



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Para Edelcio y Olga



¿Porqué iniciar el luto? ¿Porqué contar lo que sucedió? ¿Por qué persistir en hacernos trampa, en pensar que la muerte es evitable? Es hora de asumir, de manera urgente, sin transición y con todas las consecuencias que morir es el deber, vivir hasta que eso pase, aunque pese, es el derecho, y entender, pensar, preguntar, sentir, soñar es la obligación...

Darío



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Licenciado Darío Sbarato

- Director del Observatorio Ambiental de Córdoba.
- Subsecretario de Ambiente de Córdoba.
- Rector Universidad Libre del Ambiente.
- Director de la Oficina de Desarrollo Regional UNC.
- Director del Núcleo Cultural UNC.
- Director Centro de Investigación y Formación en Salud Ambiental UNC.
- Coordinador de Capacitación UTN.
- Coordinador de Gestión Socio Ambiental del Ministerio de Ciencia y Técnica de la Nación.
- Presidente de Fundación Pensar y Hacer para el Desarrollo Integral.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Si bien la relación "hombre-tierra" u "hombre-ambiente" se mantiene desde hace unos tres millones y medio de años, sólo se ha hecho manifiesta la necesidad de estudiarla en los últimos ciento cincuenta años.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

El término desarrollo sustentable que fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987):

Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Filautia:

Amor a uno mismo, a la belleza absoluta, al valor perfecto, ya que es este amor el único que puede conferir un valor a la vida del hombre, que no es otra cosa que una existencia vaga e incierta, constantemente amenazada por el peligro y la muerte, sometida a la fuerza indescifrable del azar.



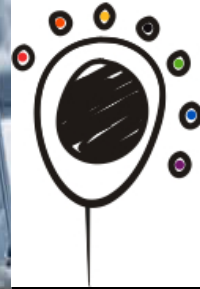
Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

**Tres grupos trabajan en pos de la
resolución de los problemas
ambientales, con posturas que, aunque
compatibles en teoría, son
irreconciliables en la
práctica y a cuyos miembros llamaré:
convencidos del orden y
el control,
profetas de la concientización
y cultores del conocimiento.**



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

**“La sabiduría es la armonía entre el
el entusiasmo, el sentimiento y el
conocimiento”.**



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

**Convencidos del orden y el control:
Entusiasmo**



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Una vez escuche a mi hijo decir al intentar descansar la noche antes a una salida de campamento:

"Mami, no puedo dormir porque tengo mariposas en la panza"



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Profetas de la Concienciación: Sentimiento



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Suerte de contarte en este mundo de sordos que no perciben las claves y los significados, ciegos incapaces de llorar ante el despertar de su amada, mutilados cuyos miembros no son capaces de dibujar en el aire las curvas de esa espalda esa cintura esa mirada, anémicos que no recuerdan el milagroso estruendo de la risa o el llanto....

Darío (hace algún tiempo ya)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Cultores del conocimiento.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Es importante, en este punto, aclarar que el conjunto de conocimientos relativo a la contaminación del ambiente es de carácter científico-técnico.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Una comunidad impregnada de ciencia es aquella en la que los expertos reconocidos han llegado a sus opiniones por método científico; siendo innecesario para el ciudadano común, repetir por si mismo el trabajo de los expertos.



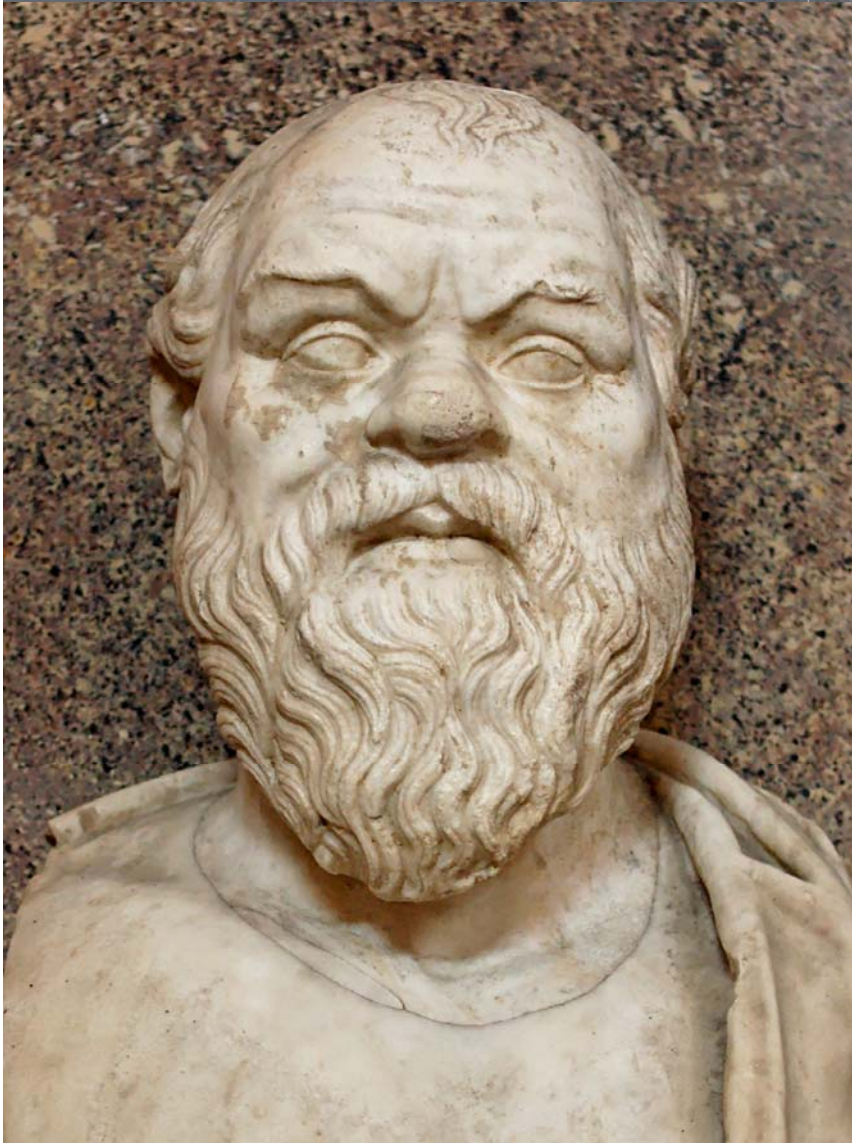
Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

HOMO SAPIENS YO YO YO YO





Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral



Sócrates dijo que él era más sabio que sus contemporáneos, porque él solo sabía que no sabía nada.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral



Galileo pudo haber
dicho, con verdad,
que no sabía gran
cosa, pero sabía
que sabía algo.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

GENERATION
Hippie Kit

Includes: Headband, Pendant, Glasses

Optional Accessories: Tie Dye Tee Shirt

ITEM # 51331

FORUM NOVELTIES, INC.
Melville, NY 11747
Made in China.

