

el maestro tiene que repensarlas para él mismo y reflexionar cómo hacer para que el alumno las repense también. Eso exige un conocimiento de la materia, de los conceptos, y hay que dedicarle tiempo en los institutos de formación. Pero en una escuela inciden otros factores. Los tiempos escolares a veces no son los necesarios y luego están las necesidades sociales que trae el chico. Es un fenómeno bastante complejo el que se está dando en la escuela pero falta un *aggiornamento* de la escuela a la mirada de la nueva matemática, a su forma de enseñarla, aprenderla, a la implementación de recursos tecnológicos.

OB: Hay que entender que de algún modo la enseñanza de la matemática debe ser dinámica en función de las necesidades de la sociedad. El algoritmo era muy importante cuando no existían ni calculadoras ni computadoras, entonces para hacer operaciones muy complejas se trabajaba con logaritmos. Esto fue hasta hace 50 años un tema de trabajo.

DLP: ¿Cómo ven la enseñanza de la matemática a nivel universitario?

OB: En general los requerimientos están más o menos dados a nivel global. Un ingeniero es un ingeniero en Brasil, Estados Unidos, Argentina o Francia. Es interesante lo que ha pasado en España porque cuando entraron al Mercado Común Europeo, tuvieron que aumentar el nivel porque una persona recibida en Londres o Roma podía trabajar en España. Esto impuso e impone un cierto nivel de calidad internacional.

En estos momentos, la universidad argentina no está en los mejores niveles del mundo. La mejor universidad es la de Buenos Aires y está después del 150° lugar en el ranking de universidades. La Argentina necesita trabajar fuerte para levantar el nivel.

DLP: ¿Cree que hay una política del gobierno orientada hacia este objetivo?

OB: Hay problemas que son preocupantes. Uno de ellos es que la Argentina no está ni siquiera formando la cantidad de gente que necesita, pero además, como eso está pasando en todos los lugares del mundo, vienen de afuera y se llevan chicos de buen nivel. De 30 chicos, van dos a ingeniería. Y en la Argentina, de cada 100 que ingresan, se reciben diez o veinte. El nivel de deserción es muy grande.

AB: Acá entiendo que se han dado becas del Ministerio de Nación para chicos que quieran seguir carreras vinculadas a las ingenierías. Eso también se está haciendo en países como Japón y Estados Unidos.

DLP: ¿Tienen proyectado otro trabajo conjunto?

AB: Puede ser una continuación de este libro, por ejemplo, para escuelas secundarias, porque éste fue pensado para docentes de escuelas primarias y primeros años de la escuela secundaria. Siempre se trató de conectar aspectos que sean de la cotidianeidad y se procuró ir paso a paso y comentar lo obvio, para algunos, pensando en la persona que desconoce la materia.

RESEÑA

Probabilidad y estadística: cómo trabajar con niños y jóvenes

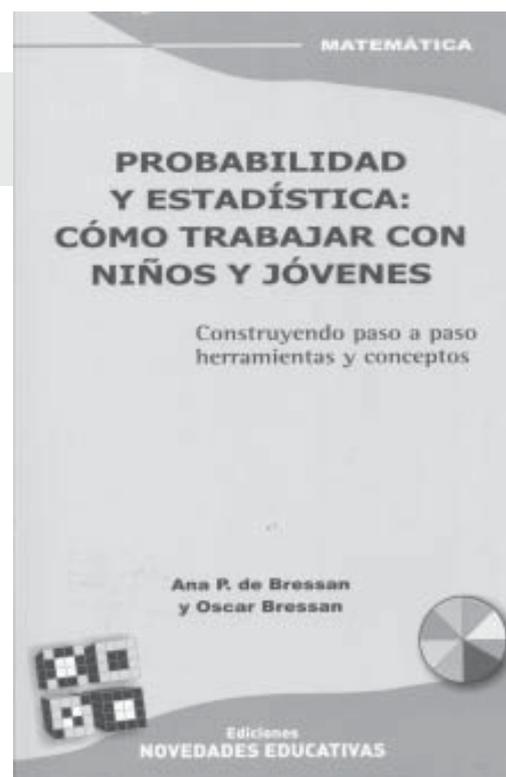
Ana P. de Bressan y Oscar Bressan. 2008. ISBN 978-987-538-220-6.

Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires, Argentina. 216 pp.

Reseña realizada por Gilda Garibotti

Centro Regional Universitario Bariloche, Univ. Nac. del Comahue, Argentina.

Este libro es una excelente introducción a los conceptos básicos de probabilidad y estadística para docentes de nivel primario y educación básica. Dada la importancia que ha tomado la estadística en la vida cotidiana, muchos educadores impulsan la introducción de nociones de probabilidad y estadística en los currículos escolares y este libro será de gran utilidad para todo aquél que quiera comenzar a dictar estos temas.



El texto presenta los conceptos de manera muy clara y brinda al docente ejemplos basados en situaciones de la vida real y problemas que sus alumnos pueden poner en práctica. A través de los ejemplos, el docente podrá guiar a sus alumnos para que por sí mismos puedan aprehender las nociones de azar, frecuencia, probabilidad, y construir las herramientas de la estadística: recopilación de datos, métodos gráficos y numéricos de resumir la información de un conjunto de datos.

El libro empieza introduciendo el concepto de hechos previsible e imprevisible y predicción y remarca los ejes principales de estudio de la probabilidad y la razón de su importancia. Luego introduce la noción de conjunto de datos, menciona las etapas del trabajo estadístico y destaca la diferencia entre probabilidad y estadística. Los ejemplos de estos capítulos resultan muy valiosos para que los lectores que tengan una formación matemática, perciban las importantes diferencias entre la estructura matemática y la forma de pensamiento en el área de la estadística.

Luego de introducir mediante ejemplos las nociones de suceso, frecuencia y equiprobabilidad, los autores abordan más formalmente la noción de probabilidad. A partir de allí, se recorren los tópicos usuales de probabilidad: sucesos independientes y excluyentes, cómo contar resultados posibles de un experimento, suma de probabilidades de eventos excluyentes, probabilidad de la intersección de eventos y por último, se muestra cómo graficar probabilidades.

Los últimos capítulos del libro tratan temas de estadística: población y muestra, recolección de datos, métodos gráficos y numéricos de resumir datos y la curva de Gauss.



Gentileza de A. y O. Bressan

La corriente llamada “Matemática Realista” adopta una perspectiva fenomenológica y mantiene una estrecha relación con la realidad que vive el sujeto.

Una constante en el libro es que todos los temas son tratados mediante ejemplos muy didácticos que no sólo ponen el énfasis en la noción de probabilidad o estadística que se está estudiando sino también en la realidad del problema. Un análisis de datos por medio de métodos estadísticos es un problema integral donde no se puede confiar sólo en los números sino que hay que tener siempre en cuenta la realidad completa (sea esta de índole biológico o físico, etc.) de la situación de la cual dan cuenta las observaciones.

Si bien el libro está principalmente dirigido a educadores, puede resultar de interés para aquellos que tienen inquietudes en estos temas. Entre otros ejemplos atractivos para el público general, el libro incluye una descripción acerca de cómo se mide el rating de los canales de televisión. Es de destacar que el libro no requiere conocimientos previos de probabilidad y estadística ni de matemática y no incluye fórmulas ni notación matemática.

Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática

El Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática pertenece a la Fundación Grupo de Educación Bariloche y está integrado por docentes que manifestaron interés por estudiar la problemática de la enseñanza de la matemática en la escuela, buscando producir y dar a conocer prácticas eficaces de enseñanza.

Fue creado en el año 2000 por la Profesora Ana de Bressan y la Doctora Betina Zolkower, en aquel entonces profesora del Departamento de Educación Elemental del City College de Nueva York, especialista en didáctica de la matemática en la línea de la “Educación Matemática Realista”. Esta corriente adopta una mirada fenomenológica y en palabras de Ana de Bressan, “tiene como principal fundamento partir de la realidad que vive el sujeto hasta hacer que la matemática forme parte de esa misma realidad. El chico tiene herramientas para actuar sobre esta realidad, de modo que no le vienen impuestas. Suele dar buenos resultados con chicos que tienen menos desarrollado el pensamiento analítico y que se comportan de forma más intuitiva”.

El grupo cuenta con un sitio web (www.gpdmatematica.org.ar), donde pueden encontrarse actividades destinadas a padres y docentes para compartir con niños de distintas edades.