Implantación del proyecto.

*Fases de desarrollo:

1. Fase inicial: Test inicial y punto de partida (El realizado con este Proyecto Piloto) Del 21 al 30 de mayo 2013: Investigación y sondeo del estado inicial para conocer el punto de partida. (Es lo

contemplado en este trabajo)

2. Primer año (Curso 2013/2014): Alcanzar la calificación BIEN de forma generalizada.
3. Segundo año (Curso 2014/2015): Alcanzar la calificación EXCELENTE de forma generalizada.
4. Tercer año (Curso (2015/2016): Mantener la calificación EXCELENTE e introducir nuevos ítems y parámetros de baremación y consolidación. Realizar intercambios con otros Centros para compartir la experiencia.

IV. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

1. Análisis de los resultados estadísticos de los Tests entregados a los alumnos de 3º ESO
Como Curso piloto se han escogido dos clases significativas de 3º de ESO, una bilingüe y otra ordinaria de nivel medio-bajo.

Test Rellenado por los alumnos:

TEST PARA ALUMNOS – RSU EN EL INSTITUTO

Fecha:

Curso:

Alumno () Alumna ()

Valora de 1 a 4 las siguientes preguntas:

BLOQUE 1 Ahorro Energético y desarrollo sostenible

1	¿Vigilas el consumo de luz y energía eléctrica en el aula?
2	¿Controlas el consumo de agua en el baño?
3	¿Crees que resulta factible/asequible económicamente recoger los residuos del Centro para llevarlos a un "Punto limpio"?
4	¿Crees que en el instituto se recicla?
5	¿Crees rentable reciclar a nivel de centro?

BLOQUE 2 educación moral y cívica

6	¿Estarías dispuesta/o a participar en un plan/proyecto de reciclaje?
7	¿Crees que los profesores dan ejemplo a los alumnos a la hora de reciclar?
8	¿Haces algo a nivel personal para reciclar en el instituto?
9	¿Crees que la concienciación para reciclar debería comenzar en casa?
10	¿En tu casa separas los productos para la recogida selectiva?

BLOQUE 3 Limpieza e higiene

11	¿Crees que la recogida selectiva de residuos producidos en el Centro podría hacernos la vida más agradable en él?
12	¿Opinas que por tener más contenedores o papeleras el Centro puede estar más limpio?
13	Valora el nivel de limpieza del Centro tras un recreo.
14	¿Consideras tu localidad como una ciudad limpia?
15	¿Crees que el número de alumnos afecta al nivel de limpieza y/o reciclaje de un Centro Educativo?

BLOQUE 4 Conocimientos

16	¿Sabes qué es un "Punto Limpio"?
17	¿Sabes qué significan las "3R"?
18	¿Estudias en alguna asignatura los procesos de reciclado o reutilización de los residuos?
19	¿Crees que se podría concienciar a los padres de que es positivo el reciclar y reutilizar los productos?
20	¿Conoces el proceso de reciclaje del papel, de los envases, vidrio, etc?

Los cuadros Estadísticos se elaborarán en función de los porcentajes establecidos para cada tramo:

Del 25% al 45% (De 5 a 8 puntos)

Del 46% al 65% (De 9 a 13 puntos)

Del 66% al 85% (De 14 a 17 puntos)

Del 86% al 100% (De 18 a 20 puntos)

Mal = Hay que implantar un plan de reciclaje urgentemente

Regular = Puede haber un plan implantado, pero no con éxito. Escasa concienciación

Bien = Los alumnos son conscientes de la importancia de Reciclar

Excelente = Hay una base y el Plan establecido funciona

Mal
Regular
Bien
Excelente

Resultados Obtenidos:

