

Barcos con ordenador de abordo: Nuevas oportunidades en el Sector Pesquero.

Xulio Fernández Hermida
Dr. Ing. de Telecomunicación
Navalia 2006

Resumen

- Las tecnologías de la información
- bien utilizadas en ordenador a bordo del barco
- pueden suponer un enorme avance
- en casi todos los aspectos
- del trabajo de extracción de recursos del mar
- afectando a la forma de hacer de
 - Marineros
 - Patrones
 - Armadores y
 - Administración.

Las tecnologías de la información

- GPS, Galileo.- posicionamiento preciso en el mar
- Piloto automático.- El barco navega solo
- Recoger datos de sensores.-
 - El barco recoge datos de lo que le ocurre (profundidades, balanceos, altura de las olas, vientos, temperaturas, nivel de carga, consumos eléctricos, de combustible,...)
- Visualización.-
 - de la posición del barco en la carta náutica, del barco sobre el fondo oceánico, de los aparejos en el fondo, ...

Las tecnologías de la información

- bases de datos
 - Con información de consumos, posiciones de lances, capturas, ...
- GPRS, VSAT.-
 - Acceso a cotizaciones en distintas lonjas, presentación de ofertas desde el mar, ...
- Wifi.-
 - Descarga de datos al entrar en puerto a los ordenadores de la empresa, ¿de la lonja? ¿de la Administración?, ...
- IDE (Infraestructura de Datos Espaciales)
 - Se puede conocer la cartografía de fondos, de situación de caladeros, de zonas prohibidas de pesca, ...

Utilizadas a bordo del barco

- Decidimos el lugar del lance antes de salir de puerto
- El piloto automático mueve el barco durante el lance
- Y también en la recogida de las artes
- Podemos anotar puntos de enganche de aparejos (para evitarlos en futuros lances)
- Podemos anotar las capturas (para la base de datos)
- Y ofertarlas en la lonja que más convenga

Forma de hacer de marineros

- el barco pasa ahora a ser una herramienta más sofisticada
- los aparejos pueden ser lanzados al mar y recogidos por sistemas automáticos
- Los marineros controlan y supervisan el correcto funcionamiento de los sistemas

Patrones

- Tienen un control mucho más preciso de los lugares de pesca y su rendimiento en función de fechas, estaciones,...
- Su conocimiento de los caladeros se va almacenando en bases de datos en el barco
- Pueden conocer mejor el comportamiento de los bancos de peces
- Al aumentar las capturas, los tiempos de pesca serán menores

Armadores

- El conocimiento queda en la empresa
- Mayor control de los desplazamientos del barco, de sus consumos, ...
- Puede descargar en las lonjas de precios más favorables
- Menores costes de reparación de aparejos (por un mayor control del fondo oceánico)
- Menor consumo de combustible por optimización de desplazamientos
- Defensa legal ante apresamiento de barcos

Administración

- Posibilidad de incluir una ‘caja negra’ en el barco (como en el caso de aviones)
- Posibilidad de controlar el montante total de capturas (en caladeros, por especies, por barcos, por fechas, ...)
- Conocimiento en tiempo real de las ventas en lonja
- Mayor facilidad de actuación en el caso de naufragios (el barco envía su información de posición y otros parámetros de interés)

¿cómo conjugar intereses?

- Los ordenadores, con sus periféricos y las capacidades de comunicación pueden hacer casi cualquier cosa.
- Y si no lo hacen, es cuestión de tiempo.
De muy poco tiempo.
- El problema que se plantea entonces es ...
- ¿Qué queremos que haga la aplicación?

¿Qué queremos que haga la aplicación?

- Antes de poder responder a esta pregunta deberemos concretar cuales son los planteamientos para llegar a la respuesta?
 - ¿aplicaciones que aumenten el beneficio del armador?
 - ¿aplicaciones que rebajen el precio del pescado capturado?

¿A quién debe servir?

- ¿beneficios para los trabajadores?
 - Mayor seguridad? Menos horas de trabajo?
- ¿para los consumidores?
 - Precios mas baratos? Mayor calidad?
- ¿para el empresario?
 - Mas capturas? Menores consumos? Mas barcos?
- ¿mayor control para la Administración?
 - En seguridad? En capturas? En beneficios?
 - En agotamiento de recursos?

¿Hay algún punto descartable?

- Si consideramos que no,
 - Busquémoslos todos.
- ¿Es posible? ¿A dónde nos lleva?
- En el momento en que metemos en consideración
 - al empresario
 - a los trabajadores
 - a los clientes
 - a la administración
 - a los recursos existentes ...
- Ya hemos entrado de lleno en un planteamiento global

Globalización

- La Globalización llega a los planteamientos económicos.
- De la mano de las Tecnologías de la Información
- Ahora tenemos la capacidad de decidir como queremos que sea la Sociedad ‘post-información’ que estamos a construir.
- En la que todos tenemos una parte de empresarios, de trabajadores, de clientes, de Administración, de necesidad de que el planeta nos siga soportando.

