

staff

EDITOR RESPONSABLE **Hermana Gladis Uliarte** // VICEEDITOR HONORARIO **Lic. Enrique Torrendell** (Presidente Talentos para la Vida) // COORDINADOR PEDAGÓGICO **Prof. Jorge Ratto** // COORDINACIÓN Equipos de Comunicación CONSUDEC **Prof. Carlos A. Ferraro** y **Carlos M. Iglesias** // DISEÑO **Cecilia Surwilo** // PRESENTACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS **FUNDACIÓN INTERNACIONAL TALENTOS PARA LA VIDA** www.talentosparalavida.com // CONTENIDOS EDUCATIVOS, DISEÑO, REALIZACIÓN Y PRODUCCIÓN: **TINTA FRESCA EDICIONES S.A.** // Página Educativa es una propuesta pedagógica de Consudec y Tinta Fresca Ediciones // Derechos Reservados. Registro de la propiedad intelectual en trámite. Prohibida su reproducción total o parcial.

tinta fresca
Consudec



p.2 Consejos preventivos para pasar el invierno

Las infecciones por la bacteria del neumococo ocurren con más frecuencia durante los meses de invierno. Por su forma de contagio, esta enfermedad puede poner en riesgo la salud de los niños y jóvenes, sobre todo en el ámbito escolar, en el cual conviven durante una buena cantidad de horas diarias. En esta oportunidad, el Consudec presenta una pormenorizada guía sobre

las principales características de esta enfermedad, sus formas de transmisión y las medidas preventivas que pueden ayudar a evitarla.

Además, en la sección *Grandes de la Ciencia*, una reseña sobre el Dr. Luis Agote y algunas conclusiones sobre el desarrollo de las principales habilidades que deben priorizarse en los planes de enseñanza.



p.6 ¿Cómo interesar a los jóvenes en lo que se está enseñando?

“Enseñar Historia en la escuela presenta no pocas dificultades. En la ventaja (aparente) de tener un público cautivo se encuentra en realidad una de sus mayores dificultades. ¿Cómo interesar a los jóvenes en lo que se está enseñando?”. Así expresa el doctor y profesor de Historia Fernando Devoto –autor de Tinta Fresca– un crucial problema que deben enfrentar los docentes no sólo de esta

disciplina sino de la totalidad de las asignaturas escolares. El artículo recorre las trabas que dificultan el proceso de aprendizaje y, a la vez, ofrece algunas sugerencias para enfrentarlas.

En el mismo tono, Ana González y Lucía Iuliani despliegan una serie de propuestas para el área de Física e invitan a abordar el dictado de la materia como una “aventura del pensamiento”.

p.14 La Noche de los Talentos



Hace doce años la Fundación Talentos para la Vida se propuso el objetivo de trabajar para la educación de los chicos, promoviendo el desarrollo de proyectos educativos en forma conjunta con diversas empresas e instituciones.

En su 12º aniversario y en el marco de la Noche de los Talentos, la Fundación premió el trabajo de los niños y jóvenes ganadores de diversos concursos que estimulan la creatividad, habilidades y destrezas de los chicos.

El evento contó con la participación de alumnos, familiares, docentes y autoridades escolares de variadas localidades del país, junto con representantes de diversas instituciones y empresas auspiciantes de los emprendimientos educativos.

El neumococo y una enfermedad que puede ser prevenida (Parte I)

¿Qué es el neumococo?

El *Streptococcus pneumoniae* es una bacteria conocida también como neumococo. Con sus 90 serotipos diferentes, es causante de muchas enfermedades graves en los niños, ancianos y personas con deficiencias en su sistema inmunológico.

¿Cómo se contagia el neumococo?

El neumococo es una bacteria que vive naturalmente en los humanos, en la parte posterior de la nariz o nasofaringe. La mayoría de las personas son portadores sanos; sin embargo, son capaces de transmitir la bacteria y producir enfermedades en poblaciones de riesgo.

Las infecciones por el neumococo ocurren más a menudo durante los meses de invierno. Se diseminan de persona a persona, en forma similar a un resfrío. Al estornudar o toser, las pequeñas gotas de saliva que contienen la bacteria atraviesan el aire e ingresan en otro organismo. Los besos y la falta de lavado de manos son otras vías de contagio. La

enfermedad puede extenderse rápidamente, sobre todo en lugares donde hay muchos niños, como guarderías, jardines de infantes y escuelas.

¿Qué enfermedades puede contraer un niño?

El neumococo puede transmitir enfermedades focales, como por ejemplo, otitis media aguda, sinusitis, artritis o enfermedades invasivas como neumonía, meningitis o infecciones generalizadas, denominadas sepsis.

En los últimos años, la vacunación masiva de Haemophilus Influenza tipo B (vacuna triple bacteriana) ha permitido reducir las enfermedades meningíales por esta causa; en cambio, se ha incrementado la incidencia de meningitis bacteriana por neumococo.

¿Cuál es la situación en la Argentina?

Sabemos que el neumococo provoca más de un millón de muertes anuales en el mundo.

En la Argentina, los últimos datos oficiales indican que la incidencia de enfermedad invasiva es de 207 casos / 100.000 por año, en niños de entre 2 y 23 meses de edad; y la incidencia de neumonía por neumococo es de 2.422 casos / 100.000 por año. Además, debemos tener en cuenta que el neumococo es la principal causa de otitis media aguda.

¿Cómo se diagnostica y trata la enfermedad por neumococo?

El pediatra podrá diagnosticar si el niño tiene una infección causada por neumococo, de acuerdo con los síntomas que presente, por el examen físico y revisando su historial médico. Algunos de los exámenes que se deben practicar para confirmar una infección por neumococo son los rayos X, los análisis de sangre y el estudio del líquido cefalorraquídeo.