ESTADÍSTICAS

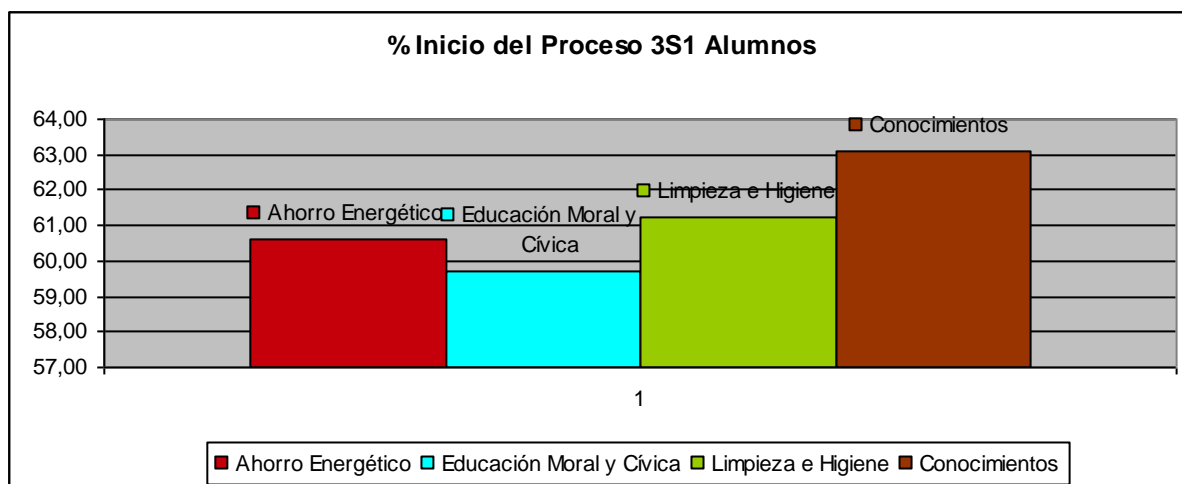
Curso: 3S1

Alumnos: 16

	B-1	B-2	B-3	B-4	TOTAL	%
1	14	11	16	13	54	67,50
2	10	13	11	14	48	60,00
3	13	14	14	12	53	66,25
4	10	9	11	11	41	51,25
5	9	14	13	13	49	61,25
6	11	11	16	15	53	66,25
7	10	14	12	12	48	60,00
8	14	8	14	11	47	58,75
9	8	6	7	11	32	40,00
10	14	10	9	11	44	55,00
11	14	15	11	13	53	66,25
12	16	11	10	11	48	60,00
13	11	12	11	13	47	58,75
14	14	17	17	15	63	78,75
15	16	16	10	16	58	72,50
16	10	10	14	11	45	56,25