©2008

7 21773 51331 2

PEACE

ESTUMANIA

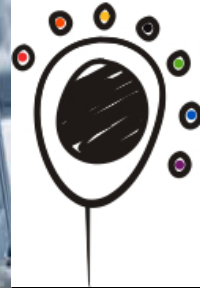
The image shows a man with long dark hair, wearing a tie-dye t-shirt, a peace sign pendant, and a headband with the word 'PEACE'. He is making a peace sign with his right hand. The background is a vibrant, colorful sunburst pattern.

Mientras nuestros contemporáneos "HOMO SAPIENS PIENSO QUE" no saben nada y están convencidos de que lo saben todo.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

La sociedad de los "HOMO SAPIENS PIENSO QUE" es aquella que no repite las demostraciones de la ciencia, y en la que sus referentes instalan permanentes sospechas sobre la fiabilidad de la información científica.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Estamos rodeados de "Mesías" ambientalistas que predicen el Apocalipsis Ambiental, basados en axiomas evidentes desde su sistema de creencias e intereses, el que se puede resumir en: "el mundo viene mal, sigue mal y como si fuese poco empeora en el futuro."



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Un abuelo estaba teniendo una charla con sus nietos acerca de la vida. Él les dijo:

*"¡Una gran pelea está ocurriendo dentro de mí!... ¡es entre dos lobos!
"Uno de los lobos es maldad, temor, ira, envidia, dolor, rencor avaricia, arrogancia, culpa, resentimiento, inferioridad, mentiras, orgullo, egolatría, competencia, superioridad."*

"El otro es Bondad, Alegría, Paz, Amor, Esperanza, Serenidad, Humildad, Dulzura, Generosidad, Benevolencia, Amistad, Empatía, Verdad, Compasión y Fe."

Esta misma pelea está ocurriendo dentro de ustedes y dentro de todos los seres de la tierra.

Lo pensaron por un minuto y uno de los niños le preguntó a su abuelo:

"¿Y cuál de los lobos crees que ganará?"

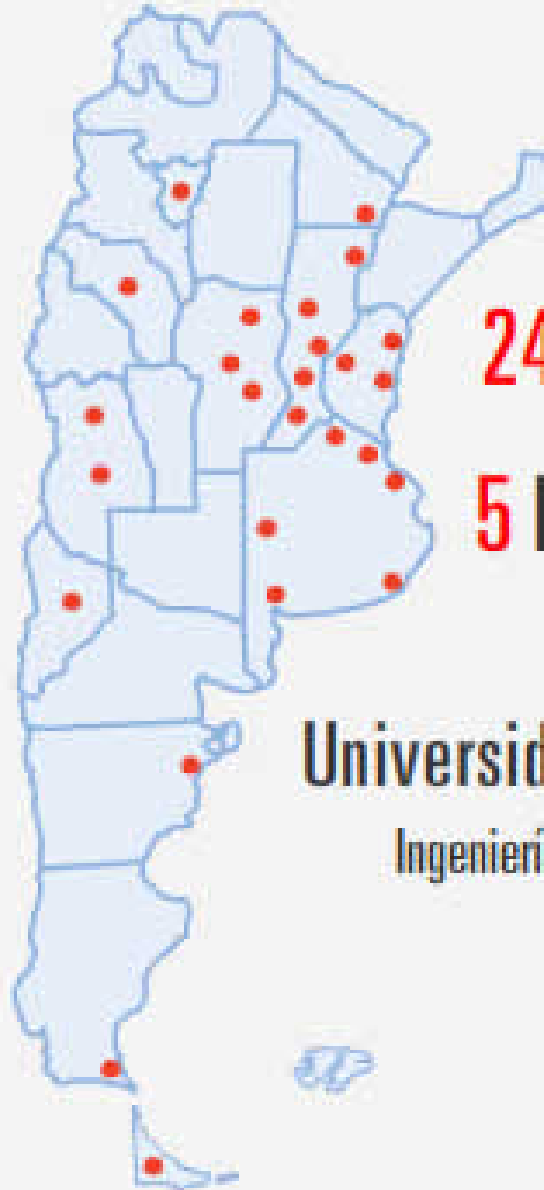
El viejo respondió, simplemente...

"El que alimentos."



La Universidad Tecnológica Nacional - U.T.N. - fue creada el 14 de octubre de 1959 por medio de la ley 14.855, integrando desde ese entonces, el sistema universitario nacional.

La Universidad Tecnológica Nacional - U.T.N. - surge así como Universidad Nacional con la función específica de crear, preservar y transmitir la técnica y la cultura universal en el campo de la tecnología.