El tratamiento oportuno con antibióticos es habitualmente eficaz. Es necesario que el paciente tome mucho líquido y mantenga reposo; algunas veces debe ser hospitalizado.



Desgraciadamente, algunas cepas del neumococo están desarrollando resistencia a los antibióticos que normalmente las mataban. Esto significa que deben ser usados otros antibióticos. El pediatra indicará el mejor para cada infección.

¿Cómo prevenir las infecciones que provoca el neumococo?

Debemos enseñar a los niños a lavarse las manos regularmente con agua tibia y jabón, a limpiarse entre los dedos y a mantener las uñas cortas y limpias. También debemos acostumbrarlos a taparse la boca con un pañuelo descartable cuando tosen o estornudan y luego arrojarlo a la basura. Ambientes libres de humo, polvo y tabaco reducen la posibilidad de transmisión de la enfermedad.

Vacunación

En nuestro medio existe una vacuna heptavalente (Prevenar) que protege contra las principales cepas que causan neumonías y enfermedades invasivas (meningitis o sepsis). Esta vacuna puede ser aplicada desde los 2 meses de edad. El esquema de vacunación consiste en 3 dosis de 0,5 ml cada una, a intervalos de 2 meses, seguidas por una cuarta dosis de 0,5 ml entre los 12 y los 15 meses de edad.

Para niños que comienzan tardíamente su vacunación, el esquema es el siguiente.

- Entre los 7 y 11 meses de edad: se aplican tres dosis de vacuna separadas por 2 meses.
- Entre los 11 y 23 meses de edad: se aplican dos dosis de vacuna separadas por dos meses.
- Entre los 24 meses y 5 años de edad: se aplica 1 dosis de vacuna.

Hasta el día de hoy, la vacuna no ha sido incluida en el calendario oficial; sin embargo, es parte del Programa Médico Obligatorio que abarca a niños con enfermedades de riesgo, lo que obliga al Estado y a las obras sociales a darla en forma gratuita a esos pacientes.

¿Cuáles son los grupos de riesgo?

Los grupos de mayor riesgo son:

- los niños menores de 24 meses;
- los niños menores de 6 años que concurren a guarderías y jardines de infantes;
- las personas que padecen deficiencias de su sistema inmunológico;
- los ancianos.

Información y datos obtenidos de la SAP (Sociedad Argentina de Pediatría) y del CDC (Center for Disease Control and Prevention, Estados Unidos).

Las infecciones por el neumococo ocurren más a menudo durante los meses de invierno. Se diseminan de persona a persona, en forma similar a un resfrío. El refuerzo de los hábitos de higiene por parte de niños y adultos puede ayudar a evitar el contagio.



Jorge A. Ratto
www.rattoeduciencia.com.ar
rattojorge@hotmail.com

Coordinador pedagógico de *Página Educativa*. Licenciado en Organización y Gestión Educativa. Odontólogo. Director de la Escuela Argentina Modelo. Profesor en la Universidad Católica Argentina y el Instituto Superior Marista.

¿Están realmente preparados para trabajar?



El título de este artículo, cuyo original es *Are they really ready to work?*, lo tomamos de una publicación reciente de la asociación norteamericana Partnership for 21st Century Skills, que nuclea empresas como Apple, Ford, Intel, Cisco, Microsoft, Oracle, entre otras.

En el trabajo publicado se presenta un mapa de los conocimientos básicos y aplicados más relevantes que deberían poseer las personas para una mejor inserción laboral en el nuevo orden social y productivo.

Las principales conclusiones de la encuesta realizada señalan que las destrezas más demandadas corresponden a las *habilidades aplicadas*, que incluyen tanto competencias cognitivas como individuales y sociales, e integran datos y razonamientos provenientes de diferentes áreas en un mismo eje de pensamiento.

Las *habilidades aplicadas* que se destacan por su relevancia son: profesionalismo y ética, aptitud para el trabajo en equipo, comunicación

oral, pensamiento crítico, resolución de problemas, manejo de las tecnologías de la información, creatividad e innovación.

En la categoría de *habilidades básicas* se destaca el manejo de un segundo idioma y los conocimientos vinculados con el lenguaje oral y escrito, la comprensión de textos y de áreas temáticas claramente definidas como la matemática, las ciencias, la geografía, la historia.

En materia de política educativa y salvando las diferencias entre los Estados Unidos y nuestro país, creemos que es importante tener en cuenta este tipo de información para definir un marco pedagógico y curricular acorde con las reales demandas del mercado laboral.

En definitiva, en esta sociedad del conocimiento, no es suficiente saber leer y escribir o navegar por Internet, es central adquirir la capacidad de *aprender a aprender*, de *aprender a emprender*.

Grandes de la ciencia

Luis Agote nació en Buenos Aires el 22 de septiembre de 1868. Cursó sus estudios secundarios en el Colegio Nacional de Buenos Aires y luego hizo su carrera en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. En 1914, en el Hospital Rawson de la ciudad de Buenos Aires, logró por primera vez transfundir sangre sin que esta se coagulara en el recipiente que la contenía. El hecho, de trascendencia internacional, abrió una insospechada ruta en el tratamiento médico: se había salvado un escollo que parecía insuperable desde el punto de vista técnico. Preocupado por el problema del difícil dominio de las hemorragias en los pacientes hemofílicos, Agote trató de buscar alguna sustancia que, agregada a la sangre, evitara su coagulación. Probó con varias sin resultados positivos, hasta descubrir que el citrato de sodio cumplía esa función. Después de realizar diversos estudios in vitro y en animales, el 9 de noviembre de 1914, en un aula del Instituto Modelo de la Clínica Médica del Hospital Rawson, el Dr. Agote llevó a cabo, ante calificados testigos y con total éxito, la primera transfusión de sangre citrada en el hombre.