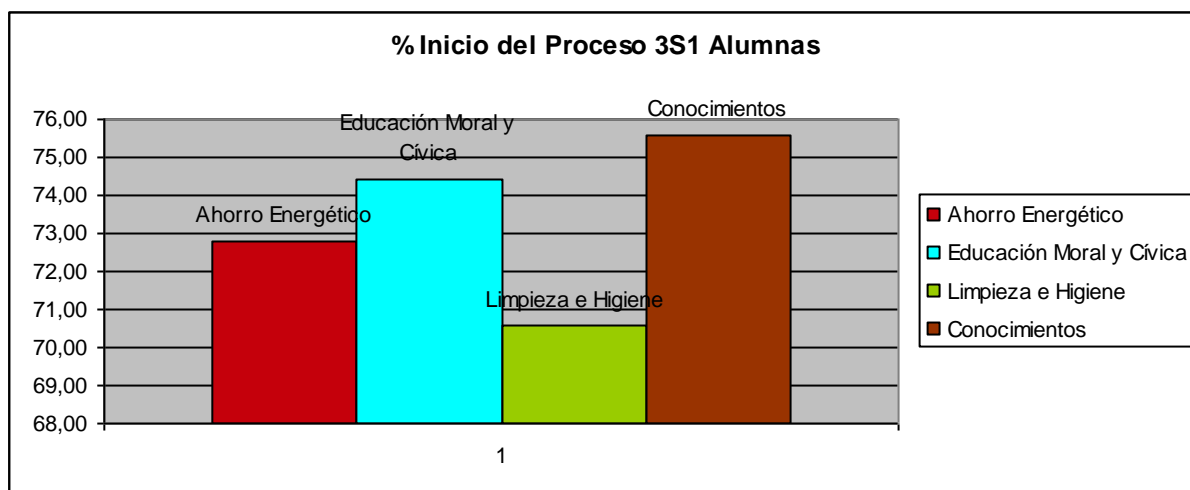
Tot 194 191 196 202 783

% 60,63 59,69 61,25 63,13 61,17



Alumnas: 9

	B-1	B-2	B-3	B-4	TOTAL	%
1	15	16	16	15	62	77,50
2	19	17	14	16	66	82,50
3	11	17	12	16	56	70,00
4	14	14	13	15	56	70,00
5	16	14	15	18	63	78,75
6	10	11	11	16	48	60,00
7	14	15	15	15	59	73,75
8	15	14	13	11	53	66,25
9	17	16	18	14	65	81,25
Tot	131	134	127	136	528	
%	72,78	74,44	70,56	75,56	73,33	



Conclusiones:

El grupo tiene una cultura de reciclaje aceptable. Se observa que las alumnas están más concienciadas que los alumnos. Es curioso comentar que el valor más bajo al respecto para los chicos es la educación moral y cívica, mientras que para las chicas, el mayor problema es la cuestión de la limpieza y la higiene. Sólo un alumno ha obtenido malos resultados en cuestión de hábitos de reciclaje.