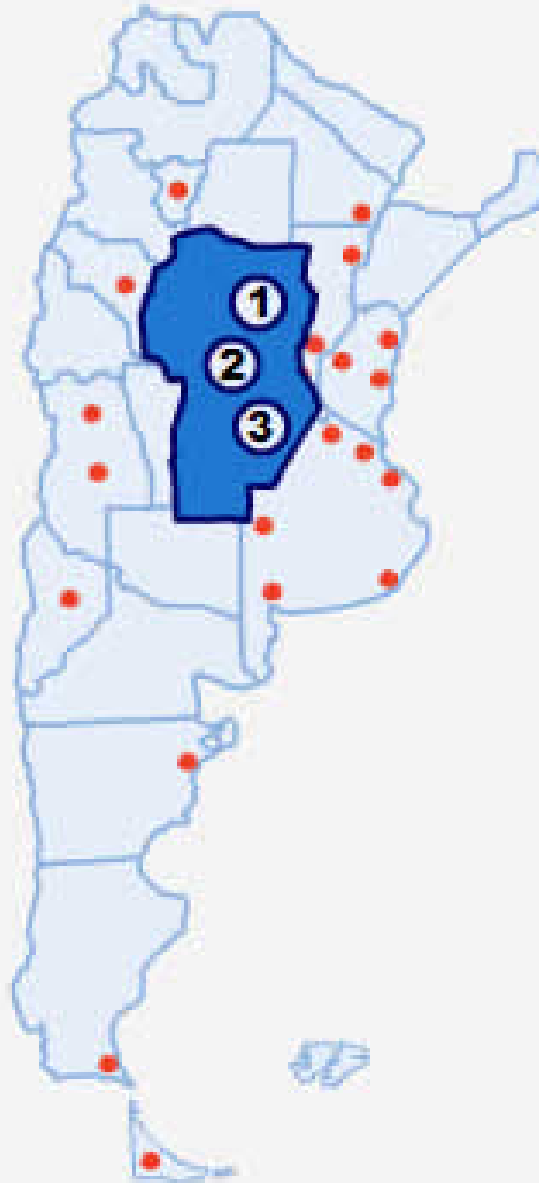


24 Facultades Regionales

5 Regionales Académicas

Universidad Tecnológica Nacional

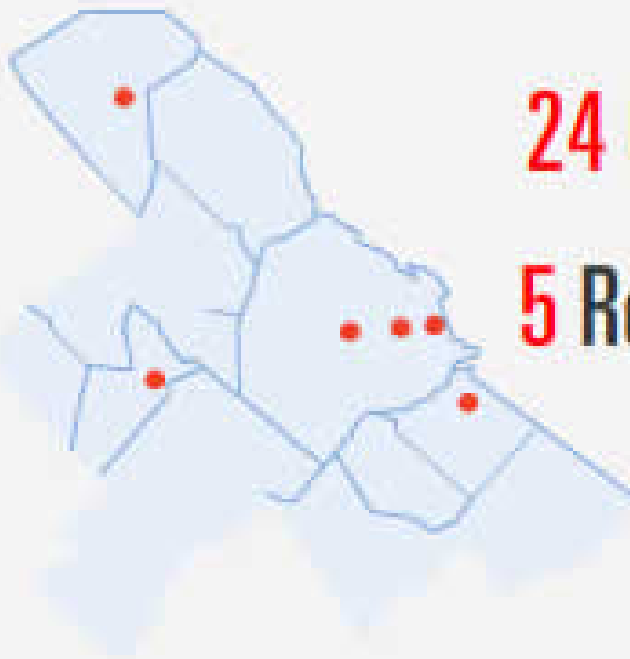
Ingeniería es UTN, el país nuestro Campus



- 1 F. R. San Francisco**
➔ Información Institucional y Académica

- 2 F. R. Córdoba**
➔ Información Institucional y Académica

- 3 F. R. Villa María**
➔ Información Institucional y Académica



24 Facultades Regionales

5 Regionales Académicas

Universidad Tecnológica Nacional

Ingeniería es UTN, el país nuestro Campus



- **La UTN Regional San Francisco funciona desde 1970.**
- **En el año 2008 se presenta y aprueba la creación de un Instituto Regional de Investigación, Capacitación y Servicios Ambientales para la Región Centro, por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación. El crédito para dicho emprendimiento lo toma el propio municipio de San Francisco.**
- **A fines de 2008 se realiza entre el municipio, la Universidad Tecnológica Nacional y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, el primer Congreso Internacional de Innovación Tecnológica para el Desarrollo Sustentable.**
- **En 2008 se crea también el Plexo Normativo Ambiental de la ciudad de San Francisco que la coloca en un primer nivel internacional en cuanto a control en esta materia.**
- **En 2009 se implementa la Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias del Ambiente**



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

- **La Fundación Pensar y Hacer para el Desarrollo Integral fue aprobada por resolución 087 “A”/09 de la Dirección Provincial de Inspección de Personas Jurídicas.**



Pensar y Hacer

Para el desarrollo integral

www.pensaryhacer.com.ar

Fundación Pensar y Hacer

Principal // Educación // Institucional // Fundación // Planificación Estratégica // Informática // Medio Ambiente



Pensar y Hacer
(Para el desarrollo Integral)

ENCUESTA GENERAL PARA EQUIPO DE SALUD
Residuos Patógenos

Fundación Pensar y Hacer

(Para el Desarrollo Integral)

Rubén Dario Sbarato
PRESIDENTE

Marcelo Rubio
SECRETARIO

Oscar Rodriguez
TESORERO

Amor a uno mismo, a la belleza absoluta, al valor perfecto, ya que es este amor el único que puede conferir un valor a la vida del hombre, que no es otra cosa que una existencia vaga e incierta, constantemente amenazada por el peligro y la muerte, sometida a la fuerza indescifrable del azar. (Aristóteles)

Pensar y Hacer
Concejal Peñalosa 148
te: 0351 - 4884289
e-mail: info@pensaryhacer.com.ar

Contacto



Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias del Ambiente



PRIMER AÑO	
1er SEMESTRE Unidades de Formación Áulica, Laboratorio, Campo, Orientación tutorial	2do SEMESTRE (EL ALUMNO DEBE ELEGIR 3 MATERIAS) Unidades de Formación Áulica, Laboratorio, Campo, Orientación tutorial
METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DEL AMBIENTE. (100 horas)	CONTAMINACIÓN DEL AIRE (100 horas)
LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (100 horas)	ASPECTOS GENERALES DE LA PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (100 horas)
PROBLEMAS AMBIENTALES GENERALES (100 horas)	EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS CONVENCIONALES Y NO CONVENCIONALES (100 horas)
	POLÍTICAS E INSTRUMENTOS AMBIENTALES (100 horas)
	POLÍTICAS E INSTRUMENTOS AMBIENTALES II (100 horas)
	LA AGENDA AMBIENTAL LOCAL (100 horas)

SEGUNDO AÑO	
3er SEMESTRE Unidades de Formación Áulica, Campo, Orientación tutorial	4do SEMESTRE Unidades de Formación Áulica, Campo, Orientación tutorial
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (100 horas)	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (100 horas)
SEMINARIO I (50 horas)	SEMINARIO III (50 horas)
SEMINARIO II (50 horas)	SEMINARIO IV (50 horas)
TESINA (300 HORAS)	
CARGA HORARIA TOTAL 1200 horas reloj	



Viviana María Sbarato.
Coordinadora y Responsable Académica "Diplomaturas en Salud Ambiental",
Centro de Investigación y Formación en Salud Ambiental, Escuela de Salud
Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
Licenciada en Física. Docente de la Facultad de Ciencias Apropiciadas de la
UNC.

