

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO**  
**SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA**

**INFORME DE AVANCE**

**I) DATOS GENERALES:**

- Informe de Avance: **AÑO 2016**
- N° de Informe de Avance (Primero)
- Período informado: Desde (mes/año) 09./2015 Hasta (mes/año): 04 /2016
- Fecha de Alta del Proyecto: 30/09/2015
- AVAL: Resolución “Consejo Superior” N° ..... ALTA: Disposición SCT N° .....
- Duración del Proyecto (en años): tres
- Prórrogas obtenidas (indique, de corresponder, qué tipo y período de prórroga; número de Disposición de SCyT otorgando la misma):

**II) IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO:**

Proyecto N° 1227	<b>Título: UNA MIRADA SISTÉMICA HACIA LA GESTIÓN DEL MAR</b>		
* Incentivo N° NO			
Area Temática: Estructura y relaciones sociales		Palabras Claves: Sistémica, Mar, Gestión, Sustentabilidad	
Univ.:UNPSJB	Facultad: Ciencias Económicas	Sede: Trelew	

\* Si el Proyecto no está Incentivado, coloque NO.

<b>Director: Ricardo Barrera</b>	E-mail: rbarrera@rbya.com.ar
<b>Co Director: Eva Sarka</b>	E-mail: eva.sarka@gmail.com
<b>Resp. In Situ:</b>	E-mail:
<b>Unidad Ejecutora (U.E): Néstor Domínguez</b>	E-mail: nestorides133@gmail.com
Valeria Elizalde	E-mail: valmarina@gmail.com
Fernando Zabala	E-mail: fcزابالا@frip.utn.edu.ar
Alberto Bressan	E-mail: bressanalberto@gmail.com
Nora Cabaleiro	E-mail: ncccabaleiro@hotmail.com
Elisabeth del Pilar Higuera Ordóñez	E-mail: elisdepila@gmail.com

Para manejarse dentro de la Tabla, entre celda y celda, utilice la tecla Tab. Al igual para crear más renglones en caso de que no fueran suficientes.

**III) RESUMEN** (Realice una breve descripción del Proyecto, indicando claramente OBJETIVO/S GENERAL/ES del mismo y METAS para el período informado)

Desarrollo de un Proyecto Conjunto que permita mejorar la comprensión, interés y participación de nuestra sociedad hacia la complejidad de gestionar el ámbito costero y acuático, entendiendo por tales a espacios lacustres, fluviales y marinos. Contribuir a Garantizar, con enfoque eco-sistémico, la sustentabilidad y sostenibilidad de nuestras aguas y costas.

El propósito es desarrollar un sistema de “Aprendizaje Sinérgico y Eco-sistémico”, que ayude para la toma de decisiones en todos los niveles: educativa, política, científica, tecnológica, económica, ambiental y social.

La metodología incluye implementar talleres iniciales donde se enseñe y aplique el LLAB NET, diseñado por el Dr. Ockie Bosch.

En esos talleres y entre los participantes, identificar cuestiones vinculadas a temas costeros y acuáticos que requieran atención, y mediante nuevos talleres, distribuidos en los lugares donde se identifiquen carencias o demandas, se pueda aplicar la misma metodología para identificar soluciones o sensibilizar a la opinión pública de cada localidad en esa temática.

Se trata de afrontar los problemas de la vida diaria relacionados con las aguas y sus costas,

**Todos los espacios contemplados en el presente formulario son una guía para el investigador, de considerarlo necesario puede agregar el espacio que crea conveniente en cada ítems.**

## **INFORME DE AVANCE**

experimentando “pensamiento sistémico en acción”. Se propone iniciar este proceso, tipo dominó, en los sistemas educativos, donde se ayude a los jóvenes a entender las complejas relaciones que se dan entre naturaleza y sociedad.

Estos sucesivos talleres irán generando una red que estimule la interdependencia compleja entre expositores y participantes, comunidad académica y fuerzas vivas de cada localidad, ciudadanos y gestores de las acciones de gobierno en los temas de esta convocatoria; sumando también aportes de modelos del Laboratorio de Aprendizaje para administrar cuestiones complejas (Learning Laboratory for managing complex issues), que esquemáticamente se resumen en siete pasos:

- 1 Identificar Problemas.
- 2 Desarrollar capacidades.
- 3 Desarrollar sistemas, mapas, modelos para comprender el problema y posibles soluciones.
4. Identificar puntos de apalancamiento para intervenciones sistémicas.
- 5 Desarrollar plan maestro integrado y plan de acción.
6. Implementación de esos planes.
7. Reflexión que permita evaluar resultados e implementar las mejoras pendientes.