Dr. Luis Agote
(1868-1954)

Fue un acontecimiento sensacional, uno de los grandes momentos de la medicina mundial. El periódico *New York Herald* publicó una síntesis del método de Agote y dio a entender la proyección futura del hallazgo al afirmar que su aplicación no se limitaría al tratamiento de las personas anémicas a consecuencia de una hemorragia aguda, sino que no tardaría en abarcar horizontes mucho más vastos.

El Dr. Luis Agote canalizó su vocación de servicio no sólo a través de la medicina, sino que también actuó desde joven en la vida política argentina. Como diputado y senador provincial y diputado nacional, fue autor de varios proyectos que se transformaron en leyes, entre ellos la creación de la Universidad Nacional del Litoral y la anexión del Colegio Nacional de Buenos Aires a la Universidad. El Dr. Luis Agote murió en Buenos Aires en 1954.





Fernando Devoto
fdevoto@fibertel.com.ar

Doctor en Historia. Profesor titular de Teoría e Historia de la Historiografía. Director de Programa de Investigación en el Instituto Ravignani de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Varias veces invitado como profesor en la *École des Hautes Études en Sciences Sociales* (París), en el *Istituto Italiano per gli Studi Filosofici* (Nápoles) y en numerosas universidades europeas. Entre sus últimos libros publicados se encuentran: *Nacionalismo, fascismo y tradicionalismo en la Argentina moderna*, Buenos Aires, 2002; *Historia de la inmigración en la Argentina*, Buenos Aires, 2003; *Brasil-Argentina. Um ensaio de historia comparada*, San Pablo, 2004; *Historia de los italianos en la Argentina*, Buenos Aires, 2006 (Roma, 2007).

La enseñanza de la Historia, los libros y las preguntas

Enseñar Historia: un desafío permanente

Enseñar Historia en la escuela presenta no pocas dificultades. En la ventaja (aparente) de tener un público cautivo se encuentra en realidad una de sus mayores dificultades. ¿Cómo interesar a los jóvenes en lo que se está enseñando? Por supuesto que no es un problema sólo de la Historia y tampoco una cuestión de los tiempos actuales. Los lamentos acerca del poco interés que despierta la materia son muy antiguos en la Argentina. El recuerdo de tantos que pasaron por las aulas reitera algunos tópicos: acartonamiento, ausencia de personajes y situaciones “reales”, esquematismo, acumulación de datos y fechas que obligaban a ejercicios memorísticos, carencia de sentido y de utilidad.

Un núcleo que engloba muchas de esas dificultades es la escisión entre el universo de experiencia de las personas, su memoria familiar y social (y esto vale tanto para los adultos como para los adolescentes) y una historia general que es parte de la memoria “pública” de un Estado. La historia es, así, algo que les pasó a otros, no lo que nos pasó a nosotros. ¿Cómo

relacionar la experiencia individual con las experiencias de otros tiempos y espacios, lejanos o cercanos?

Los climas culturales contemporáneos quizás han agravado la situación al estar dominados por una imagen presentista del mundo, por un culto del instante, del aquí y el ahora, en el que la devaluación de los horizontes de futuro devalúa paralelamente la dimensión histórica. El pasado parece ya no pesar sobre las personas o, al menos, no pesar como en épocas precedentes.

El modo de enfrentar y tratar de resolver estos y otros problemas, antiguos o recientes, no ha sido a menudo feliz. En especial los interesados en la divulgación de la Historia han intentado dos operaciones que pueden hacerla atractiva al precio de quitarle su verdadero sentido. La primera es disolver las distancias entre el pasado y el presente. El ayer es igual al hoy, lo que quiere decir que las personas se comportan del mismo modo, son dominadas por las mismas lógicas sociales y participan de las mismas situaciones. Es como si se representase siempre la misma obra cambiando el nombre de los personajes y el decorado. Esto se llama anacronismo, uno de los mayores

más habituales pecados en los que suelen caer los historiadores. Si el presente es igual al pasado, ¿para qué deberíamos estudiar Historia? La segunda, derivada de la primera, es la idea –llamada historia pragmática– de que en tanto la “historia se repite” (o casi), es factible extraer de ella ejemplos para el uso actual. La perspectiva del historiador debe ser diferente: entender a las personas en el contexto específico de su tiempo y a la vez tratar de explicar cómo se llegó desde entonces hasta hoy. Mostrar el pasado como distinto del presente y las relaciones, complejas, entre ambos. Desde luego que si las personas y situaciones del pasado fueran totalmente distintas de las actuales, no podríamos comprender nada de ellas. Si podemos intentar hacerlo es porque también presentan semejanzas.

Los libros de Historia para el ciclo escolar han mejorado mucho en los últimos tiempos. Los recursos pedagógicos, narrativos, técnicos y gráficos (incluyendo el crucial papel de las imágenes, imprescindibles para una cultura como la actual que es cada vez más audiovisual) han contribuido en ese sentido. Sin embargo, tal vez muchos de los problemas de fondo que enunciábamos antes perduran y per-

durarán. La nueva serie que ha lanzado Tinta Fresca ha buscado modernizar enfoques y actualizar la presentación de los conocimientos sobre el pasado, atendiendo a los avances y la historiografía profesional (por ello ha encomendado la coordinación de cada volumen a un historiador de reconocido prestigio). Ha intentado también explorar las posibilidades de enfrentar los problemas más generales enunciados antes. Por eso, apelar a dos ejemplos extraídos de dos capítulos diferentes puede ayudar a pensar.