Coautora del libro "Metodologías de Diagnóstico y Pronóstico de
Contaminación Atmosférica en Ecosistemas Urbanos". Trabajó en el desarrollo
de numerosas publicaciones educativas sobre temas ambientales. Dictó más
de 10 conferencias sobre temas ambientales y formó parte de paneles de
expertos. Cuenta con diez años de participación en temas de trabajo en gestión
pública, trabajos interdisciplinarios y presentaciones en Congresos además de
una experiencia de quince años de docencia.



Rubén Darío Sbarato.
Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias
Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Licenciado en Física. Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la
UNC. Ex becario de perfeccionamiento en México DF. Ex becario del programa
de visitantes internacionales del Departamento de Estado de EEUU. Director,
codirector y tutor de más de 50 trabajos finales de grado. Autor de más de 100
artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías. Ex
Director del Observatorio Ambiental, ex Subsecretario y Director General de
Ambiente de la Ciudad de Córdoba. Ex Rector de la Universidad Libre del
Ambiente, Consejero y Conciliario de la UNC. Ex Director de la Oficina de
Desarrollo Integrado Regional de la UNC. Ex Director del Núcleo Cultural
Universitario de la UNC. Premio Universidad 1995. Reconocimientos por su
aporte al éxito científico del diseño, construcción y puesta en órbita del
microsatélite Victor, primer satélite Argentino, otorgados por la Cámara de
Diputados de la Nación y de la provincia de Córdoba y por la Municipalidad de
Córdoba.



José Emilio Ortega.
Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias
Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Abogado. Especialista en Derecho Comunitario (U. SALAMANCA). Profesor
Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Docente invitado en
numerosas universidades nacionales y extranjeras. Autor de más de 100
artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías.
Premiado por la Academia Nacional de Derecho y Cs. Sociales de la Provincia
de Córdoba 1998-2002. Consultor en distintas épocas de numerosas
instituciones públicas y privadas. Ex Subsecretario de Extensión y Ex Secretario
de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Derecho y Cs. Sociales de la UNC. Ex
Director Legal y Técnico de Hemoderivados, Ex Coordinador de la Oficina de
Desarrollo Integrado Regional y Ex Subsecretario de Relaciones Institucionales
de la UNC. Actualmente se desempeña como Gerente General de asuntos
legales del Ministerio de Salud y Asesor legal del Ministerios de Seguridad,
ambos de la Provincia de Córdoba.



Metodología de la Enseñanza de las Ciencias del Ambiente

(versión ampliada y corregida)



Facultad Regional San Francisco
Universidad Tecnológica Nacional

Autores: Viviana M. Sbarato
Rubén D. Sbarato
José E. Ortega



Rubén Darío Sbarato.
 Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
 Licenciado en Física. Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Ex becario de perfeccionamiento en México DF. Ex becario del programa de visitantes internacionales del Departamento de Estado de EEUU. Director, codirector y tutor de más de 50 trabajos finales de grado. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías. Ex Director del Observatorio Ambiental, ex Subsecretario y Director General de Ambiente de la Ciudad de Córdoba. Ex Rector de la Universidad Libre del Ambiente. Consejero y Conciliario de la UNC. Ex Director de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional de la UNC. Ex Director del Núcleo Cultural Universitario de la UNC. Premio Universidad 1995. Reconocimientos por su aporte al éxito científico del diseño, construcción y puesta en órbita del microsatélite Víctor, primer satélite argentino, otorgados por la Cámara de Diputados de la Nación y de la provincia de Córdoba y por la Municipalidad de Córdoba.



José Emilio Ortega.
 Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
 Abogado. Especialista en Derecho Comunitario (U. SALAMANCA). Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Docente invitado en universidades nacionales y extranjeras. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías, individualmente o en colaboración. Premiado por la Academia Nacional de Derecho y Cs. Sociales de la Provincia de Córdoba 1998 y 2002. fue Consultor numerosos organismos nacionales e internacionales. Ex Subsecretario de Extensión y Ex Secretario de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Derecho y Cs. Sociales de la UNC. Ex Asesor Letrado del Laboratorio de Hemoderivados. Ex Coordinador de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional y Ex Subsecretario de Relaciones Institucionales de la UNC. Actualmente se desempeña como Gerente General de Asuntos Legales del Ministerio de Salud y Asesor legal del Ministerio de Seguridad, ambos de la Provincia de Córdoba.



Viviana María Sbarato.
 Coordinadora y Responsable Académica "Diplomaturas en Salud Ambiental", Centro de Investigación y Formación en Salud Ambiental, Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
 Licenciada en Física. Docente de la facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC.
 Coautora del libro "Metodologías de Diagnóstico y Pronóstico de Contaminación Atmosférica en Ecosistemas Urbanos". Trabajó en el desarrollo de numerosas publicaciones educativas sobre temas ambientales. Dictó más de 10 conferencias sobre temas ambientales y formó parte de paneles de expertos. Cuenta con diez años de participación en temas de trabajo en gestión pública, trabajos interdisciplinarios y presentaciones en Congresos además de una experiencia de quince años de docencia.



Los Estudios de Impacto Ambiental.



**Facultad Regional San Francisco
 Universidad Tecnológica Nacional**

Autores: Darío Sbarato
 José E. Ortega
 Viviana M. Sbarato



Rubén Darío Sbarato.

Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Licenciado en Física. Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Ex becario de perfeccionamiento en México DF. Ex becario del programa de visitantes internacionales del Departamento de Estado de EEUU. Director, codirector y tutor de más de 50 trabajos finales de grado. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías. Ex Director del Observatorio Ambiental, ex Subsecretario y Director General de Ambiente de la Ciudad de Córdoba. Ex Rector de la Universidad Libre del Ambiente. Consejero y Conciliario de la UNC. Ex Director de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional de la UNC. Ex Director del Núcleo Cultural Universitario de la UNC. Premio Universidad 1995. Reconocimientos por su aporte al éxito científico del diseño, construcción y puesta en órbita del microsatélite Victor, primer satélite Argentino, otorgados por la Cámara de Diputados de la Nación y de la provincia de Córdoba y por la Municipalidad de Córdoba.



José Emilio Ortega.

Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Abogado. Especialista en Derecho Comunitario (U. SALAMANCA). Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Docente invitado en universidades nacionales y extranjeras. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías, individualmente o en colaboración. Premiado por la Academia Nacional de Derecho y Cs. Sociales de la Provincia de Córdoba 1998 y 2002. Fue Consultor numerosos organismos nacionales e internacionales. Ex Subsecretario de Extensión y Ex Secretario de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Derecho y Cs. Sociales de la UNC. Ex Asesor Letrado del Laboratorio de Hemoderivados. Ex Coordinador de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional y Ex Subsecretario de Relaciones Institucionales de la UNC. Actualmente se desempeña como Gerente General de Asuntos Legales del Ministerio de Salud y Asesor Legal del Ministerio de Seguridad, ambos de la Provincia de Córdoba.