Se trata de generar un soporte técnico y metodológico que apoye a los responsables políticos, administradores y otras partes interesadas en la toma de decisiones, así como desarrollar una espiral de aprendizaje en torno a la consciencia marítima.

- a) Búsqueda y formulación de los modelos mentales
- b) Red bayesiana de los puntos de intervención y posibles resultados
- c) Difusión de la metodología y los modelos obtenidos
- d) Comienzo de la espiral de aprendizaje para fomentar la consciencia marítima.

**IV) RESULTADOS / CONTRIBUCIONES** (Resumir los resultados y/o contribuciones en relación a las metas del período. El presente formulario habilita un espacio de una carilla para éste ítem, si Ud. considera el mismo insuficiente, agregue la cantidad de carillas que crea conveniente)

Se decidió realizar dos Seminarios desde una perspectiva académica, dirigido a estudiantes avanzados e invitados de instituciones y organizaciones vinculados al tema del mar en un sentido amplio e inclusivo de los diferentes componentes propios de una problemática compleja (gestión, educación y cultura, prevención, seguridad y defensa, difusión, investigación, etc.)

Las fechas y lugares en que se concretaron los dos seminarios fueron:

**1- UTN Facultad Regional de LA Plata, el 21 de octubre**

**2- ITBA- 11 de noviembre**








El encuadre del Seminario, con una duración de tres horas, fue semejante en ambas Instituciones y fue el siguiente:

 *Acreditación*

**Todos los espacios contemplados en el presente formulario son una guía para el investigador, de considerarlo necesario puede agregar el espacio que crea conveniente en cada ítem.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO**  
**SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA**

**INFORME DE AVANCE**

-  *Apertura por parte de las máximas autoridades de las Instituciones nombradas*
-  *Presentación por parte del Lic. Javier Valladares vicepresidente de la Academia del Mar e integrante del ITBA sobre el mar y aspectos estratégicos concomitantes en base al Documento elaborado por la Academia: “Pautas para una Política Oceánica”.*
-  *Preguntas e Intercambio de con los presentes*
-  *Presentación por parte del Cr. Ricardo Barrera ex Decano de Ciencias Económicas de la Universidad San Juan Bosco e integrante del GESI, sobre la Metodología Sistémica acorde con la problemática compleja vinculada con el tema de costas y mar. (A partir de esta experiencia, en el Seminario- ITBA se realizaron algunos ajustes a la presentación agregándose una breve explicación sobre decisiones bayesianas)*
-  *Preguntas e Intercambio de con los presentes*
-  *Pausa*
-  *Aspectos sustantivos de lo presentado por los expositores por parte de Lic. Eva Sarka del GESI, aplicando dinámicas en que cada uno de los participantes se sientan protagonistas en la co-reflexión de la problemática presentada y posible involucramiento en etapas posteriores de desenvolvimiento del Proyecto*

Se contó también con la presencia del Ing. Néstor Domínguez ex presidente de la Academia del Mar e integrante de la CD del GESI

Se dio cumplimiento a las fechas planificadas, con un balance satisfactorio

**1- UTN Facultad Regional de LA Plata, el 21 de octubre**

La universidad a través de las autoridades máximas realizó una convocatoria a estudiantes, profesores e instituciones locales interesadas en la temática

Participaron 51 estudiantes (mayoría de Ing. Industrial, profesores de la materia “Pensamiento Sistémico”; Bomberos Voluntarios, Foro de Encuentro Argentino, profesores de la Facultad Regional de Bs. As. –UTN; Presidente actual de la “Fundación UTN”)

Las repercusiones fueron muy buenas, estuvieron muy cómodos y se sintieron interesados en continuar profundizando en la temática y algunos expresaron su disposición a involucrarse de un modo más protagónico en acciones futuras.

