

Título y subtítulo de la Experiencia:

“Juntos por la Reserva Ecológica Costanera Sur”, participación de niños y niñas en la mejora de su entorno. (PROYECTO DE ARTICULACIÓN CON LA ESCUELA PRIMARIA DE LA ESC. N°8 “ANTONIO SCETTINO” Y EL J.I.N. “B” DEL D.E. 8°)

Autores de la experiencia:

SILVIA LILIANA SENATORE Y DANIELA GAGO

Área temática elegida:

“Educar para un mundo sustentable: experiencias educativas vinculadas con la sostenibilidad ambiental, la participación de niños y niñas en la mejora de su entorno, la valoración del patrimonio cultural.”

1. Nombre de la experiencia: “Juntos por la Reserva Ecológica Costanera Sur”, participación de niños y niñas en la mejora de su entorno.

2. Fundamentación de la experiencia: Con esta experiencia participamos de las II Olimpiadas Ambientales y fuimos uno de los ganadores año 2007. Se trabajó en interrelación con la Escuela N° 15 DE11, donde Silvia trabajaba en el turno tarde como maestra de grado, una propuesta por demás comprometida con el Ambiente.

***Educ@r-nos para la sostenibilidad, como ciudadanos ambientalmente participativos, críticos y responsables, que respondan con acciones concretas a la “emergencia planetaria”, que vivimos, marcada por graves problemas estrechamente relacionados con la contaminación y degradación de los ecosistemas, agotamientos de recursos naturales, crecimiento de los residuos sólidos urbanos que por falta de la adecuada información y educación se convierten en basura, tan perjudicial para nuestro hábitat, pérdida de diversidad biológica y cultural, tala indiscriminada, deforestación, olvidando que todos “NECESITAMOS UN PLANETA ENTERO Y SANO”, que nos permita mantener esa relación tan mágica e insustituible con la naturaleza que es, LA VIDA.

Deseamos colaborar para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de Buenos Aires, ya que los árboles nos benefician de múltiples formas, por ejemplo: absorben, transforman en alimento la energía solar, permiten la eliminación del dióxido de carbono y oxígeno, son factores estéticos, atenúan ruidos, olores y gases, sirven de filtro de partículas como el polvo, etc. En Buenos Aires los espacios verdes son buscados, la Reserva Ecológica es uno de los más representativos. No sólo por su extensión, sino por su ubicación privilegiada. **Nuestra intención es, protegerla**, (junto a los seres vivos que en ella habitan). La Reserva Ecológica¹ es una porción de 350 hectáreas de tierras ganadas al río mediante rellenos en las décadas del 70 y del 80, muy cerca del centro de la Ciudad. En forma espontánea se desarrollaron allí diferentes comunidades vegetales, que a su vez favorecieron el establecimiento de poblaciones animales. También se formaron lagunas y bañados, sin conexión con el río, en los que

¹ [Datos seleccionados de la página de la Reserva Ecológica Costanera Sur, texto extraído del mismo para preparar este trabajo]

se asentó una rica diversidad biológica. Seguramente, las generaciones que nos sucedan, tomen a la Reserva Ecológica de Costanera Sur – espacio silvestre protegido de la ciudad de Buenos Aires- con la misma naturalidad con que nosotros consideramos a la plaza Colón que está detrás de la Casa Rosada, a los diques de nuestro puerto, a los territorios que median entre las Barrancas de Belgrano y el río o a la fracción de ciudad que existe entre el Parque Lezama y nuestra costa. A pesar de la buena voluntad de muchos, la avaricia de otros se vislumbró como una presencia siempre amenazante. En varias oportunidades, inexplicables incendios amenazaron con diezmarla. Igualmente, también en varias ocasiones, el imaginario cuerpo de este **♥ser salvaje♥** repuso su carne de las terribles heridas, y en meses, su inigualable belleza volvió a deslumbrarnos, con las infaltables cortaderas, los ceibos con su flor, color sangre, los sauces criollos, los lagartos oberos y algunos flamencos rosados. *Es necesario reforestarla, por tal motivo, trabajamos "JUNTOS, POR ELLA" Cuidemos este pedacito de naturaleza que le ha crecido a nuestra ciudad. Reconozcamos su valor.*

***Nuestra participación como docentes del nivel inicial, junto a todo el plantel docente del área primaria de la escuela, en este proyecto de cuidado del medio ambiente y en particular, el cuidado por los espacios verdes, tiene dos pilares fundamentales.