Viviana María Sbarato.

Coordinadora y Responsable Académica "Diplomaturas en Salud Ambiental", Centro de Investigación y Formación en Salud Ambiental, Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Licenciada en Física. Docente de la facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC.

Coautora del libro "Metodologías de Diagnóstico y Pronóstico de Contaminación Atmosférica en Ecosistemas Urbanos". Trabajó en el desarrollo de numerosas publicaciones educativas sobre temas ambientales. Dictó más de 10 conferencias sobre temas ambientales y formó parte de paneles de expertos. Cuenta con diez años de participación en temas de trabajo en gestión pública, trabajos interdisciplinarios y presentaciones en Congresos además de una experiencia de quince años de docencia.



Problemas Ambientales Generales.



**Facultad Regional San Francisco
Universidad Tecnológica Nacional**

Autores: Darío Sbarato
José E. Ortega
Viviana M. Sbarato



Rubén Darío Sbarato.
 Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
 Licenciado en Física. Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Ex becario de perfeccionamiento en México DF. Ex becario del programa de visitantes internacionales del Departamento de Estado de EEUU. Director, codirector y tutor de más de 50 trabajos finales de grado. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías. Ex Director del Observatorio Ambiental, ex Subsecretario y Director General de Ambiente de la Ciudad de Córdoba. Ex Rector de la Universidad Libre del Ambiente. Consejero y Conciliario de la UNC. Ex Director de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional de la UNC. Ex Director del Núcleo Cultural Universitario de la UNC. Premio Universidad 1995. Reconocimientos por su aporte al éxito científico del diseño, construcción y puesta en órbita del microsatelite Víctor, primer satélite Argentino, otorgados por la Cámara de Diputados de la Nación y de la provincia de Córdoba y por la Municipalidad de Córdoba.



Viviana María Sbarato.
 Coordinadora y Responsable Académica "Diplomaturas en Salud Ambiental", Centro de Investigación y Formación en Salud Ambiental, Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
 Licenciada en Física. Docente de la facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC.
 Coautora del libro "Metodologías de Diagnóstico y Pronóstico de Contaminación Atmosférica en Ecosistemas Urbanos". Trabajó en el desarrollo de numerosas publicaciones educativas sobre temas ambientales. Dictó más de 10 conferencias sobre temas ambientales y formó parte de paneles de expertos. Cuenta con diez años de participación en temas de trabajo en posición pública, trabajos interdisciplinarios y presentaciones en Congresos además de una experiencia de quince años de docencia.



José Emilio Ortega.
 Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
 Abogado. Especialista en Derecho Comunitario (U. SALAMÁNCA). Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Docente invitado en universidades nacionales y extranjeras. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías, individualmente o en colaboración. Premiado por la Academia Nacional de Derecho y Cs. Sociales de la Provincia de Córdoba 1998 y 2002. Fue Consultor numerosas organismos nacionales e internacionales. Ex Subsecretario de Extensión y Ex Secretario de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Derecho y Cs. Sociales de la UNC. Ex Asesor Letrado del Laboratorio de Hemoderivados. Ex Coordinador de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional y Ex Subsecretario de Relaciones Institucionales de la UNC. Actualmente se desempeña como Gerente General de Asuntos legales del Ministerio de Salud y Asesor legal del Ministerio de Seguridad, ambos de la Provincia de Córdoba.



Contaminación del Aire.



Facultad Regional San Francisco
 Universidad Tecnológica Nacional

Autores: Darío Sbarato
 Viviana M. Sbarato
 José E. Ortega



Rubén Darío Sbarato.
Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
Licenciado en física. Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Ex becario de perfeccionamiento en México DF. Ex becario del programa de visitantes internacionales del Departamento de Estado de EEUU. Director, codirector y tutor de más de 50 trabajos finales de grado. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías. Ex Director del Observatorio Ambiental, ex Subsecretario y Director General de Ambiente de la Ciudad de Córdoba. Ex Rector de la Universidad Libre del Ambiente. Consejero y Conciliario de la UNC. Ex Director de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional de la UNC. Ex Director del Núcleo Cultural Universitario de la UNC. Premio Universidad 1995. Reconocimientos por su aporte al éxito científico del diseño, construcción y puesta en órbita del microsatelite Víctor, primer satélite Argentino, otorgados por la Cámara de Diputados de la Nación y de la provincia de Córdoba y por la Municipalidad de Córdoba.



Aspectos generales de la problemática de los residuos sólidos urbanos.



Facultad Regional San Francisco
Universidad Tecnológica Nacional

Autor: Rubén D. Sbarato



Rubén Darío Sbarato.

Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
Licenciado en Física. Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Ex becario de perfeccionamiento en México DF. Ex becario del programa de visitantes internacionales del Departamento de Estado de EEUU. Director, codirector y tutor de más de 50 trabajos finales de grado. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías. Ex Director del Observatorio Ambiental, ex Subsecretario y Director General de Ambiente de la Ciudad de Córdoba. Ex Rector de la Universidad Libre del Ambiente. Consejero y Conciliario de la UNC. Ex Director de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional de la UNC. Ex Director del Núcleo Cultural Universitario de la UNC. Premio Universidad 1995. Reconocimientos por su aporte al éxito científico del diseño, construcción y puesta en órbita del microsatélite Víctor, primer satélite Argentino, otorgados por la Cámara de Diputados de la Nación y de la provincia de Córdoba y por la Municipalidad de Córdoba.



Abburá Ropelio Ernesto

Licenciado en Química Orgánica. Epesado de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba, especialista en Ingeniería ambiental, epesado de la Universidad Tecnológica Regional de la provincia de Córdoba, Auxiliar Docente de la cátedra de Química Orgánica 7 de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Exclusiva de la cátedra de Química Orgánica de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba. Técnico Profesional del Laboratorio de Hemoderivados de la Universidad Nacional de Córdoba. Técnico Profesional de la Secretaría de Medio Ambiente de la Municipalidad de Córdoba.



El Manejo de los Residuos Sólidos Urbanos Convencionales y No Convencionales.