Cada uno

- Tenemos enfrente una Sociedad formada por los ‘de-más’
- Y somos al tiempo uno de esos ‘de-más’ que forma Sociedad
- La Sociedad ‘post-información’ nos enfrenta a cada uno con nuestra doble vertiente (uno mismo, y de-más)

XX.- El siglo del ‘uno mismo’

- Era tan duro el trabajo (de sol a sol) que facilitarlo merecía la pena
- Hemos trabajado mucho para dar a nuestros hijos una vida mejor. Pero hemos llegado a un punto donde corremos grave peligro de dar a nuestros hijos una vida vacía de sentido.
- Buscando el bienestar personal hemos llegado al punto de destrozar la Sociedad.
 - Nuestros hijos no tienen trabajo, no pueden independizarse, no pueden comprar un piso,...

Nuestros hijos no pueden

- Comprar un piso
- Y la solución no está en manos de ‘cada uno’
- La solución pasa por los ‘de-mas’
- Los precios los subimos todos cuando pretendemos rentabilizar nuestra inversión
- Buscando enriquecernos, nos empobrecemos
 - “El sabio, porque es desinteresado, obtiene su propio bien” del clásico Tao Te King

La Sociedad cambiará

- Cuando cada uno dejemos de buscar el beneficio propio
- Y busquemos el beneficio del grupo.
- Cada uno seremos beneficiados como miembros del grupo.
- ¿Y como liga todo esto con lo anterior?

Globalización y Ordenador de abordó

- Si cada barco comparte sus datos de cartografía de fondos=>Todos dispondremos de una cartografía mucho mejor
- Igual ocurre con los puntos de enganche de aparejos. Si compartimos ahorramos en aparejos
- Lo mismo con las capturas. Lo que uno pesca no lo pesca ningún otro. Y si agotamos el mar ya no pescamos ninguno
- Deberemos considerar entonces cuanto se puede pescar y decidir como lo pescamos.

Es momento de

- Poner las cartas boca arriba.
- Ya no sirve el juego individual
- Tenemos que hacer juego para todos
- Campañas cortas, capturas controladas, sueldos para todos.

XXI.- el siglo del
'Aquí cabemos todos...'

- 'O no cabe ni Dios!!!' de Victor Manuel.

El ser humano

- Tiene enormes posibilidades
 - Pasar del trueque a inventar el dinero como elemento de cambio es un salto ‘importante’ y solo posible cuando lo aceptan todos los individuos de la sociedad
- Ahora nos toca
 - Superar los ciclos del dinero y del pago por trabajo en los que se sustenta nuestra sociedad de mercado.
- Contamos con
 - El casi ilimitado incremento de la productividad cuando se colabora en vez de competir

Los sistemas vivos

- Son los que tienen una mayor capacidad de adaptación
 - El fundamento de un sistema vivo es que cada parte trabaja para mantener a todas las demás.
 - De su propio mantenimiento ya se ocupan las demás partes (el propio sistema)

“La trama de la vida” de Fritjof Capra
- Somos, como sociedad, capaces de funcionar como un sistema vivo?
 - Si es así, sobreviviremos.
 - Si no, sucumbiremos.

Un cultivo de bacterias en un matraz

- Los seres humanos en el planeta somos como las bacterias en el matraz.
- Las bacterias se reproducen hasta agotar el alimento. Luego todas mueren.
- Ellas no son capaces de controlar la situación y sucumben
- ¿Somos nosotros capaces?

Conseguirlo depende de nosotros

- Deberemos abordar un cambio completo de valores
 - Nos es perfectamente posible hacerlo
- Podemos presumir de un coche grande
 - O de mantenernos con el viejo 600
- Podemos buscar enriquecernos a cualquier precio
 - O dedicar nuestro esfuerzo a una ONG
- El esquema de valores es totalmente artificial
 - Por lo tanto cambiabile

monográfico de Investigación y Ciencia “Hacia donde va la humanidad?”
de Noviembre de 2005

- Si se atina con el marco adecuado, la humanidad garantizará su futuro mediante miles de decisiones nada espectaculares: cuántos hijos se tienen, donde se lleva a pastar el ganado, como se aísla térmicamente la casa.
- Por lo usual, estas decisiones tan prosaicas son las que determinan los cambios más profundos. La riqueza de una comunidad no estriba en los ordenadores o los DVD de que disponga, que hoy se encuentran incluso en las aldeas más humildes. Sí reside en cambio, en la eficacia de su alcantarillado, en la comodidad de la vivienda, en el sentimiento de seguridad física y económica.
- Si las ciencias y las técnicas llevan a todos estos beneficios de la modernidad, se habrá logrado algo mucho más impresionante que la construcción de colonias en el espacio.

Muchísimas gracias

- Perdón por la diapositiva anterior.
 - Pero resume muy bien la idea que he querido transmitir.
-
- xuliofh@uvigo.es
 - 609-814401
 - Skype xfernand
 - <http://webs.uvigo.es/xfernand>