

Propuesta didáctica: Proyecto: Alumno tipo

Descripción:

Este proyecto es una adaptación de uno de los propuestos por Carmen Batanero en su libro "Didáctica de la Estadística". En el mencionado libro, la autora, basándose en investigaciones acerca de la enseñanza de la estadística, fundamenta la inclusión de proyectos de este tipo, que introducen en la clase una filosofía exploratoria y participativa como metodología de trabajo en el aula.

El proyecto consta de cuatro etapas:

1. Presentación, diseño y aplicación de la encuesta.
2. Primer acercamiento al procesamiento de datos.
3. Trabajo con elementos de la estadística descriptiva.
4. Conclusiones que permitan arribar a las características del alumno tipo.

Propósitos:

Introducir el tema Estadística en 3° BD por medio de un proyecto en el que el alumno tome un rol activo tanto en su diseño como en su aplicación y su concreción.

Poner en juego la capacidad del alumno de organizar la información, de analizarla y de obtener conclusiones a partir del trabajo con datos obtenidos de su propio entorno.

Criterios de evaluación

Se sugiere una evaluación que considere los siguientes aspectos: involucramiento en todas las etapas del proyecto, trabajo colaborativo, organización y análisis de la información, trabajo con elementos estadísticos, características del artículo (aspectos formales, claridad y diseño, inclusión de gráficos, interpretación de los elementos estadísticos, fundamentación de las conclusiones, etc.).

Contenido:

- Diseño y aplicación de una encuesta.
- Codificación, recolección y registro de datos.
- Clasificación de variables estadísticas.
- Construcción e interpretación de tablas y gráficos estadísticos.
- Parámetros estadísticos.
- Valorar la utilidad de contenidos estadísticos para analizar e interpretar con mayor claridad los datos obtenidos.

Propuesta didáctica: Proyecto: Alumno tipo

El objetivo principal de este proyecto es la búsqueda del alumno tipo del grupo/curso/nivel en la institución a la que pertenecen los estudiantes. Por lo tanto, la primera variable a definir es la población objetivo a estudiar (que llamaremos de ahora en adelante P) según las características de cada institución y su contexto: los integrantes del grupo (si es numeroso), los estudiantes de 6to. año de una determinada orientación y/o turno, etc.. Las preguntas disparadoras podrían ser: "¿qué tanto se conocen?", "¿cuáles piensan que son las principales características de los alumnos de P?", "¿cómo es el alumno tipo?" ...lo que da comienzo a la primer etapa del proyecto.

Etapa 1- Diseño y aplicación de la encuesta

A partir de las preguntas formuladas previamente, se realizará un listado en el pizarrón de las respuestas dadas por los estudiantes. Éstas pueden girar en torno a las siguientes características del alumno tipo: es mujer/varón, sale siempre a bailar, estudia mucho/poco, es de estatura media, trabaja, cursa una determinada orientación, realiza o no actividades extraluceales, escucha un determinado tipo de música, tiene una determinada edad, etc..

A continuación se seleccionarán aquellos ítems que resulten más relevantes y se formulará un cuestionario para realizar la encuesta. En esta selección el docente buscará (sin imponer su opinión) la inclusión de variables de distinto tipo, tanto cualitativas como cuantitativas, considerando diferentes técnicas de recolección y registro de datos (observación, encuesta y medida). Es fundamental que en el proceso del diseño de la encuesta, surja la necesidad de acordar una codificación para escribir las respuestas y la confección de alguna tabla donde registrarlas.

Una vez elaborado el cuestionario y las tablas de registro se planificará la aplicación de la encuesta distribuyendo tareas y realizando un listado de todos los recursos necesarios.

Etapa 2- Análisis de la información recabada

A la clase siguiente, trabajando en parejas, se les pedirá a los alumnos que analicen la información, la organicen y traten de elaborar un informe que refleje los resultados del trabajo (como si fueran periodistas y tuvieran que confeccionar un artículo para una revista). Se los dejará trabajar libremente. Se espera que en la organización y el análisis de las respuestas surja la necesidad de construir tablas y de calcular algunos parámetros estadísticos (que seguramente los manejen a pesar de no haber tenido ninguna instrucción al respecto), para así extraer conclusiones acerca del alumno típico del nivel-grupo. No se espera que las tablas y gráficos estén correctamente elaborados,

Propuesta didáctica: Proyecto: Alumno tipo

pero sí se pretende que sean adecuados a la variable estudiada. Al finalizar la clase, el informe debe ser entregado al docente.

Etapa 3- Trabajo con elementos de la Estadística Descriptiva

En la clase siguiente a partir de los informes se hará una puesta en común de las conclusiones obtenidas por los estudiantes y se analizará qué estrategias utilizaron para procesar la información. Se aprovechará esta instancia para clasificar las variables estadísticas consideradas en la encuesta. Se elegirá una variable de cada tipo para ser estudiada con todo el grupo. Este estudio incluirá el trabajo con parámetros estadísticos (de tendencia central y de dispersión), gráficos estadísticos (aquí sería importante trabajar con algún software), acompañado en todo momento de una interpretación y reflexión de los resultados obtenidos. Sugerimos para acompañar esta etapa el texto: "La Estadística Descriptiva", elaborado por los profesores Federico de Olivera y Marcela Ribas, referenciado en bibliografía.

Etapa 4- Elaboración del informe final

En esta última etapa los estudiantes deberán elaborar (en forma domiciliaria) un artículo que describa cuáles son las características del alumno tipo de P. Se fijará una fecha de entrega y contarán con instancias de consulta en las clases previas a la misma.

Consigna:

Realizar (en Excel) un estudio estadístico de todas las variables involucradas en la encuesta.

Elaborar en parejas un artículo acerca del alumno tipo de P como si fuese a ser publicado en una revista. (En clase se discutirá acerca de cuáles son las características de un artículo de este tipo).

Elegir del listado de todas las respuestas cuál es el alumno que más se asemeja al alumno tipo de P. Fundamentar la respuesta.

Sugerencias:

Trabajar con alguna plataforma online (Aula virtual, MOODLE, CREA2Edmodo, grupo cerrado de Facebook) que permita el intercambio de archivos, el seguimiento del trabajo y la consulta permanente.

Propuesta didáctica: Proyecto: Alumno tipo

Bibliografía:

Batanero, C. (2001) Didáctica de la Estadística. Grupo de Investigación en Educación Estadística Departamento de Didáctica de la Matemática Universidad de Granada. Granada. Recuperado de:
<http://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/didacticaestadistica.pdf>

De Olivera, F. y Rivas, M. (-) Estadística Descriptiva. Material recuperado de
<https://sites.google.com/site/matematicasur/fededeo>

Autores:

Profesoras Andrea Brasesco y Ana Medeiros



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).