**Facultad Regional San Francisco
Universidad Tecnológica Nacional**

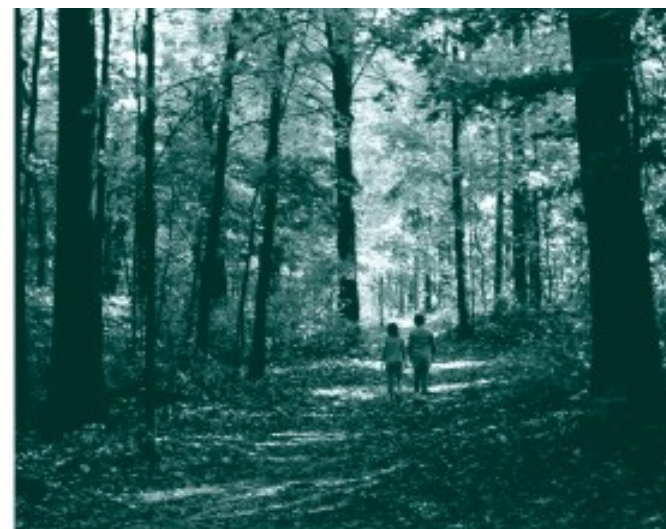
Autores: Rubén D. Sbarato
Ropelio Abburá



Rubén Darío Sbarato. Licenciado en Física, creador e impulsor de la propuesta de esta Licenciatura y Coordinador de Proyectos de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional San Francisco. Tiene una amplísima trayectoria en estudios ambientales en el ámbito nacional. Ocupó diversos cargos de gestión ambiental a nivel municipal y nacional. Entre ellos haber sido Director del Observatorio Ambiental de Córdoba, Rector de la Universidad Libre del Ambiente y Subsecretario de Ambiente de la ciudad de Córdoba. Autor de numerosos trabajos científicos, tecnológicos y de divulgación. Es actualmente el Director del CISA Centro de Investigación y Formación en Salud Ambiental de la Universidad Nacional de Córdoba.



Marcelo Rubio. Doctor en Física, es el coordinador académico de la Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias del Ambiente. Es investigador Superior del CEPROCOR, investigador independiente del CONICET y Profesor Titular de la Universidad Nacional de Córdoba. Tiene una amplia trayectoria en el desarrollo de la ciencia y la tecnología sustentable en Argentina y en el mundo.



Políticas e Instrumentos Ambientales I.



Facultad Regional San Francisco
Universidad Tecnológica Nacional

Autores: Darío Sbarato
Marcelo Rubio



José Emilio Ortega.

Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Abogado, Especialista en Derecho Comunitario (U. SALAMANCA), Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Docente invitado en universidades nacionales y extranjeras. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías, individualmente o en colaboración. Premiado por la Academia Nacional de Derecho y Cs. Sociales de la Provincia de Córdoba 1998 y 2002. Fue consultor de numerosas organismos nacionales e internacionales. Ex subsecretario de Extensión y ex Secretario de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Derecho y Cs. Sociales de la UNC. Ex Asesor Letrado del Laboratorio de Hemoderivados, Ex Coordinador de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional y ex Subsecretario de Relaciones Institucionales de la UNC. A la fecha se desempeña como Gerente General de Asuntos Legales del Ministerio de Salud y asesor legal del Ministerio de Seguridad, ambos de la Provincia de Córdoba.



Rubén Darío Sbarato.

Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Licenciado en Física, Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Ex becario de perfeccionamiento en México DF. Ex becario del programa de visitantes internacionales del Departamento de Estado de EEUU. Director, codirector y tutor de más de 50 trabajos finales de grado. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías. Ex Director del Observatorio Ambiental, ex Subsecretario y Director General de Ambiente de la Ciudad de Córdoba. Ex Rector de la Universidad Libre del Ambiente. Consejero y Conciliario de la UNC. Ex Director de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional de la UNC. Ex Director del Núcleo Cultural Universitario de la UNC. Premio Universidad 1995. Reconocimientos por su aporte al éxito científico del diseño, construcción y puesta en órbita del microsatélite Victor, primer satélite argentino, otorgados por la Cámara de Diputados de la Nación y de la provincia de Córdoba y por la Municipalidad de Córdoba.



Viviana María Sbarato.

Coordinadora y Responsable Académica 'Diplomaturas en Salud Ambiental', Centro de Investigación y Formación en Salud Ambiental, Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Licenciada en Física, Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC.

Coautora del libro 'Metodologías de Diagnóstico y Pronóstico de Contaminación Atmosférica en Ecosistemas Urbanos', 'Metodología de la enseñanza de las ciencias del ambiente', 'Planificación y gestión de los estudios de impacto ambiental', entre otros. Trabajó en el desarrollo de numerosas publicaciones educativas sobre temas ambientales. Dictó más de 10 conferencias sobre temas ambientales y formó parte de paneles de expertos. Cuenta con diez años de participación en temas de trabajo en gestión pública, trabajos interdisciplinarios y presentaciones en Congresos además de una experiencia de quince años de docencia.



Políticas e Instrumentos Ambientales II.



Facultad Regional San Francisco
Universidad Tecnológica Nacional

Autores: José E. Ortega
Darío Sbarato
Viviana M. Sbarato



Rubén Darío Sbarato.
Codirector del CISA de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
Licenciado en Física. Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Ex becario de perfeccionamiento en México DF. Ex becario del programa de visitantes internacionales del Departamento de Estado de EEUU. Director, codirector y tutor de más de 50 trabajos finales de grado. Autor de más de 150 artículos técnicos, periodísticos, libros, capítulos de libros y monografías. Ex Director del Observatorio Ambiental, ex Subsecretario y Director General de Ambiente de la Ciudad de Córdoba. Ex Rector de la Universidad Libre del Ambiente. Consejero y Conciliario de la UNC. Ex Director de la Oficina de Desarrollo Integrado Regional de la UNC. Ex Director del Núcleo Cultural Universitario de la UNC. Premio Universidad 1995. Reconocimientos por su aporte al éxito científico del diseño, construcción y puesta en órbita del microsatelite Víctor, primer satélite argentino, otorgados por la Cámara de Diputados de la Nación y de la provincia de Córdoba y por la Municipalidad de Córdoba.



La Agenda Ambiental Local.