La historia global y las historias particulares. Ayer y hoy

Veamos, en primer lugar, el libro *Historia contemporánea. La Argentina y el mundo (1850-2005)*, coordinado por Julio Melón, en el que se incluye un capítulo bajo el título "Proyecto de trabajo: las migraciones europeas a la Argentina". Los proyectos de investigación son ciertamente una muy buena estrategia para lograr que los estudiantes desarrollen una tarea más activa que los comprometa en lugar de hacerlos espectadores pasivos del proceso histórico. Los sucesivos pasos de la pesquisa, si es adecuadamente orientada, contienen, también los ingredientes de una trama (intriga, suspenso, desenlace) que puede generar un mayor interés del estudiante por el conocimiento del pasado que el simple aprendizaje, en general memorístico, de una serie de informaciones.

Ciertamente el estudio de las migraciones internacionales, en el caso argentino, es inevitablemente un potencial punto de encuentro entre aquella historia de las experiencias antes

aludida y la historia general del país, entre la memoria familiar y la memoria social.

Todos los fenómenos de la historia argentina pueden relacionarse de un modo u otro con las migraciones, ya que estas son lo que ha sido llamado un "hecho social total". Es decir, un lugar de entrada posible hacia las distintas dimensiones de la realidad. Asimismo, aunque el proyecto está formulado en relación con las migraciones europeas y no cubre el conjunto de las experiencias históricas de los argentinos, los pasos e instrumentos para la indagación pueden y deben proyectarse hacia las migraciones en general, sean limítrofes, asiáticas o incluso internas, porque los meca-

nismos y procesos de interacción social que generan son semejantes.

Desde luego, los pasos iniciales corresponden a la búsqueda de materiales en el entorno familiar y requieren su colaboración. Es difícil que los hogares no contengan materiales útiles para comenzar: documentos de padres, abuelos y otros parientes, fotografías (los historiadores deben aprender a leerlas y a enseñar a leerlas), objetos de distinto tipo que fueron conservados por su valor material o simbólico, e incluso, a veces, cartas. Como ha sido señalado muchas veces, la historia pervi-



Estados nacionales e imperialismos

Durante el siglo XIX, el modelo de producción capitalista se impuso en la mayor parte del territorio europeo y en los Estados Unidos. Paralelamente, en algunos países de Europa, mediante revoluciones la burguesía llegó a controlar los poderes del Estado. Además, por la necesidad permanente de materias primas, las potencias competían por ocupar territorios en otros continentes.

Para comenzar...

1. Busquen datos sobre el autor de la pintura reproducida.
2. Observen la imagen y respondan a estas preguntas.
 - a. ¿Qué representa la escena?
 - b. ¿Por qué creen que hay banderas en la calle?
 - c. ¿Por qué los Estados crean banderas?
3. Lean la información de la línea de tiempo.
 - a. ¿Identifiquen los Estados europeos que se crearon en este período?
 - b. ¿Qué guerras importantes se produjeron?
 - c. ¿Dónde hubo revoluciones?

EL MUNDO

AMÉRICA

1848: Revolución en Europa.

1862: Nombramiento de Bismarck como canciller de Prusia.

1871: Proclamación del Imperio alemán.

1870-1871: Guerra Franco-prusiana.

1868: Primera Conferencia Internacional Socialista.

1871: Publicación del Imperio alemán.

1871: Comienzo de la guerra de Crimea por parte de los Estados Unidos.

1875: Llegada de Porfirio Díaz a la presidencia de México.

1867: Campaña de Alibates por parte de los Estados Unidos.

1882: Ley de emigración obligatoria y gratuita en Francia.

1883: Fabricación de los primeros automóviles.

1895: Invencción del cinematógrafo.

1895: Victoria del Japón en la guerra contra Rusia por la supremacía en China.

1898: Guerra en Cuba entre España y los Estados Unidos.

1907: Formación de la Triple Entente (Reino Unido, Francia y Rusia).

1914: Inicio de la Gran Guerra.

1910: Comienzo de la Revolución Mexicana.

ve siempre de algún modo en nuestro presente y en nuestro entorno, sólo que no siempre sabemos mirarla. Más aún, a veces sólo sabemos mirar los documentos escritos. Más allá del hogar, en el mismo barrio, el pueblo, la ciudad en la que se vive, ¿no perduran acaso las huellas de la inmigración y de los inmigrantes? Nombres de calles, edificios (desde una iglesia u otro templo religioso hasta el local de lo que fue o es un club social, o el almacén de la esquina), estatuas y muchas otras cosas. Mirar el pasado en el presente, recordando que el pasado no es el presente, pero sobrevive de algún modo en él. Por supuesto, esta exploración de lo cotidiano no debe quedar allí.

La historia familiar, grupal, local debe ayudar a mostrar que el estudio del pasado no es un problema ajeno y lejano. Luego, deben buscarse las conexiones entre esas historias particu-

lares y la historia argentina. Se dirá que la inmigración es un ejemplo extremadamente favorable y que las cosas se complican mucho más al estudiar épocas

Uno de los núcleos que engloba muchas de las dificultades de la enseñanza de la Historia es la escisión entre el universo de experiencia de las personas, su memoria familiar y social, y una historia general que es parte de la memoria “pública” de un Estado.

lejanas en el tiempo y en el espacio. Sea. Sin embargo, hojeamos el capítulo “Los inicios de la modernidad” de otro libro de Tinta Fresca, *Historia moderna. Europa y América (1450-1850)*, coordinado por el más eminente de los historiadores europeístas argentinos, José E. Burucúa. Cuántos temas abre la temprana modernidad cuyos ecos perduran en nosotros, transformados por el paso del tiempo. Señalemos sólo tres. El primero, la tecnología que posibilita los descubrimien-

tos: tantos instrumentos, mapas, brújulas, cañones, velas. Muchos están en nuestro entorno y permiten comparar (ejemplo: desde los “portulanos” hasta la imagen satelitaria) y exhibir las líneas temporales de una innovación tecnológica. Más allá de ello, he ahí Leonardo y sus inventos. ¿Por qué no podía volar el diseño de Da Vinci? Y más allá aún, la difusión de la perspectiva en la pintura, la representación de tres dimensiones en dos dimensiones. El arte moderno la ha abando-

nado o desestructurado, pero en el imaginario corriente seguimos aferrados a esa ilusión de representar “fielmente” la realidad. De nuevo, se trata de mirar. Por fin, las enormes cuestiones que abren la reforma protestante y católica y el humanismo ponen en juego la fe, el libre albedrío, las querellas religiosas, hoy enfocadas de modo distinto de entonces, pero no menos significativo. La historia-problema: he ahí la divisa. La imaginación (no la memoria): he ahí un instrumento.