****Por un lado, el poder articular un proyecto con la escuela primaria, que sería la primera vez que ocurre.* Esto favorece estrechar los vínculos a la vez que articular contenidos, que a mediano plazo y luego de los logros de este proceso que recién comienza, definirá un perfil institucional. –Nuestra coordinadora es la docente Silvia Liliana Senatore, que también es coautora de la propuesta-

****Por otra parte, el otro pilar tiene que ver con lo concerniente al nivel, con lo que nosotras pensamos que es necesario que los chicos aprendan en relación a esta problemática.*

Desde este último aspecto pensamos que el medio ambiente tiene que ver con los espacios verdes, como un modo más cercano para ellos de poder interpretar la realidad. Estas dos palabras “medio ambiente”, son lejanas a los chicos de esta edad pero no por eso es imposible tener un acercamiento más estrecho, desde otra mirada que se contextualice con nuestro diseño curricular. En él encontramos que se entiende por

ambiente al “... complejo entramado socio-natural: es lo natural imbricado en lo social y lo social enraizado en lo natural...”¹. La falta de espacios verdes y su falta de cuidado es una problemática que afecta a su barrio, a su escuela, a su comunidad. Es precisamente este barrio de Caballito el que sale a pedir que no se construyan más edificios, es este el gran barrio que tiene pocos parques y muchos edificios y, el parque más cercano a la escuela es por donde decidimos comenzar a trabajar con ellos. A partir de allí comenzar a observar su vegetación, su estado, su cuidado para poder abrir nuevos caminos para otras problemáticas ambientales que puedan aprenderse en este nivel.

Entendiendo que “... los sujetos sociales transforman el ambiente social y natural, a la vez que son transformados por él...”² son los chicos sujetos de cambio y el cambio es posible desde la educación, a través de la información y de la toma de conciencia que desde la más temprana edad deben incorporar con el fin de poder realizar un cambio a corto plazo de esta problemática tan importante y peligrosa.

Creemos que para buscar soluciones podemos contribuir todos desde nuestro rol, siendo propicio empezar a aplicarlo en la escuela, como agente de cambio.

Además de la importancia del proyecto como un acercamiento al entorno natural y social, pensamos que es propicio llevarlo a cabo con la integración de los padres, ya que la escuela aislada no es agente de cambio si éstos no son consensuados por la familia. Si desde la escuela decimos, hacemos y enseñamos cosas que luego en su vida cotidiana no adquieren sentido, estos aprendizajes no serán significativos, serán aprendizajes escolares (en el mejor de los casos), pero no sociales. Consideramos que lo familiar tiene mayor peso que lo escolar, por eso la importancia de que los padres también adquieran conciencia y aprendan medidas que prevengan un mal mayor. La idea es poder generar un espacio que promueva cambios, que al mismo tiempo que se toma conciencia se adquiera el sentido de que vivir en un medio ambiente sano es un derecho y ese derecho no se logra solamente exigiendo medidas sino también promoviéndolas desde el hacer individual y cotidiano. Muchas de nuestras acciones nocivas son producto de la ignorancia sobre el tema.

*Antecedentes: Desde el ciclo lectivo 2003 desarrollo proyectos educativos ambientales integradoras entre nivel inicial y primaria en las escuelas en las que desarrollé mi labor

¹ Diseño Curricular para la Educación Inicial: niños de 4 y 5 años, pág 81

² ibidem

docente.

Año 2003 – “Juntos”_Tema: Contaminación del agua – Coautoras: Silvia Liliana Senatore – María José Peralta – Romina Paola Abelló – Nivel inicial, primaria y especial.

Año 2004 – “Sueños de Paz”_Tema: Forestación - Coautoras: Silvia Liliana Senatore – Silvia María Marzano - Nivel inicial, primaria y especial.

Año 2005 –“Dulce Amist@d” Tema: Respeto por la biodiversidad - Coautoras: Silvia Liliana Senatore – María José Peralta – Romina Paola Abelló – Nivel inicial, primaria y especial.

