

## **“Els impactes positius del Sistema de Gestió Ambiental de l'EPSEM”**

<sup>1</sup>Ramon Navarro Antúnez

<sup>1</sup>Professor del DOE i Sostsdirector de Qualitat de l'EPSEM. (navarro@epsem.upc.edu)

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa.

### **1.Introducció.**

A mitjans de l'any passat, l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa va acabar la fase de disseny i implantació del seu Sistema de Gestió Ambiental, amb l'objectiu d'obtenir una certificació oficial segons els reglament EMAS o la norma ISO 14001 durant el 2011, un cop consolidada la aplicació de tots els elements del Sistema. L'estat actual dels principals documents d'aquest sistema es poden consultar a la web de l'Escola, clicant sobre el botó que diu EMAS/AUDIT.

Com a tot Sistema de Gestió, el principal element d'informació sobre l'evolució de la millora continua es el panell d'indicadors que mostren els valors dels impactes ambientals que generen les activitats que formen els processos de l'Escola.

### **2. Treball.**

El mapa de processos de l'EPSEM presenta 19 processos, cadascun dels quals té el seu responsable. En conjunt, aquests processos inclouen unes 200 activitats, de les que únicament 14 s'han considerat com a generadores d'impactes ambientals significatius (per exemple, les pràctiques de laboratori, l'estat de manteniment de les calderes de la calefacció, o la recollida de residus sòlids). Per cadascuna d'aquestes activitats s'han preparat unes Instruccions Operatives que descriuen el que, en aquests moments, es considera la millor manera de realitzar-les, des del punt de vista de minimitzar el seu impacte ambiental. Tota aquesta informació es pot veure l'enllaç esmentat de la web de l'Escola.

Al panell d'indicadors esmentat s'hi poden veure tres famílies d'indicadors. Les dues primeres, identificades com A i B, són les mateixes que podem trobar a qualsevol sistema de gestió ambiental de qualsevol organització. La família A es refereix a l'estat d'aplicació i vigència del propi sistema, i la família B als valors dels impactes ambientals esmentats al paràgraf anterior. Afortunadament, les característiques i la tradició ambiental de l'organització de l'Escola fan que la gestió d'aquests indicadors sigui fàcil i que els impactes ambientals siguin mínims.

Hi ha, però una tercera família que no existeix en cap altre organització, en la qual l'Escola és pionera, i aquí és a on rauen les dificultats. És la que, sota la identificació de família C, inclou indicadors del que se'n ha dit “Impactes Ambientals Positius”.

Es raonable acceptar el fet de que una bona part de l'impacte negatiu que les empreses industrials i la societat en general efectuen contra el medi ambient esta relacionat amb el grau de informació, coneixement, sensibilització i mentalització ambiental dels seus directius, i una bona part d'aquests directius han adquirit els seus coneixements professionals a una Universitat Politècnica.

A partir d'aquesta premissa, esdevé molt rellevant el rol que les Universitats tenen en la formació, i per tant en el comportament ambiental, dels futurs dirigents de les empreses i de la societat.

Per tant, a l'hora de dissenyar un sistema de gestió ambiental per una Escola Politècnica, cal incloure en els objectius i metes del Sistema, la quantificació del nivell d'educació que els seus estudiants han adquirit i han interioritzat sobre la seva responsabilitat professional i personal en la preservació del medi ambient.

Per altra part cal considerar també el paper que les Universitats Politècniques poden aportar a la recerca i desenvolupament de noves tecnologies per combatre la contaminació ambiental, en tots els seus aspectes i a difondre aquest coneixement pel seu entorn social d'influència.

La família C del panell d'indicadors del SGA de l'EPSEM te la pretensió de mesurar aquests aspectes, cosa que, com és fàcil imaginar, no és gens senzilla. Aquests indicadors són:

Indicadors de recerca, formació i extensió professional

- C1 Indicador de la inclusió d'aspectes de sostenibilitat en la formació impartida
- C2 Indicador de la interiorització per part dels estudiant d'aquests aspectes
- C3 Indicador de la posterior implicació professional dels graduats
- C4 Indicador de recerca ambiental
- C5 Indicador d'activitats de difusió de la sostenibilitat a l'entorn social

La incorporació als plans d'estudis de Grau de la Competència Genèrica Transversal "Sostenibilitat i compromís social" farà més fàcil la mesura de l'indicador C1.

Per l'indicador C2 es pensa fer servir l'eina "Mapes Conceptuals" efectuats pels estudiants a l'inici i al final de cada titulació (per exemple, el primer dia de classe de l'assignatura "Tecnologies mediambientals i sostenibilitat" i al lliurar el projecte final de carrera), per mesurar les diferències entre els dos moments.

La mesura de l'indicador C3 s'haurà de fer per medi d'enquestes realitzades un temps després que els estudiants han adquirit la titulació (per exemple, al venir a l'Escola a recollir el títol).

Pels indicadors C4 i C5 caldrà organitzar una forma senzilla de recollir les dades de les activitats de recerca, els projectes final de carrera, les tesis doctorals, etc., relacionades amb la sostenibilitat, i de les activitats extraescolars (articles de premsa, taules rodones, debats de televisió, conferències, etc., que, sobre medi ambient i sostenibilitat, es facin amb participació de persones de l'Escola.

En resum, la implantació d'un Sistema de Gestió Ambiental a l'Escola no ha suposat cap dificultat significativa, ja que des de fa molts anys, hi ha hagut una especial sensibilitat i dedicació envers els aspectes ambiental i la sostenibilitat, i no ha estat necessari introduir grans modificacions en les processos ja existents abans de la implantació del SGA. L'únic gran desafiament serà l'adquirir d'una forma sistemàtica i fàcil les dades per l'elaboració i anàlisi dels valors dels Indicadors de recerca, formació i extensió professional, cosa de la que no tenim constància que hagi fet mai algú fins ara.

### **3. Conclusions.**

La implantació d'un Sistema de Gestió Ambiental a l'Escola no ha suposat cap dificultat significativa, ja que des de fa molts anys, hi ha hagut una especial sensibilitat i dedicació envers els aspectes ambiental i la sostenibilitat, i no ha estat necessari introduir grans modificacions en les processos ja existents abans de la implantació del SGA. L'únic gran desafiament serà l'adquirir d'una forma sistemàtica i fàcil les dades per l'elaboració i anàlisi dels valors dels Indicadors de recerca, formació i extensió professional, cosa de la que no tenim constància que hagi fet mai algú fins ara.