PARA QUE SIGAN CRECIENDO, LIBROS PARA LOS CHICOS DE TODO EL PAÍS.

HISTORIA MODERNA (Europa y América 1450-1850)

HISTORIA CONTEMPORÁNEA (La Argentina y el mundo 1850-2005)



Incluyen:

- NAP
- Proyectos de trabajo
- Documentos, imágenes, tablas y gráficos
- Actividades
- Páginas desplegadas



GEOGRAFÍA GENERAL Y AMERICANA GEOGRAFÍA ARGENTINA

Incluyen:

- NAP
- Cartografía actualizada
- Proyectos de trabajo
- Documentos, imágenes, tablas y gráficos
- Actividades
- Páginas desplegadas

FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA

Ética, ley y derechos humanos

FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA

Estado, ciudadanía y cultura



Incluyen:

- NAP
- Imágenes documentales
- Actividades individuales y grupales
- Texto completo de la Constitución nacional

Web: www.tintafresca.com.ar
E-mail: info@tintafresca.com.ar

Para solicitar la visita de un promotor, llamar al teléfono:
0810 999 TINTA (84682), de lunes a viernes de 9 a 21.

tinta fresca®



Ana González
 anaus@ciudad.com.ar

Profesora en Física. Licenciada en la Enseñanza de la Física (maestría en curso). Se desempeña como profesora, coordinadora de tercer ciclo y directora en el nivel medio. Es capacitadora docente en el nivel terciario.

Una aventura del pensamiento

La mayoría de las ideas fundamentales de la ciencia son esencialmente sencillas y, por regla general pueden ser expresadas en un lenguaje comprensible para todos.

Albert Einstein

Uno de los acontecimientos sociales más importantes de los últimos dos siglos ha sido, sin duda, el desarrollo científico tecnológico. El crecimiento vertiginoso de nuestra sociedad, con sus aspectos positivos y negativos, se debe en gran parte a este fenómeno, que influye en todos los aspectos de la vida.

La Física, una de las Ciencias Naturales, está presente en el ser humano, en su relación con los diversos fenómenos de la naturaleza, en su comprensión del funcionamiento de distintos sistemas naturales y artificiales con los cuales se vincula en su vida cotidiana.

La Física, tal como sostuviera Albert Einstein, es una "aventura del pensamiento". Nos aventuramos a interpretar la naturaleza, a descubrir las leyes que rigen los hechos observables y a construir modelos teóricos explicativos. La Física se nos presenta así como un desafío ante la curiosidad, la imaginación y el pensamiento. Preguntas habituales, algunas prácticas y otras casi metafísicas, otras que nos hacemos desde niños y nos maravilla oír las nuevamente pronunciadas por pequeños. Todas ellas son válidas e importantes:

- ¿Qué es el Universo?, ¿cómo y cuándo se originó?
- ¿Cómo se sostiene un avión en vuelo?
- ¿Por qué la Tierra no choca contra el Sol?
- ¿Cómo funciona el Sol?
- ¿Por qué el cielo es azul?
- ¿Por qué un barco que pesa miles de toneladas flota en el agua?
- ¿Se acabarán los recursos energéticos naturales?
- ¿Cómo funciona un teléfono celular?
- ¿Cómo se conecta una lamparita eléctrica?
- ¿Son perjudiciales para la salud las radiaciones electromagnéticas?

De allí que podamos entonces preguntarnos: ¿por qué es tan importante vincular a los alumnos jóvenes con la Física?

Hacia una alfabetización científica

El tratamiento de los conceptos, procedimientos y actitudes relacionados con la ciencia nos abre la puerta a una innumerable cantidad de cuestiones que pueden ser

abordadas en la escuela. El conocimiento y la comprensión de los fenómenos físicos forma parte de la alfabetización científica que se requiere en la formación de ciudadanos críticos y responsables. Esta alfabetización es fundamental, no sólo desde un punto de vista informativo, sino especialmente porque brinda la posibilidad de análisis de cuestiones relativas a la ciencia que nos incumben diariamente, y que están íntimamente ligadas al impacto ambiental, al impacto social, al impacto cultural y económico de nuestra sociedad.