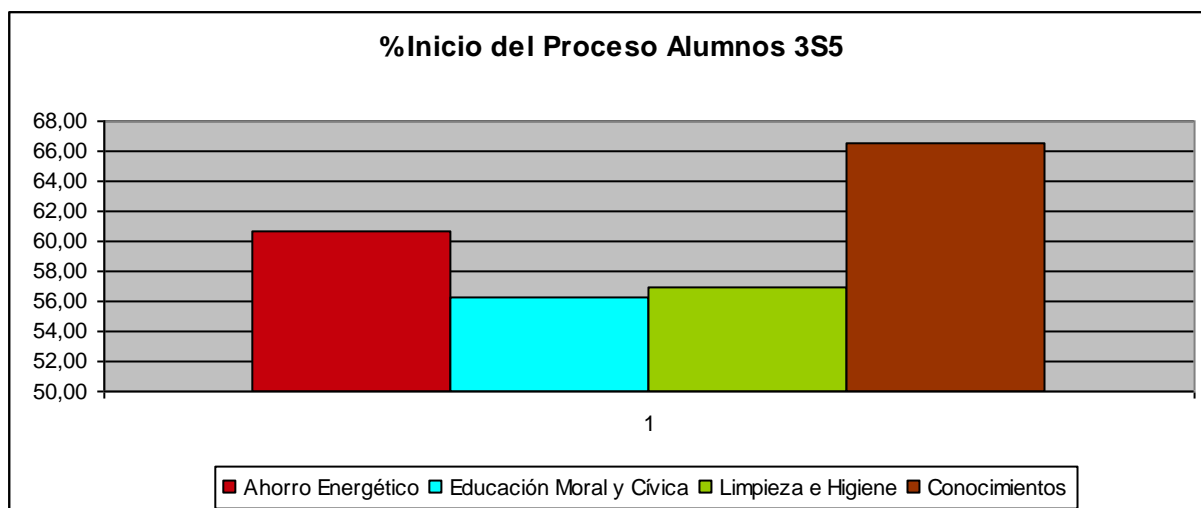
ESTADÍSTICAS

Curso: 3S5

Alumnos: 16

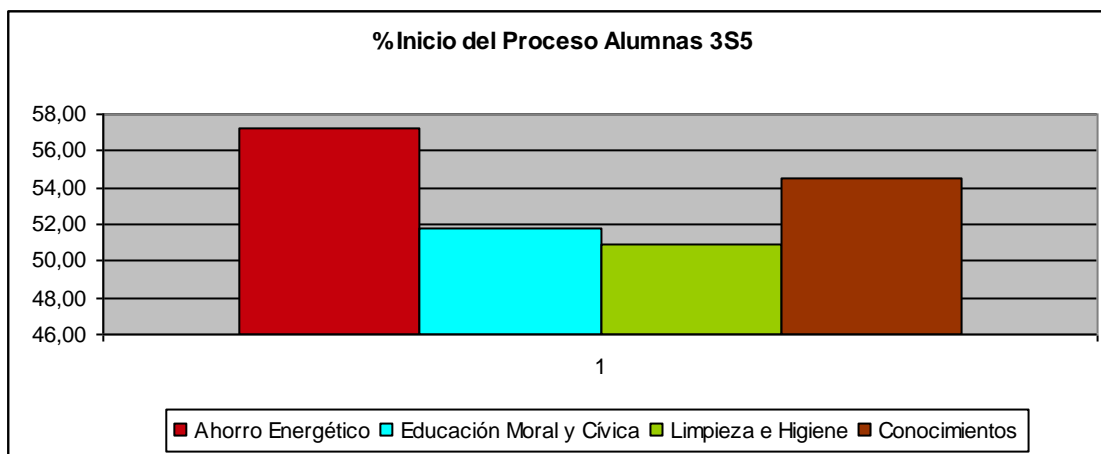
	B-1	B-2	B-3	B-4	TOTAL	%
1	15	13	14	8	50	62,50
2	9	13	9	17	48	60,00
3	11	11	10	13	45	56,25

4	14	17	15	15	61	76,25
5	12	12	12	17	53	66,25
6	10	10	8	12	40	50,00
7	12	12	14	13	51	63,75
8	13	9	8	14	44	55,00
9	13	12	15	15	55	68,75
10	12	9	11	13	45	56,25
11	9	14	12	14	49	61,25
12	14	13	13	11	51	63,75
13	15	13	12	11	51	63,75
14	14	8	10	12	44	55,00
15	8	6	7	12	33	41,25
16	13	8	12	16	49	61,25
Tot	194	180	182	213	769	
%	60,63	56,25	56,88	66,56	60,08	



Alumnas: 11

	B-1	B-2	B-3	B-4	TOTAL	%
1	11	15	13	17	56	70,00
2	17	14	9	11	51	63,75
3	15	15	14	17	61	76,25
4	16	14	15	16	61	76,25
5	8	9	11	8	36	45,00
6	14	16	13	18	61	76,25
7	16	11	16	11	54	67,50
8	16	10	9	11	46	57,50
9	13	10	12	11	46	57,50
10	16	17	12	18	63	78,75
11	18	15	11	17	61	76,25
Tot	126	114	112	120	472	
%	57,27	51,82	50,91	54,55	53,64	



Conclusiones:

El grupo tiene una cultura de reciclaje algo por debajo de lo que sería deseable. Se observa que las alumnas están más concienciadas que los alumnos. Es curioso comentar que el valor más bajo al respecto para los chicos es la educación moral y cívica, mientras que para las chicas, el mayor problema es la cuestión de la limpieza y la higiene. Sólo dos alumnos han obtenido malos resultados en cuestión de hábitos de reciclaje. El grupo muestra un desconocimiento bastante obvio en lo que respecta a la importancia de reciclar para obtener una sociedad sostenible.