Facultad Regional San Francisco
Universidad Tecnológica Nacional

Autor: Darío Sbarato



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

LOS ESTUDIOS AMBIENTALES



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Estudios Ambientales = Arte + Ciencia + Técnica

- Esta charla es un espacio de reflexión sobre temas de administración, algo que no es ajeno a ningún ser humano, por cuanto está en nuestra naturaleza decidir, planear y liderar entre otras cosas.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Aspectos relevantes de los Estudios Ambientales.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

- **Aviso de Proyecto.**
- **Estudio de Impacto Ambiental.**
- **Evaluación de Impacto Ambiental.**
- **Auditoría Ambiental.**



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Partes de un Estudio de Impacto Ambiental.

Primero: Datos Generales

- Datos generales del solicitante responsable de la obra o actividad
- Datos generales del/os consultor/es

Segundo: Descripción del Proyecto y sus Acciones.

- Localización del proyecto
- Enumeración de las acciones del proyecto susceptibles de producir impacto ambiental
- Descripción de los materiales a utilizar
- Descripción de los contaminantes
- Examen de las alternativas



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Partes de un Estudio de Impacto Ambiental.

Tercero: Inventario Ambiental del Pasado, Presente y Futuro del Área de Influencia.

- Estudio del estado actual del lugar
- Encuadramiento legal y reglamentario
- Identificación de aspectos ambientales relevantes
- Definición de las cuencas ambientales
- Estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura

Cuarta: Identificación y Valoración de Efectos Ambientales Generados por el Emprendimiento.

- Identificación de impactos
- Calificación de los Impactos
- Valoración de los Impactos



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Partes de un Estudio de Impacto Ambiental.

Quinto: Propuestas de Mitigación y Programa de Vigilancia Ambiental.

Sexto: Síntesis del Documento.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Metodología Propuesta para la realización de un Estudio de Impacto Ambiental



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Un científico que vivía preocupado con los problemas del mundo pasaba sus días en su laboratorio en busca de respuestas. Cierta día, su hijo de 7 años invadió su santuario decidido a ayudarlo a trabajar.

El científico, nervioso por la interrupción y viendo que era imposible sacarlo, pensó en algo que pudiese darle con el objetivo de distraer su atención.

De repente se encontró con una revista en donde venía el mapa del mundo, con unas tijeras recortó el mapa en varios pedazos y junto con un rollo de cinta se lo entregó a su hijo diciendo: "Como te gustan los rompecabezas, te voy a dar el mundo todo roto, para que lo repares sin ayuda de nadie".

Pasados algunos minutos, escuchó la voz del niño que lo llamaba calmadamente.

"Papá, papá, ya hice todo, conseguí terminarlo".

Al principio el padre no dio crédito a las palabras del niño, pero para su sorpresa, el mapa estaba completo y correcto.

- Hijito, tú no sabías cómo era el mundo, ¿cómo lograste armarlo?

- Papá, yo no sabía cómo era el mundo, pero cuando sacaste el mapa de la revista para recortarlo, vi que del otro lado estaba la figura de Goku. Así que di vuelta a los recortes y comencé a recomponer a Goku, que sí sabía como era. Cuando conseguí arreglar al Dragón Ball Z, di vuelta la hoja y vi que había arreglado al mundo.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

- **Matrices de identificación de impactos.**
- **Matriz de calificación de impactos y medidas correctoras.**
- **Matriz de valoración de Impactos.**
- **Cuantificación de Impactos**



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Identificación de los factores ambientales susceptibles de ser impactados

Medio Natural	Medio Inerte
	Medio Biótico
	Medio Perceptual
Medio Socioeconómico y Cultural	Medio Económico
	Medio Socio Cultural



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Identificación de los factores ambientales susceptibles de ser impactados

Medio Natural	Medio Inerte
	Medio Biótico
	Medio Perceptual
Medio Socioeconómico y Cultural	Medio Económico
	Medio Socio Cultural



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matrices de identificación de impactos

FACTORES	ACCIONES			
	A1	A2	...	AN
F1	X	-	-	-
F2	-	X	X	X
...	-	-	X	-
...	-	-	-	X
FN	X	-	-	X



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de calificación de impactos

FACTORES		ACCIONES					
		A1		A2		AN	
F1		(-) B D P Ma In		+/-		+/-	
F2		+/-		(-) MB D T Ma In		(-) MB I T Ma Me	
...		+/-		+/-		(-) MB D T Ma In	
...		+/-		+/-		+/-	
FN		(+) B D T Ma In		+/-		+/-	
REFERENCIAS							
CALIFICACIÓN		NIVEL		CARACTERÍSTICAS			
+	POSITIVO	A	ALTO	D	Directo	I	Indirecto
-	NEGATIVO	MA	MUY ALTO	T	Temporal	P	Permanente
+/-	SIN IMPACTO	M	MEDIO	Ma	Manejable	Nm	No Manejable
		B	BAJO	Me	Mediato	In	Inmediato
		MB	MUY BAJO				



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de calificación de impactos

FACTORES	ACCIONES						
	A1	A2	...	AN			
F1	(-) B D P Ma In	+/-	+/-	+/-			
	Medida 1/1						
F2	+/-	(-) MB D T Ma In	(-) MB I T Ma Me	(-) MB D T Ma In			
		Medida 2/2	Medida 3/2	Medida 4/2			
...	+/-	+/-	(-) MB D T Ma In	+/-			
			Medida 3/3				
...	+/-	+/-	+/-	(-) MB D T Nm In			
				Medida 4/...			
FN	(+) B D T Ma In	+/-	+/-	(-) MA D P Ma In			
	Medida 1/N			Medida N/N			
REFERENCIAS							
CALIFICACIÓN		NIVEL		CARACTERÍSTICAS			
+	POSITIVO	A	ALTO	D	Directo	I	Indirecto
-	NEGATIVO	MA	MUY ALTO	T	Temporal	P	Permanente
+/-	SIN IMPACTO	M	MEDIO	Ma	Manejable	Nm	No Manejable
		B	BAJO	Me	Mediato	In	Inmediato
		MB	MUY BAJO				



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

$$IM = \pm[3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR]$$

Si el valor IM es:

- menor o igual que 25 se clasifica como **COMPATIBLE (CO)**,
- mayor que 25 y menor o igual que 50 se clasifica como **MODERADO (M)**,
- mayor que 50 pero menor o igual que 75 entonces la clasificación del impacto es **SEVERO (S)**,
- mayor que 75 la clasificación que se asigna es de **CRITICO**



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

CARÁCTER DEL IMPACTO (CI)	
Positivo.	(+)
Negativo.	(-)
Previsto, pero difícil de calificar sin estudios detallados.	(X)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

INTENSIDAD (I)	
Baja.	(1)
Media.	(2)
Alta.	(4)
Muy alta.	(8)
Total	(12)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