Nuestra propuesta pretende acompañar al alumno en la toma de conciencia de que la ciencia, y en particular la Física, es una construcción social, no cerrada ni terminada, cuyos resultados se consideran provisorios y se hallan en continua discusión en las diferentes comunidades de científicos del mundo. Sin embargo, la consideración de todas estas características no debe hacernos perder de vista el contenido conceptual, y muchas veces abstracto, propio de esta disciplina ni sus grandes campos de desarrollo conceptual. De allí que el libro presenta la evolución de la Física desde los orígenes del conoci-



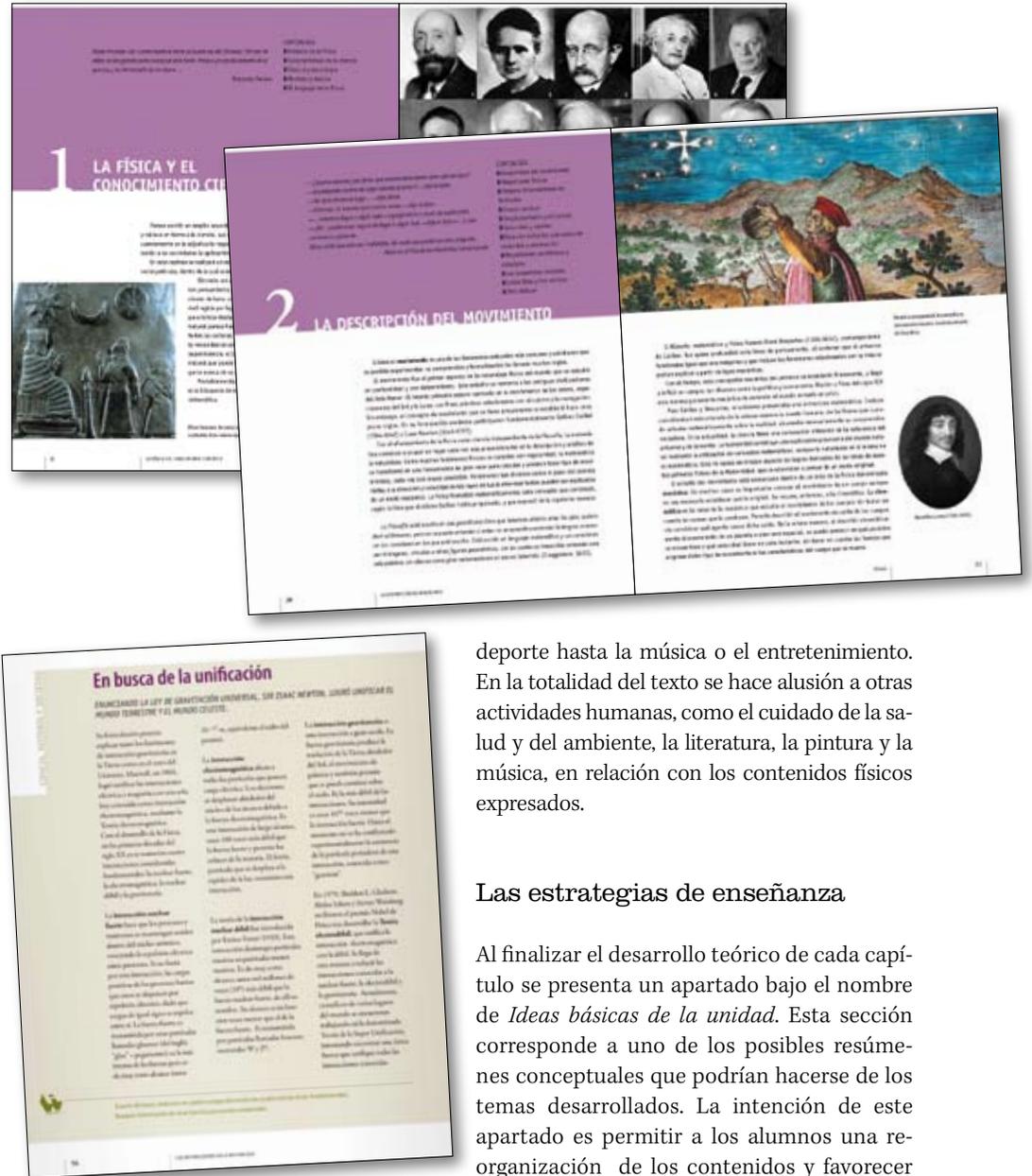
Lucía Iuliani
luciaiuliani@amet.com.ar

Profesora en Física y Matemática. Licenciada en Enseñanza de las Ciencias (orientación Física). Ayudante de trabajos prácticos en las cátedras Didáctica I y II de Física de la UNSAM. Profesora de la cátedra Ciencia, Tecnología y Sociedad (UNSAM). Investigadora en Enseñanza de las Ciencias, grupo GIEC, UNSAM. Autora y coautora de artículos y publicaciones sobre Didáctica de las Ciencias y Didáctica de la Física. Expositora y disertante en diversos congresos educativos.

to científico hasta la actualidad, describiendo los logros alcanzados por esta ciencia tal cual la conocemos hoy, con la creación de sus grandes teorías del siglo XX, la teoría de la relatividad y la mecánica cuántica. Cada capítulo comienza con una lista de los contenidos relevantes que abordará, una imagen relacionada y una frase o texto célebre que propone una perspectiva o visión diferente, propia de las artes o de la metafísica. Esta presentación se encuadra en una breve introducción histórica y social, que fundamenta el marco cultural y problemático en el cual se construyeron los conocimientos aludidos.

La ciencia como construcción social

A lo largo de cada capítulo se desarrollan los contenidos curriculares de la Física General, la mecánica con sus aplicaciones astronómicas y los fluidos, la termodinámica y su relación con los problemas energéticos, las ondas, el electromagnetismo y los avances de la física moderna. Durante su tratamiento se proponen actividades, experimentos y aplicaciones mediante ejercicios resueltos. En los laterales se destacan las definiciones importantes, así como la indicación de los contenidos relacionados (anticipaciones y revisiones) que se encuentran dentro del libro. También se proponen ejercicios y problemas para resolver acordes con el contenido de cada página. Todos los capítulos tienen una sección denominada *Ciencia, Historia y Sociedad*, donde se muestra la ciencia como una creación cultural



propia de un momento histórico particular, y cuyas aplicaciones se ven reflejadas en los diferentes aspectos de la vida humana, desde el

deporte hasta la música o el entretenimiento. En la totalidad del texto se hace alusión a otras actividades humanas, como el cuidado de la salud y del ambiente, la literatura, la pintura y la música, en relación con los contenidos físicos expresados.