2. Medidas Correctoras:

Bloque 1: Ahorro Energético:

- *Estudiar en la Asignatura de Tecnologías una factura de la luz, para que los alumnos comprendan cuáles son los principales puntos de tarificación, así como la forma de ahorrar energía en función de los hábitos y horarios de consumo.*
- *A partir de algunas charlas impartidas por la Secretaría y Dirección del Centro, crear la conciencia de un consumo responsable y viable ante la crisis. Para comprender mejor la situación sería muy recomendable explicar las facturas de agua, luz y limpieza del centro, así como las tasas de basura.*
- *Concienciación a partir del Plan de Acción Tutorial (PDA), impartido en las horas de tutoría por tutores y orientadores del Centro.*
- *Compromiso por parte de los delegados para que recuerden a los demás apagar las luces cuando no se usen, bajar las persianas al salir en invierno, etc. (Reuniones de Delegados).*

Bloque 2: Educación Moral y Cívica:

- *Dedicar a la importancia del reciclaje algunas clases de Ética, Ciudadanía y Filosofía. En las demás asignaturas se puede tocar como tema transversal.*

- *A través del PDA con el Tutor y el Orientador. (Cuadernos de Tutoría)*
- *Contemplar la posibilidad de sancionar a aquellos alumnos que no respeten las normas establecidas al respecto en el Plan de Centro (Comisión del Plan de Centro, para el curso 2013/2014)*

Bloque 3: Limpieza e higiene:

- *Medida de impacto visual: Proyección en el Salón de actos de una batería de imágenes de cómo queda el patio (o el Hall del instituto en los días de lluvia) después de los recreos. De la misma forma, mostrar los envoltorios y briks que se acumulan en las cajoneras de los pupitres de los alumnos.*
- *Crear un grupo de alumnos (Cicerones), que se encarguen de concienciar periódicamente a los demás a través de ciertas campañas, en momentos puntuales del año.*
- *Crear talleres sobre la limpieza e higiene aparejadas al reciclaje y al desarrollo sostenible, así como las ventajas que ello conlleva. (Asignaturas de Biología, Ciencias Naturales y Tecnologías)*

Bloque 4: Conocimientos:

- *Fomentar charlas de difusión, promovidas para que las empresas del sector acudan al Centro para informar. (DACE)*
- *Visitas a distintas administraciones, plantas e instalaciones dedicadas a reciclar y/o depurar el medioambiente: Plantas de separación y Reciclaje (p.ej. Ecoembes), EDAR (Peñón del Cuervo), Ayuntamiento (Área de Medioambiente)*
- *Visitas a fábricas que colaboren o intervengan con sus productos, en algún punto del proceso de separación y/o reciclaje (P.ej. Coca-Cola Málaga S.A.)*
- *Vídeos divulgativos o documentales, estilo National Geographic.*

Con esta batería de Medidas, se trata de cumplir los objetivos citados, que podrían establecerse a un nivel de 4 fases citados en el Cronograma del punto III.

De forma análoga, se ha elaborado un test para el profesorado, que por razones de tiempo no se ha llegado a distribuir:

TEST PARA PROFESORES

Curso/s en que impartes clase:

Área/ Asignaturas:

Hombre () Mujer ()

Valora de 1 a 4 las siguientes preguntas:

BLOQUE 1 Ahorro Energético y desarrollo sostenible

- | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ¿Vigilas el consumo de luz y energía eléctrica en el aula? |
| 2 | ¿Reutilizas papel en el instituto? |
| 3 | ¿Crees que resulta caro recoger los residuos del Centro para llevarlos a un "Punto limpio"? |
| 4 | ¿Crees factible reciclar a nivel de centro? |
| 5 | ¿Crees que en el instituto en general se recicla? |

BLOQUE 2 educación moral y cívica

- | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | ¿Haces algo a nivel personal para reciclar en el instituto? |
| 7 | ¿Estarías dispuesta/o a hacer que los alumnos participen en un plan/proyecto de reciclaje? |
| 8 | ¿Crees que la concienciación a reciclar debería comenzar en casa? |
| 9 | ¿Crees que damos ejemplo los docentes a los alumnos? |
| 10 | ¿Crees que se podría concienciar a los padres de que es positivo el reciclar y reutilizar los productos? |