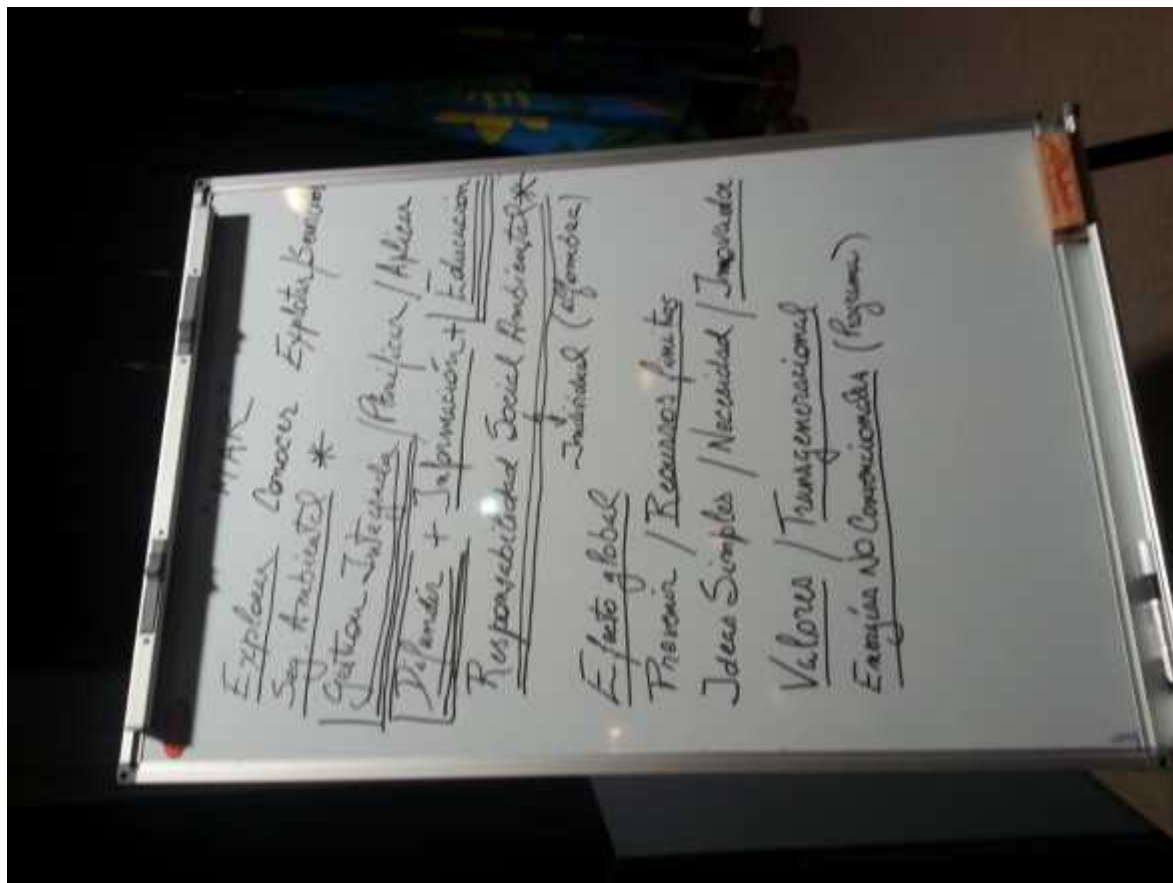
En espacio dedicado a recuperar por parte de los participantes; opiniones, inquietudes y como se veían aportando tiempo en futuros pasos del desenvolvimiento del proyecto, fue muy creativo y entusiasta.

**Todos los espacios contemplados en el presente formulario son una guía para el investigador, de considerarlo necesario puede agregar el espacio que crea conveniente en cada ítem.**

## INFORME DE AVANCE

Expresaron también su interés en cuanto a La Antártida.

En la foto se aprecian las palabras clave que surgieron:



### 2- ITBA- 11 de noviembre

Se repite el encuadre del Seminario

Los participantes en numero de 20 aproximadamente, procedían todos ellos del ámbito de la Marina, de la Prefectura y profesores del ITBA, responsable del post grado Ing. Diego Luzuriaga, funcionarios ministeriales vinculados a la temática del mar, el Presidente de la Academia del Mar

Se destaco un gran interés por parte de la audiencia, así como, se realizaron aportes muy significativos sobre la complejidad propia del asunto tratado. Sin duda el conocimiento, experiencia e intervenciones que sobre la misma habían realizado y realizan en los ámbitos de su actuación contribuyeron a una mayor conciencia del problema en sus diferentes facetas.