Las estrategias de enseñanza

Al finalizar el desarrollo teórico de cada capítulo se presenta un apartado bajo el nombre de *Ideas básicas de la unidad*. Esta sección corresponde a uno de los posibles resúmenes conceptuales que podrían hacerse de los temas desarrollados. La intención de este apartado es permitir a los alumnos una reorganización de los contenidos y favorecer la realización de actividades de índole meta-cognitiva. Seguidamente se recuerdan las ecuaciones más importantes, de manera que el alumno



pueda disponer de ellas en forma sintética cuando trabaje en la resolución de los ejercicios y problemas planteados, tanto a lo largo como al final del capítulo.

En la sección de *Actividades de integración*, al final de cada capítulo, se conjugan ejercicios numéricos con situaciones problemáticas cuali y cuantitativas. También se plantean preguntas de aplicación y problemas de estimación que no tienen una respuesta única y que, por lo tanto, permiten el desarrollo del pensamiento creativo, la diversidad de ideas y formas de resolución, lo que favorece el intercambio entre alumnos y de estos con el docente.

Cada capítulo concluye con una sección denominada *Autoevaluación*, mediante la cual los alumnos podrán repensar sus propios aprendizajes, calificando de verdaderas o falsas 20 afirmaciones y confrontando sus respuestas con las soluciones que aparecen al final del libro.

Un diseño flexible

¿Para qué año de estudios está pensado este libro? La respuesta es que está diseñado para un determinado nivel: el polimodal o secundario.

Cada uno de los temas, partiendo desde lo más básico, es desarrollado con la profundidad necesaria para alcanzar un piso de conocimientos mínimos y generales pero relativamente sólido, tanto sea pensando en el nivel

La Física, tal como sostuviera Albert Einstein, es una “aventura del pensamiento”. A través de ella nos aventuramos a interpretar la naturaleza, descubrir las leyes que rigen los hechos observables y construir modelos teóricos explicativos. Así se nos presenta como un desafío ante la curiosidad, la imaginación y el pensamiento.

superior de estudios como en la alfabetización científica deseable para cualquier ciudadano. El libro permite ser abordado por capítulos o por unidades temáticas más amplias, que incluyen varios capítulos, según los diseños curriculares de las distintas jurisdicciones y los proyectos de cada escuela. Como sucede con cualquier texto, lo deseable es que docentes y alumnos reconstruyan y resignifiquen sus contenidos a partir de su propia actividad, preguntas, propósitos e intereses. El verdadero aprendizaje de cualquier disciplina científica,

en este caso la Física, es un proceso complejo que abarca muchos factores, pero siempre implica la actividad de quien aprende y el intercambio con otros. La interacción social y los aspectos comunicativos resultan clave para el proceso. En la escuela los aprendizajes de los alumnos están mediados por las múltiples interacciones que se dan entre pares y con los docentes, quienes tienen la responsabilidad de orientar estratégicamente las actividades y, en particular, los procesos comunicativos hacia el objetivo de enseñanza.

Por último, cabe aclarar que las múltiples referencias a la historia de la ciencia y, en general, a los contextos sociales de producción y aplicación de los conocimientos físicos se inscribe en lo que podría definirse como el valor humanista de la ciencia: cada ser humano debería poder tomar parte en la cultura científico-técnica y comunicarse con los otros acerca del mundo manteniendo una cierta autonomía y la esperanza de volver cada vez más dignas las condiciones de vida.

PARA QUE SIGAN CRECIENDO, LIBROS PARA LOS CHICOS DE TODO EL PAÍS.

FÍSICA

UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA QUE DESPIERTA LA CURIOSIDAD.

EXPLICA Y FUNDAMENTA CONCEPTOS Y PROCEDIMIENTOS, Y ACTUALIZA LOS CONTENIDOS.

LIBRO DE 320 PÁGINAS, CON ABUNDANTES IMÁGENES, FOTOS, ESQUEMAS, INFOGRAFÍAS Y ACTIVIDADES.



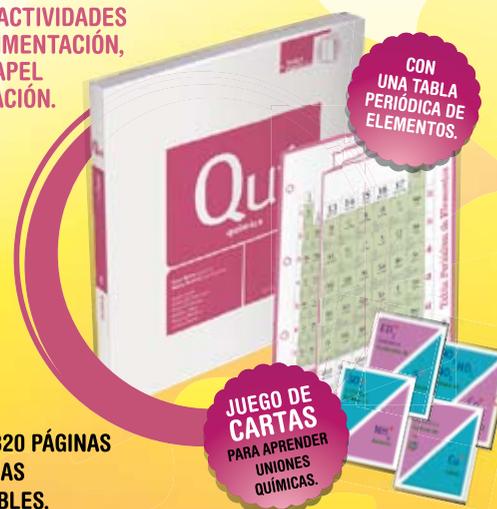
ACTIVIDADES EXPERIMENTALES.

AUTO EVALUACIÓN

QUÍMICA

PROPONE ACTIVIDADES DE EXPERIMENTACIÓN, LÁPIZ Y PAPEL E INTEGRACIÓN.

LIBRO DE 320 PÁGINAS + 16 PÁGINAS DESPLEGABLES.



CON UNA TABLA PERIÓDICA DE ELEMENTOS.

JUEGO DE CARTAS PARA APRENDER UNIONES QUÍMICAS.

Web: www.tintafresca.com.ar
E-mail: info@tintafresca.com.ar

Para solicitar la visita de un promotor, llamar al teléfono: 0810 999 TINTA (84682), de lunes a viernes de 9 a 21.

tinta fresca®

Bienvenida a la Noche de los Talentos

A continuación reproducimos las palabras que el Lic. Enrique Torrendell, presidente de la Fundación Talentos para la Vida, pronunció el pasado 14 de junio durante el festejo de la Noche de los Talentos 2007.