BLOQUE 3 Limpieza e higiene

- | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Valora el nivel de limpieza del Centro tras un recreo |
| 12 | ¿Opinas que por tener más contenedores o papeleras el Centro puede estar más limpio? |
| 13 | ¿En tu hogar, separas los productos para la recogida selectiva? |
| 14 | ¿Crees que el número de alumnos afecta al nivel de limpieza y/o reciclaje de un Centro Educativo? |
| 15 | ¿Crees que la recogida selectiva de residuos producidos en el Centro podría hacernos la vida más agradable en él? |

BLOQUE 4 Conocimientos

- | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | ¿Sabes qué es un "Punto Limpio"? |
| 17 | ¿Sabes qué significan las "3R"? |
| 18 | ¿Crees que los alumnos tienen "cultura del reciclaje"? |
| 19 | ¿En la/s asignatura/s que impartes, tocas el tema del reciclaje de forma transversal? |
| 20 | ¿Has hecho alguna vez con tus alumnos actividades de concienciación de reciclaje? |

La baremación sería análoga a la de los alumnos, tras realizar el pertinente estudio estadístico. Posteriormente, se entregarían otros dos Test. Uno al Equipo Directivo, y otro a los padres de alumnos. Por razones obvias de tiempo y espacio destinado al Trabajo, sólo he podido esbozar el borrador para el Equipo Directivo:

TEST PARA EQUIPO DIRECTIVO

Cargo:

Hombre/Mujer:

Valora de 1 a 4 las siguientes preguntas con la mayor sinceridad:

- ¿Crees que el Centro está en líneas generales limpio?
- ¿Ha habido algún proyecto de reciclaje/Reutilización de productos en el Centro anteriormente?
- ¿Se realiza actualmente alguna actividad relacionada con el reciclaje? Valora su efectividad
- ¿Crees que los alumnos están en líneas generales concienciados en el reciclaje en el Centro?
- ¿Crees que los padres se implican en educar a sus hijos para que éstos reciclen?

- ¿Crees que el profesorado del Centro está concienciado de la importancia del reciclaje y la reutilización?
- ¿Hay contacto por parte del Instituto con alguna empresa para proceder a la recogida de papel, cartuchos de tóner, productos informáticos de desecho, etc?
- ¿Crees que la partida de gasto del Centro podría reducirse significativamente si pudiera implantarse de forma óptima un plan de reciclaje?
- ¿Realizan asiduamente los alumnos del visitas a centros de reciclaje , estaciones de depuración, puntos limpios, etc?
- ¿Se ha llevado a cabo en los últimos años alguna campaña de concienciación en el Centro para padres/alumnos, en cuestión de reciclaje?
- ¿Es eficaz el actual sistema de recogida de basuras y residuos en el Centro?
- ¿Se recicla actualmente el mobiliario en desuso o viejo del instituto?
- ¿Tiene la cafetería/comedor del instituto un plan de recogida selectiva de residuos del tipo envases, vidrio, latas, papel, etc?
- ¿Cómo podría afectar cualitativamente la mejora y optimización del reciclaje en le vida del Centro?
- ¿Crees que las Administraciones públicas como Ayuntamiento, Diputación, Junta de Andalucía, etc podrían incentivar la recogida selectiva en los Centros docentes?
- Valore por nivel de concienciación de reciclaje por parte de los alumnos, de 1 a 4:
ESO PCPI ESPA BACHILLERATO CICLOS FORMATIVOS
- ¿Crees que sería factible implantar a nivel de Centro un Plan integral de Reutilización, separación de Residuos Sólidos, Reciclaje y Ahorro Energético de cara al próximo curso?
- ¿Piensas que en el Municipio hay cultura de separación de Residuos/Reciclaje?
- ¿Se fomenta el tema del Reciclaje desde la Inspección Educativa?

Raúl Galván Ábalos
DNI 09807428-k
Profesor de Tecnología
IES Bezmiliana
29 de Mayo de 2013