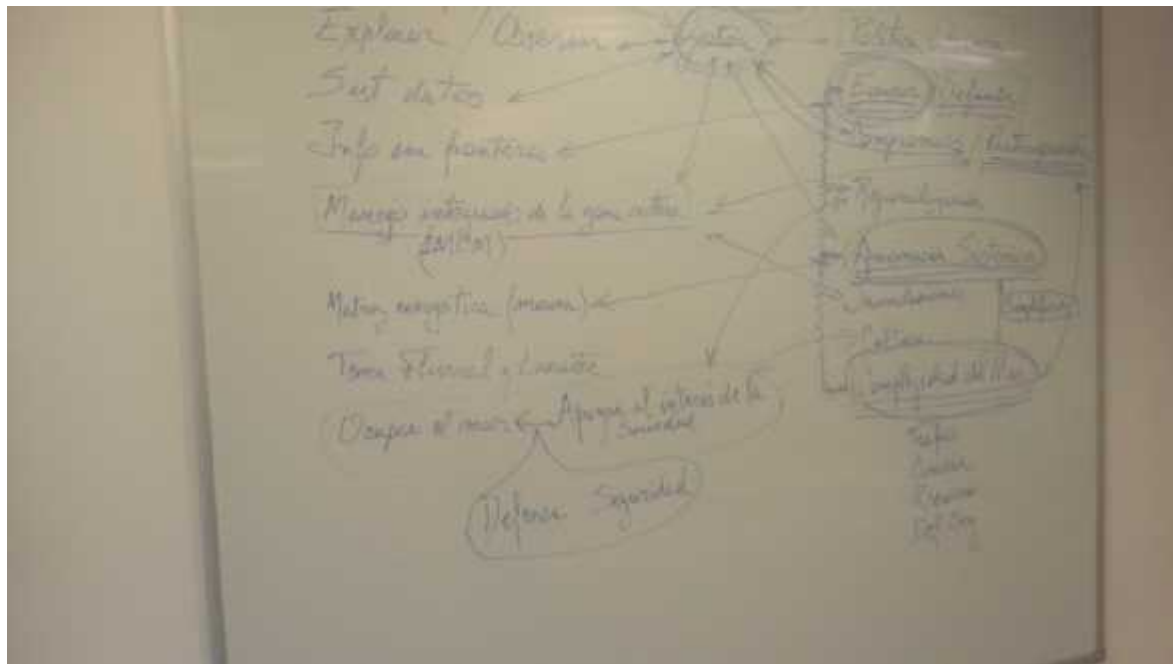
En su mayoría opinaban sobre la gran ausencia de políticas de estado con respecto al mar, costas, ríos y lagos, así como sobre la "ignorancia" de parte de funcionarios, sentadores y diputados sobre la importancia estratégica que el océano y sus subsistemas tienen.

**Todos los espacios contemplados en el presente formulario son una guía para el investigador, de considerarlo necesario puede agregar el espacio que crea conveniente en cada ítems.**

## INFORME DE AVANCE

Tanto en el Seminario realizado en La Plata como en el del ITBA se usó la expresión que Argentina vive “de espaldas al mar”

Palabras clave que surgieron:



Por otra parte el Ing. Néstor Domínguez compartió con los miembros de la unidad las dos obras que preparó, con la colaboración de Ricardo Augusto Echagüe. La primera de ellas, destinadas a la escuela primaria, “¡¡¡TODOS AL AGUA!!!”, y para el nivel secundario, “CONOCIENDO EL MAR”. Se está gestionando la edición de ambas obras, interesando a los ministerios de educación de las provincias atlánticas, así como a la Armada Nacional.

Además, se difundió el proyecto, como se indica en V, 4.

Debido a no contar con suficiente financiación para seguir realizando talleres como los descriptos en otras ciudades, se optó por preparar una encuesta, basándose en el trabajo de tesis “De espaldas al mar” desarrollado por Natalia Piccinin, de la Escuela de Posgrado del ITBA, que gentilmente nos permitió acceder y adaptarlo a las necesidades de este proyecto.

Se trata de una encuesta descriptiva/analítica, con respuestas cerradas, compuesto de cinco partes:

1. Demográfica
2. Nivel educativo
3. Laboral
4. Puntual del tema a analizar
5. Afirmaciones

**Todos los espacios contemplados en el presente formulario son una guía para el investigador, de considerarlo necesario puede agregar el espacio que crea conveniente en cada ítems.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO**  
**SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA**

**INFORME DE AVANCE**

Se efectuó una pre-encuesta, con 250 encuestados vía web, para ajustar el cuestionario y verificar su coherencia y pertinencia.