Año 2006 –“Sum@r-nos: por una educación integrada” – Tema: Educación ambiental, responsabilidad de todos” - Coautoras: Silvia Liliana Senatore – María José Peralta – Romina Paola Abelló – Sandra Verónica Bellino” – Nivel inicial, primaria y especial-

Fundamentación teórica:

Según lo planteado en el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado, la **Educación Ambiental** que se ha de alcanzar: **debe formar una población mundial consciente y preocupada con el medio ambiente** y con los problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud, motivación compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de los problemas existentes y para prevenir nuevos. (Carta de Belgrado,1975) reafirmando que **“Constituye un objetivo urgente de la humanidad”** y recomienda nuevas estrategias y objetivos de orden global, ya no sólo los países ricos se deben de preocupar por sus acciones y soluciones al medio ambiente sino también los países en desarrollo y se plantea la solidaridad y la equidad en las relaciones entre las naciones, además contribuir conjuntamente usando todos los recursos existente en cada uno de los países creando así el orden internacional para vencer los problemas ambientales.

Desde la escuela se debe **“crear la conciencia y la mejor comprensión de los problemas en lo concerniente a los que afectan al medio ambiental”**. La Educación desde los primeros años de la niñez, tiene una alta responsabilidad, pues aparte de enseñar un currículo académico debe agregar conocimientos del medio ambiente al educando, crear actitudes, aptitudes, capacidad de participación social y crítica para la

detección y solución de los problemas y **esto depende en gran parte de los docentes, que posean los valores y estrategias didácticas correspondientes a cada nivel educativo.** García y Nando, (2000) especifican que las estrategias didácticas son los procesos que sirven de base para la realización de las tareas intelectuales, se trata entonces de una **secuenciación de actividades planificadas** para conseguir un aprendizaje vivencial y significativo, de tal manera que los alumnos adquieran una educación integral; para afianzar los contenidos conceptuales, procedimentales y de actitudes para alcanzar, el objetivo primordial: **la defensa del medio ambiente.**ⁱ

Objetivos:

***Iniciarlos en el conocimiento de algunos problemas ambientales que afectan a su realidad más cercana, a la vez que realizan actividades con los chicos de primaria aprendiendo mutuamente unos de otros.

***Se reconozca como miembro de la comunidad que habita y participe en la búsqueda de soluciones posibles a los problemas que éste tiene.

***Reconozca y desarrolle acciones que tiendan a recuperar materiales y producir menos basura.

***Discrimine acciones negativas que tiendan a la contaminación del ambiente.

***Respete y haga respetar distintas normas que posibiliten una mejor calidad de vida.

Contenidos:

***Establecimiento de relaciones entre las funciones que cumplen los espacios verdes como la plaza del barrio, o la Reserva Ecológica, con las necesidades de los vecinos que habitan la ciudad.

***Identificación de algunas problemáticas ambientales que afectan la vida la vida del jardín y del espacio verde más cercano al jardín.

***Reconocimiento de diferentes niveles de problemas

***Búsqueda de soluciones para dichas problemáticas

***Valoración del cuidado y el mejoramiento del ambiente.

***Reconocimiento de los cambios que se producen en los objetos al enterrarlos.

***El problema de la basura: ciclo de los materiales. Destino que se le da a la basura.

***Tipos de desechos: orgánicos e inorgánicos.

***Algunos procesos de reciclado o reutilización de materiales desde las posibilidades del jardín.

Actividades:

***Experiencia directa al espacio verde más cercano: el Parque Rivadavia. Lo recorremos, observamos su estado. ¿Por qué es un “espacio verde”?, miramos los carteles, qué información brindan, se cumplen las normas que indican los carteles, entrevistamos al cuidador de la plaza: ¿cómo se cuida un parque?, ¿qué cosas tiene que hacer él para cuidarlo? Recolectamos lo que se puede del suelo. En la sala sacamos conclusiones, observamos lo recolectado. Se puede arrancar una planta que nos guste? ¿El lago estaba habitado? ¿Por qué no? ¿Qué ocurre con un lago sucio cercano al hogar y cerca de chicos que juegan? (el Parque Rivadavia se tomará como una unidad didáctica, la Reserva Ecológica como otra unidad didáctica).