EXTENSIÓN (EX)	
Puntual.	(1)
Parcial.	(2)
Extenso.	(4)
Total.	(8)
Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica; se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía)	(+4)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

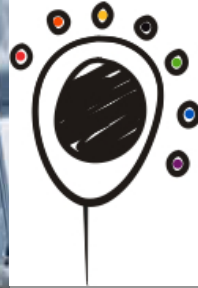
SINERGIA (SI)	
No sinérgico	(1)
Sinérgico	(2)
Muy sinérgico	(4)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

E. PERSISTENCIA (PE)	
Fugaz. (< 1 año).	(1)
Temporal. (de 1 a 10 años).	(2)
Permanente. (> 10 años).	(4)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

F. EFECTO (EF)	
Directo o primario.	(4)
Indirecto o secundario.	(1)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

MOMENTO DEL IMPACTO (MO)	
Largo plazo.	(1)
Mediano Plazo.	(2)
Corto Plazo.	(4)
Crítico, si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.	(+4)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

ACUMULACIÓN (AC)	
Simple.	(1)
Acumulativo.	(4)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

RECUPERABILIDAD (MC)	
Recuperable de inmediato.	(1)
Recuperable a mediano plazo.	(2)
Mitigable.	(4)
Irrecuperable.	(8)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

REVERSIBILIDAD (RV)	
Corto plazo.	(1)
Mediano plazo.	(2)
Irreversible.	(4)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

PERIODICIDAD (PR)	
Irregular.	(1)
Periódica.	(2)



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Matriz de valoración de Impactos

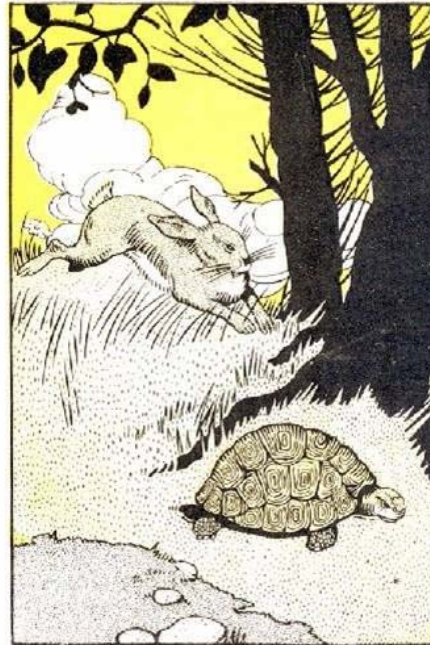
FACTORES	ACCIONES			
	A1	A2	...	AN
F1	-32	+/-	+/-	+/-
F2	+/-	-13	-15	-20
...	+/-	+/-	-16	+/-
...	+/-	+/-	+/-	23
FN	+40	+/-	+/-	-90



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Fábula de la liebre y la tortuga

¿Recuerda la fábula?





Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

EPISODIO 1

- Una tortuga y una liebre siempre discutían sobre quién era más rápida. Para dirimir el argumento, decidieron correr una carrera. Eligieron una ruta y comenzaron la competencia. La liebre arrancó a toda velocidad y corrió enérgicamente durante algún tiempo. Luego, al ver que llevaba mucha ventaja, decidió sentarse bajo un árbol para descansar un rato, recuperar fuerzas y luego continuar su marcha. Pero pronto se durmió. La tortuga, que andaba con paso lento, la alcanzó, la superó y terminó primera, declarándose vencedora indiscutible.
- Moraleja: **Los lentos y estables ganan la carrera.**



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

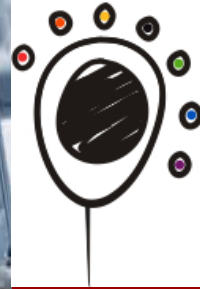
Pero la historia no termina
aquí...



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

EPISODIO 2

- la liebre, decepcionada tras haber perdido, hizo un examen de conciencia y reconoció sus errores. Descubrió que había perdido la carrera por ser presumida y descuidada. Si no hubiera dado tantas cosas por supuestas, nunca la hubiesen vencido. Entonces, desafió a la tortuga a una nueva competencia. Esta vez, la liebre corrió de principio a fin y su triunfo fue evidente.
- **Moraleja:** Los rápidos y tenaces vencen a los lentos y estables.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Pero la historia no termina
aquí...



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

EPISODIO 3

- Tras ser derrotada, la tortuga reflexionó detenidamente y llegó a la conclusión de que no había forma de ganarle a la liebre en velocidad. Como estaba planteada la carrera, ella siempre perdería. Por eso, desafió nuevamente a la liebre, pero propuso correr sobre una ruta ligeramente diferente. La liebre aceptó y corrió a toda velocidad, hasta que se encontró en su camino con un ancho río. Mientras la liebre, que no sabía nadar, se preguntaba "¿qué hago ahora?", la tortuga nadó hasta la otra orilla, continuó a su paso y terminó en primer lugar.
- **Moraleja:** Quienes identifican su ventaja competitiva (saber nadar) y cambian el entorno para aprovecharla, llegan primeros.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

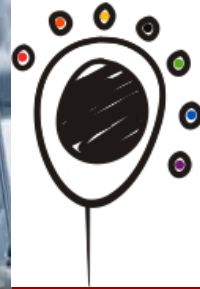
Pero la historia tampoco
termina aquí...



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

APRENDIZAJE

- El tiempo pasó, y tanto compartieron la liebre y la tortuga, que terminaron haciéndose buenas amigas. Ambas reconocieron que eran buenas competidoras y decidieron repetir la última carrera, pero esta vez corriendo en equipo. En la primera parte, la liebre cargó a la tortuga hasta llegar al río. Allí, la tortuga atravesó el río con la liebre sobre su caparazón y, sobre la orilla de enfrente, la liebre cargó nuevamente a la tortuga hasta la meta. Como alcanzaron la línea de llegada en un tiempo récord, sintieron una mayor satisfacción que aquella que habían experimentado en sus logros individuales.
- **Moraleja:** Es bueno ser individualmente brillante y tener fuertes capacidades personales. Pero, a menos que seamos capaces de trabajar con otras personas y potenciar recíprocamente las habilidades de cada uno, no seremos completamente efectivos. Siempre existirán situaciones para las cuales no estamos preparados y que otras personas pueden enfrentar mejor.



Pensar y Hacer
Para el desarrollo integral

Muchas gracias por
su participación!!