Actualmente se está diseñando el espacio muestral, para poder hacer que sus conclusiones permitan efectuar inferencias respecto a la mirada de los habitantes de las localidades donde se haga la encuesta, respecto al mar.

**V) TRANSFERENCIA DURANTE EL PERIODO INFORMADO:** (Ordenar el material, según el siguiente esquema, adjuntando documentación probatoria).

1. **Libros** (Autor/ es; título; año publicación y Editorial, número de páginas; ISBN) **VER LAS OBRAS INÉDITAS MENCIONADAS EN IV**
  2. **Capítulo del Libro** (Autor /es; título del capítulo; título del libro; Editor /es; año publicación y Editorial; ISBN, N° de páginas)
  3. **Publicaciones en Revistas** (Título del Trabajo; Autores; Nombre de la Revista; Año; N° de páginas; ISSN; Estado del Trabajo \* )
    - a) Internacionales:
    - b) Nacionales:
    - c) Sin Referato:
- \*Estado del Trabajo: PUBLICADO; EN PRENSA; ACEPTADO; EN EVALUACIÓN.
4. **Presentaciones en Reuniones Científicas** (Autor / es; título trabajo, nombre del evento, lugar, año, tipo de presentación, número de página; si correspondiere consignar con o sin referato).
    - a) Internacionales:
    - b) Nacionales: Ricardo Barrera; Una aproximación sistémica a la gestión del mar, V Jornadas Patagónicas de Investigación en Ciencias Económicas, Comodoro Rivadavia, 2014, presentación escrita y oral, 10 páginas, con evaluación.
  5. **Conferencias Dictadas** (Título; lugar; evento; fecha)
  6. **Divulgación y Extensión.**
  7. **Convenios de Transferencia de Información y/o Tecnología.**
  8. **Otro tipo de transferencia al medio socio-económico y/o educativo.**
  9. **Informes inéditos** (todas la documentación de éste ítems, debe ir firmada y con constancia de fecha ó en formato digital que no admita modificaciones y/o alteraciones)

**Todos los espacios contemplados en el presente formulario son una guía para el investigador, de considerarlo necesario puede agregar el espacio que crea conveniente en cada ítems.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO**  
**SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA**

**INFORME DE AVANCE**

**10. Otras transferencias que considere de interés.**

**VI) FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS A TRAVES DEL PROYECTO:** (Becarios; Pasantes; Tesistas; Ayudantes alumnos de investigación. Indique actividad realizada, responsable/s, duración y adjunte documentación probatoria de lo informado).

**VII) ACTIVIDADES FORMATIVAS y DE CAPACITACIÓN REALIZADAS POR LOS INTEGRANTES DE LA U.E.:** (Asistencia a reuniones científicas, pasantías realizadas, becas obtenidas, cursos y carreras de posgrado en curso ó finalizadas durante el período informado. Especifique lugar, fecha, organizadores y/o responsables (de corresponder), resultado de exámenes de cursos o carreras realizados (de corresponder) y adjunte documentación probatoria de lo informado)

**VIII) DIFICULTADES ENCONTRADAS**

Para la realización de los talleres, o de las encuestas planificadas no se cuenta con suficiente financiación, por lo que se deberá acudir a la buena voluntad de estudiantes que realicen las mismas.

**IX) MODIFICACIONES REALIZADAS** (en base a lo informado en el inciso VIII) y de corresponder, describa y justifique modificaciones que se realizaron para el período informado)

**X) FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO:** (Indique fuente, monto y porcentaje de cobertura de las necesidades del Proyecto con cada fuente de financiamiento)

**Todos los espacios contemplados en el presente formulario son una guía para el investigador, de considerarlo necesario puede agregar el espacio que crea conveniente en cada ítems.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO**  
***SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA***

***INFORME DE AVANCE***

**XI) OTRAS OBSERVACIONES DE INTERES** (interacciones con otros grupos, etc.)

**Todos los espacios contemplados en el presente formulario son una guía para el investigador,  
de considerarlo necesario puede agregar el espacio que crea conveniente en cada ítems.**