Talentos para la Vida nació hace doce años para promover los valores culturales, familiares, morales y deportivos. Desde entonces nos propusimos defender la vida ante la curva descendente de valores que nuestra comunidad mostraba, con una degradación a la que quedaban expuestos nuestros jóvenes y niños, nuestro futuro como sociedad.

Como estrategia para alcanzar nuestro objetivo, desarrollamos programas educativos a través de instituciones en todo el país, tanto privadas como públicas.

El secreto del éxito obtenido lo constituyen dos principios:

- 1) llenar el ocio de nuestros hijos con actividades culturales y deportivas para fijar valores en la mente y el cuerpo, y
- 2) crear, a través de dichos programas, un hi-

perdiálogo entre padres e hijos, entre docentes y alumnos, que es el principal freno de la lucha contra las drogas (la cultura de la muerte según SS. Juan Pablo II).

Los programas son complementarios del currículo escolar y tratan sobre nutrición, ambiente, valores, cuidado de la higiene para la salud, deportes e informática, entre otros temas.

Al hacerlo, nos dimos cuenta de que en nuestro país, el colegio, la escuela, están sitiados por la comunidad que los rodea. Como una isla en medio del océano, el alumno sale del colegio y después de que le roban las zapatillas o la bicicleta, o le piden el dinero que lleva encima, llega a su casa y sufre muchas veces la promoción de valores contrarios a los aprendidos en la escuela, a través de la televisión, de la cruda realidad que vive en el seno de su hogar, con

problemas económicos, sociales, de desunión, y se hace eco de nuestra protesta continua, sin soluciones a la vista, es decir, con angustia.

Como consecuencia, la escuela, el colegio, tiene un alto grado de desesperanza, en su dirección, sus docentes, ya que están todo el tiempo llevando a cabo una labor de asistencia social, atajando penales de los problemas familiares, que nosotros no podemos solucionar en nuestros hogares, y la educación muchas veces queda en segundo término.

Nuestra familia está en crisis, esa es la razón principal del problema. La crisis no está afuera, está adentro.

Desde el inicio en Talentos para la Vida nos propusimos producir hechos, más que palabras. Y estos hechos –que ya llevan doce años– tienen en común la esperanza para nuestros educadores, los alumnos y las familias, porque somos parte del cambio que es posible.



Su presencia en esta sala es un gran hecho, es un gran testimonio de este valor enorme que es la preocupación por ese cambio. Y como la parábola del buen samaritano, nos tenemos que bajar del burro a ayudar al que lo necesita. Ustedes nos dicen que sí, que creen en este camino. Nos dicen que sí, que están dispuestos a dar batalla. Nos dicen que sí, que no quieren bajar los brazos. Sí, ustedes son nuestro ejemplo. Es un ca-

mino muy simple: es el único camino de la educación en valores. Pero, además, hay que vivirlos.

La familia está en crisis, la escuela está en crisis, el país está en crisis, pero su visión es optimista, pues es de cambio profundo, de largo plazo.

De esta forma todos estamos construyendo parte de la solución. El tiempo que nos toca vivir es apasionante, si todo estuviese bien no

se necesitaría cambiar nada.

Ustedes, ganadores, son nuestros héroes y por eso los premiamos.

Ustedes nos están diciendo que no nos quedemos a mitad de camino, que no nos cansemos fácilmente. Nos están gritando "manos a la obra".

No nos cansemos de sembrar para poder cosechar los Talentos para la Vida.



**TALENTOS
PARA LA VIDA**
mens sana in corpore sano

Lic. Enrique Torrendell

Jornadas para docentes, padres y alumnos

Realizadas en la Belgrano Day School, Southern Internacional School y Hans Christian Andersen

Talentos para la Vida está llevando adelante el programa *XXI: El Siglo del Cuidado de la Salud*. Además de la competencia donde las instituciones educativas participan a través de fichas completadas en el aula, se llevan a cabo jornadas para madres, docentes y alumnos del último año escolar sobre la higiene corporal, la prevención de distintas enfermedades (cáncer del cuello uterino, entre otras), e información sobre las soluciones que la ciencia médica propone.

Con el apoyo del laboratorio Merck, Sharp & Dohme y la presencia de una médica especialista, se presentó la actualización de temas sumamente importantes, muchas veces ignorados por los jóvenes, lo que se detectó por el nivel de preguntas y consultas que se hicieron a posteriori de la presentación en audio y video.

También se informó a las instituciones educativas sobre las oportunidades que pueden tener los egresados –u otros integrantes de la familia–, de trabajar en los servicios que Teletech presta a distintas empresas en el país y en el mundo; por su parte, a The Value Brand Co. entregó muestras de productos Plusbelle.

Para más información sobre las jornadas de prevención de cáncer de cuello uterino, por favor comunicarse vía mail con talentos@talentosparalavida.com.

Estimados maestros

Piense en la guía Páginas Amarillas a la hora de preparar un nuevo trabajo práctico para sus alumnos.

Con Páginas Amarillas practicarán la búsqueda alfabética, podrán encontrar miles de profesiones, oficios y tipos de empresas brindándoles de esta forma una visión más amplia de la variedad de posibilidades de desarrollo pensando siempre en su futuro.

La guía se distribuye sin cargo a todos los abonados que tengan una línea telefónica, es un material accesible a todos y también se puede consultar en www.paginasamarillas.com.ar

Nuestra intención es ser una guía de ideas para todos los maestros y convertirnos en una herramienta útil para Usted y sus alumnos.

Cordialmente,

PáginasAmarillas®
¿Qué buscás hoy?