

ARTURO PÉREZ/LISTÍN DIARIO



El profesor Sukhomlin muestra la fórmula que descubrió.

La matemática halló una solución en RD

FÓRMULA. El profesor ruso Nikolay Sukhomlin, que desde hace siete años imparte física en la UASD, resolvió un problema matemático que científicos de todo el mundo intentaban resolver desde hace más 30 años

Virginia Rodríguez G.

En 1973 dos economistas norteamericanos que investigaban el campo de la matemática financiera plantearon una ecuación para regir los contratos de seguros. Se trataba de Fischer Black y Myron Scholes, creadores de la fórmula Black-Scholes. Durante más de 30 años científicos de todo el mundo intentaron encontrar la manera de invertir la ecuación. Algunos llegaron a aproximaciones no exactas. Otros dijeron que era imposible, como John Hull, autor del principal libro de texto sobre el tema. Hace un año, el profesor ruso Nikolay Sukhomlin, que enseña física en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), resolvió el problema.

Sukhomlin, que llegó al país siete años atrás, encontró la manera de invertir la fórmula clásica de Black-Scholes y pudo expresar la volatilidad de un contrato de seguro, es decir, la medida económica del riesgo de inversión financiera. “Hasta ahora la comunidad científica estaba en una calle sin salida”, afirma el profesor. La clave de la solución, explica, estuvo en la introducción de una nueva variable que describe la sensibilidad del mer-

“Ninguna universidad prestigiosa separa la investigación científica de la educación. Las dos tienen que ir juntas”

Profesor Nikolay Sukhomlin

cado y que denominó “Ksi”. El descubrimiento de Sukhomlin todavía no ha sido dado a conocer en grande. “Yo no vivo en Nueva York ni colaboro con uno de los bancos o bolsas de valores más grandes del mundo. Si alguien por allá hace esto, en dos o tres días el mundo entero lo conoce”. Sus publicaciones, sin embargo, han aparecido en revistas científicas de Costa Rica, Rusia y Francia, y actualmente dos artículos más están depositados en revistas de Estados Unidos, una de ellas “Finanzas Cuantitativas”. Y aunque a las ideas no se les puede sacar patente, el profesor Sukhomlin sí recibió un certificado en la Oficina Nacional de Derechos de Autor que garantiza la autoría de los textos que ha enviado a publicar.

El modelo de Black-Scholes, para el cual se aplica la fórmula

de Sukhomlin, es un modelo básico de valoración de los certificados financieros llamados “opciones” que sirve como punto de partida para la construcción de prácticamente todos los demás modelos utilizados en bolsas de valores, que son probablemente una centena. Por esta razón, el método de obtención de la fórmula que encontró Sukhomlin es un procedimiento que puede tener un uso práctico muy amplio. “Cada autor de cada uno de estos modelos puede utilizar este método para mejorar su aproximación”, dice el profesor; que no se conformó con su primer descubrimiento y ha desarrollado ya una generalización del método, así como diferentes aplicaciones de éste.

INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN. Los trabajos de Sukhomlin tienen su origen en una motivación: incorporar la investigación científica a la educación universitaria. “En ninguna universidad prestigiosa se separa la investigación científica de la educación, las dos tienen que ir juntas”, dice. “Cuando yo vine aquí prácticamente no había ninguna investigación”, agrega el profesor; y agradece que el ex director de física, Lilio Tirso, lo invitara a realizar explora-

DATOS

sobre Sukhomlin

UNA LABOR POSITIVA

El profesor Nikolay Sukhomlin tiene un doctorado en Matemática aplicada a la Física de la Universidad de Moscú, además de una maestría en física. Ha trabajado en universidades de distintos países: durante once años laboró en la Universidad de París, pasó dos años en Haití y llegó al país hace siete, en 2000. En la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) organizó el único Seminario Científico en el área de Física y Matemática que existe en el país y ha establecido contacto con universidades de Puerto Rico, Jamaica, Barbados, Venezuela y Cuba. También imparte cursos monográficos en el departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM). Sukhomlin dice que los dominicanos siempre están sonriendo y esa alegría es parte de lo que le hace sentir bien en el país. Entiende, sin embargo, que a la gente le hace falta creer más en su potencial. “Los cerebros de los dominicanos tienen las mismas moléculas que la de los países desarrollados. Lo que falta es motivación y organización”, afirma.

ciones científicas. “Empecé estudiando ecuaciones similares y me interesé en el modelo de Black-Scholes en 2003”, cuenta. Ese año, Sukhomlin ganó un concurso de la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SEESCYT), que le financió parte de sus investigaciones. Su primera publicación sobre el tema fue hecha en 2004 en el boletín de la Asociación Matemática de Venezuela.

El profesor Sukhomlin ha involucrado a sus estudiantes en las investigaciones. Más aún, está creando entre ellos una cultura en este sentido: desde que llegó a la UASD realiza constantemente seminarios de investigación científica, cinco de sus ex alumnos están cursando doctorados en universidades del extranjero y otros han sido coautores de sus publicaciones. “En Europa se dice que el apetito viene con la comida. Los estudiantes empiezan a participar en esto y aparece interés, valoración y deseo de seguir”, dice Sukhomlin. Y efectivamente, en un pequeño salón sus estudiantes realizan ejercicios durante sus horas libres. “Ellos no están en clase y sin embargo están estudiando”, dice, satisfecho de la labor que está realizando.

ACTIVIDADES DEL MUNDO CIENTÍFICO



(1)

II Congreso de Física

INTERNACIONAL

FECHA. EL EVENTO EMPEZARÁ EL 31 DE OCTUBRE EN LA UASD

La Universidad Autónoma de Santo Domingo será la sede, por segundo año consecutivo, del II Congreso Internacional de Física que se realizará del 31 de octubre al dos de noviembre. La actividad será en el auditorio de la Biblioteca Pedro Mir. El profesor Sukhomlin expondrá, junto a cuatro de sus estudiantes, parte de los resultados de algunas de sus investigaciones.



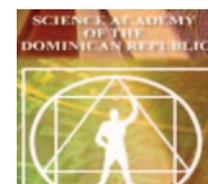
(2)

Concurso de proyectos

DE LA SEESCYT

FINANCIAMIENTO. GRACIAS AL FONDO NACIONAL DE INNOVACIÓN

La Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SEESCYT) realiza anualmente desde 2005 un Concurso de Desarrollo Científico y Tecnológico para instituciones o investigadores. Los proyectos ganadores son financiados gracias al Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico. La institución está en proceso de selección de los ganadores de este año, que participaron en las áreas de biotecnología, energía renovable, medio ambiente, ingeniería de software, innovación en procesos, entre otros.



(3)

Academia de Ciencias

CONFERENCIA

TEMA. LA OPCIÓN NUCLEAR EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

El próximo martes 30 de octubre, la Academia de Ciencias Dominicana junto al Consejo de Cooperación en Educación, Ciencia y Tecnología ofrecerá la conferencia “Introducción a la opción nuclear en República Dominicana”. La exposición estará a cargo de los ingenieros Luis José Quiñones y Eduardo David Estrella y se realizará en el Salón de Actos de la Academia a las siete de la noche.