***Realizamos carteleras con afiches que indiquen la importancia de no tirar basura fuera de los cestos y otro que indique sobre la importancia de no arrancar plantas, hojas ni flores de los espacios públicos y privados. La maestra bibliotecaria Silvia Senatore junto con el grupo de alumnos de cuarto grado en la biblioteca escolar realizaron con los nenes de salita de 4 años los afiches que se colocaron a la entrada de la escuela en el cierre del proyecto, realizado el Día del Patrono.

***Realizamos un álbum de hojas recolectadas

*** ¿Cómo crece una planta? Aprovechamos las semillas de nuestra ensalada de frutas del proyecto de cocina. Sembramos y utilizamos como macetas botellas plásticas cortadas a la mitad.

***Diferenciamos los tamaños de las plantas: los árboles también crecen de semillas. Sembramos semillas de árboles autóctonos que nos trae Silvia, nuestra bibliotecaria, en latas que traemos de casa.

***Decoramos “orejitas de gato” para entregar como souvenir a los padres en la reunión que se evalúa el período de inicio y se presentará el proyecto. Las orejas de gato, fruto del árbol nativo Timbó – Timbó, fueron recolectados del parque por alumnos de 6to grado y preparados para que los niños de jardín las decoraran, adjuntamos fotos del taller,

***A partir de la basura que observamos en el parque observamos qué sucede con ella. Enterramos basura cotidiana: envoltorio de alfajor o vainillas, cartón, papel, cáscara de

banana, yerba, un pedacito de bandeja de tergopol, restos de comida, una hoja recolectada del parque (es decir: basura orgánica e inorgánica), para comprobar su descomposición. Realizamos un afiche para registrar su seguimiento.

***Visita de una representante de la Secretaría de Medio Ambiente “María Rivero” que nos informó acerca de lo que sucede con la basura desde que la dejamos fuera de nuestra casa (en el palier para los que viven en edificio, o en los nuevos contenedores que están en las calles para los que viven en casas sin encargado). La muestra incluye fotos y dibujos del recorrido de la basura, el relleno sanitario y el reciclado de algunos elementos que recolectan los cartoneros.

***A partir de lo aprendido hacemos una cartelera para informar a las familias.

***Informamos a través del cuaderno de comunicaciones el tiempo que tarda la basura en descomponerse y la importancia de su clasificación antes de sacarla a la calle.

***Reutilizamos algunos elementos: con diario y cajas hacemos esculturas. Las exponemos para la muestra que se realizará en conmemoración del día del patrono: II Olimpíadas Ambientales.

***Buscamos información acerca de para qué sirven los árboles.

***Averiguamos qué otras cosas y de qué otra forma contaminamos el ambiente. Por ejemplo: ¿se puede tirar basura al agua? Investigamos qué puede pasar. Se puede manejar un auto que su caño de escape tira humo oscuro? ¿Por qué no? ¿Por qué no se puede fumar en un ambiente cerrado? ¿Qué pasa con eso que respiramos?

***Trasplantamos las plantas sembradas en los canteros del jardín para que tengan más lugar. Realizamos todos los pasos para acondicionar el terreno.

***Registramos seguimiento de las plantas a medida que crecen, reconociendo sus partes.

***Decoramos macetas usando de soporte vasos plásticos en desuso, latas, etc. Usamos técnicas varias de plástica para su decoración, las regalamos como suvenir en el día del patrono.

*** ¿Por qué existe una reserva ecológica? Usamos este espacio como unidad didáctica. Concluimos el proyecto trasplantando los árboles que sembramos en la escuela en la reserva.

***Algunas de las actividades realizadas en la biblioteca escolar con la bibliotecaria alumnos de inicial y primaria: reproducción de ceibos, acacias, timbo, ombúes por medio de semillas, de sauces criollos por medio de estacas que fueron plantadas en la Reserva Ecológica Costanera Sur, intercambio con Escuela de EEUU, de San Luis, se realizaron búsquedas y publicaciones en la Web, encuestas, consultas bibliográficas, fichado, jerarquización y procesamiento de la información, realizaron cuadernillos con los datos seleccionados de todas las fuentes utilizadas para esta investigación, armado de carteleras con sugerencias y recomendaciones, planificación de entrevistas a los guías de las visitas a la Reserva, se eligen responsables para informar a la comunidad de actividades, cronogramas, seleccionar noticias sobre la problemática ambiental, nevada del 9 de julio documentación y registro, redacción de cuentos ecológicos en clave humorística, buzón, escritura de canciones ecológicas, folletos que se enviaron a escuelas de EEUU, publicidades, fichas técnicas de especies forestales, pps, videos, libros de cuentos, escritura de cartas con distintos fines, etc.

***Y así sucedió, generamos un espacio donde se [los auxiliares certificaron que era la primera vez que la biblioteca era el corazón de la institución] acrecentó el amor a la humanidad mediante actitudes que sustentan el compañerismo, la solidaridad, el respeto, la libertad, el sentido de pertenencia, la toma de conciencia de que vivir en un ambiente sano y entero es un derecho y una responsabilidad de todos los habitantes del planeta. La actividad que más motivó al compromiso ambiental, es sin lugar a dudas la forestación de la Reserva, cuidaron cada detalle, buscaron información en todo tipo de soportes, realizaron una biblioteca digital, que está a su disposición, fichas técnicas, folletos, cuentos, etc.

***Podemos afirmar que se alcanzaron y superaron los objetivos propuestos. En este tipo de experiencias se observa en los alumnos quienes son los verdaderos actores y protagonistas, un incremento en el aprendizaje de los contenidos curriculares como de hábitos ambientalistas, lo que nos brinda un espacio de reflexión totalizante de la problemática, que enriquece la acción educadora.

***Alumnos y docentes elaboraron y cumplieron con el plan de acción orientado a superar el problema seleccionado por el grupo. Este plan se cumplió, se fueron finalizando las etapas y comenzando otras, las estrategias para conseguir lo que se necesitaba. Se incentivo el trabajo en grupo donde todos y cada uno apporto lo que sabía,

lo que podía y mucho más. Faltan muchísimas actividades, tenemos fotos, material documentado, si desean algunas de las actividades para desarrollarlas en sus escuelas solo tienen que solicitarlas al correo y se las enviaremos: senatore.silvia@gmail.com. Seguiremos desarrollando actividades en todas las instituciones educativas en las que trabajemos.

Referencias bibliográficas:

Esta propuesta se sustenta en los lineamientos del Diseño Curricular para el Primer y Segundo Ciclo de la Escuela Primaria /Educación General Básica, del Diseño Curricular de la Escuela Primaria de Adultos y Adolescentes enriquecidos por otros documentos.

1. Lema F. La construcción de la sociedad del conocimiento en América Latina. La diáspora del conocimiento. Disponible en: <http://www.fernandolema.com.ar/cit.doc> [Consultado: 3 de junio de 2007].
2. Martí Lahera Y, Vega Almeida RL. Sociedad de la información: los mecanismos reguladores en el contexto de una sociedad emergente. Ciencia de la Informacao 2005;34(1). Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a05v34n1.pdf> [Consultado: 3 de junio de 2007].
3. Millán J. La lectura y la sociedad del conocimiento. 2000. Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/12700525314587162543213/index.htm>
4. Paredes M, Jorge G. La lectura de la descodificación al hábito lector. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/lecturades.pdf> [Consultado: 3 de junio de 2007].
5. Jacob, Ester. Cómo formar lectores: promoción cultural y literatura infantil. Buenos Aires : Troquel, 1991.
6. Machado, Ana María; prólogo de Graciela Montes. Buenas Palabras, malas palabras. Buenos Aires : Sudamericana, 1998.
7. Petit, Michele. Nuevos acercamientos a los jóvenes y a la lectura. México: Fondo de Cultura Económica, 1999.
8. Rodari, Gianni. Gramática de la fantasía: introducción al arte de inventar historias. Buenos Aires: Colihue, 1996.
9. Seppia, Ofelia...[et al.]. Entre libros y lectores: el texto literario I. Buenos Aires : Lugar Editorial, 2001.
10. Actis, Beatriz. ¿Qué, cómo y para qué leer? : Un libro sobre libros. Rosario : Homo Sapiens, 2002.
11. Almada, María E. L. de...[et al.]. Entre libros y lectores II. Promoción de la lectura y revistas. Buenos Aires, lugar Editorial, 2001.
12. Alvarado, Maite. Entre líneas. Buenos Aires : Flacso Manantial, 2001.
13. Álvarez, Marcela ...[et al.]. la Biblioteca Escolar: nuevas demandas... nuevos desafíos. Buenos Aires : Ediciones Ciccus, 2001.
14. Becerra Cano, Natalia y María Elvira de Alonso. Los niños investigadores y la obra documental: la escuela y la formación de lectores autónomos 6. Buenos Aires : Aique, 1993.
15. Bombin, Gustavo. La trama de los textos: problemas de la enseñanza de la lengua y la literatura. Buenos Aires : Libros del Quirquincho, 1991.
16. Bombin, Gustavo ...[et al.]. Otras tramas: sobre la enseñanza de la lengua y la literatura. Rosario : Homo Sapiens Ediciones, 1995.
17. Céspedes, Cora. Didáctica de la Biblioteca. Buenos Aires : Ciccus, 1997.
18. Jolibert, Jossette. Formar niños lectores y productores de poemas : Buenos Aires : Dolmen, 1995.

19. Jolibert, Jossette...[et al.]. el poder de leer : Barcelona : Gedisa, 1978.
20. Argentina. Ministerios de Educación, Ciencia y Tecnología. Biblioteca Nacional de Maestros. Colección : La Biblioteca Escolar en la Escuela de hoy. Coordinadora proyecto BERA, Lic. Graciela Perrone. “Bibliotecas: escenarios para que cada libro encuentre su lector” : Buenos Aires : Biblioteca nacional de Maestros, 2004. Vol. 2.
- 21.-Fischer, Rosa, “Club Amigos de la UNESCO, Bs. As.; “Proyecto para el decenio 2.001- 2.010, “Por una cultura de Paz”, aprobado por la Comisión Directiva del Club Amigos de la UNESCO, Bs. As.
- 22.- Fischer, Rosa, “Club Amigos de la UNESCO, Bs. As.; “La Educación encierra un tesoro”, informe elevado a la UNESCO por la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI; (aspectos fundamentales de parte del libro publicado por Ediciones Santillana UNESCO).
- 23.- MEL SILVERMAN, Aprendizaje Activo, 101 estrategias para enseñar cualquier tema, Editorial Troquel, Edic. 1.998. Argentina, - capítulo 1, pág. 15-
- 24.- G.C.B.A., Secretaría de educación, Subsecretaría de educación, Dirección General de Planeamiento Educativo, Dirección de Currícula, Diseño Curricular para la Escuela primaria, Primer ciclo, Segundo ciclo, de la Escuela Primaria / Educación General Básica, 2004, tomo 1 y 2.
- 25.- G.C.B.A., Secretaría de educación, Subsecretaría de educación, Dirección General de Planeamiento Educativo, Dirección de Currícula y Enseñanza. Ciencias naturales: los seres vivos, clasificación y formas de desarrollo: orientaciones para el docente / coordinado por Cecilia Parra y Susana Colman. (Plan plurianual para el mejoramiento de la enseñanza 2004 – 2007)
- 26.- G.C.B.A., Secretaría de educación, Subsecretaría de educación, Dirección General de Planeamiento Educativo, Dirección de Currícula y Enseñanza. Ciencias naturales: los seres vivos, clasificación y formas de desarrollo: páginas para el alumno/ coordinado por Cecilia Parra y Susana Colman. (Plan plurianual para el mejoramiento de la enseñanza 2004 – 2007)
- 27.- Material donado por el INTA Estación Forestal 25 de Mayo, provincia de Buenos Aires.
- 28.- G.C.B.A, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2007. Cuadernos para el aula, ciencias naturales 2-3 -4 -5

Daniela Gago - Área Inicial -
Silvia Liliana Senatore - Área Primaria-

¹ LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL PROGRAMA

1 DE MANEJO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MONTES AZULES, CHIAPAS (MÉXICO)

LUNA PÉREZ¹ MARÍA CARMEN y GARCÍA GÓMEZ², JAVIER

¹ Secretaría de Educación. Gobierno del Estado de Tabasco y Chiapas.

² Unidad de Educación Ambiental. Departament de Didàctica de les Ciències Experimental i Socials. Universitat de València.