

UNHA PROPOSTA DIDÁCTICA PARA UNHAS MATEMÁTICAS SAUDABLES NA EDUCACIÓN PRIMARIA

DORREGO, IRIA; CASTIÑEIRA, GONZALO

Departamento de Didácticas Aplicadas. Universidade de Santiago de Compostela

1. Introducción

Neste traballo presentamos a posta en práctica dunha proposta didáctica na Educación Primaria na área de matemáticas, particularmente da estatística. Seguirase a Aprendizaxe Baseada en Proxectos (ABP), a cal destaca por ser unha metodoloxía eficaz para favorecer a motivación e a aprendizaxe do alumnado. A proposta estará centrada na análise estatística dos hábitos saudables na contorna do alumnado, co que terán que facer unha recompilación de diferentes datos para a súa posterior análise.

2. Fundamentación teórica

O razoamento estatístico é un compoñente esencial da aprendizaxe (Arteaga, Batanero, Contreras e Díaz, 2011) polo que a súa incorporación aos currículos é unha evidencia (Batanero, 2000). O ensino desta debe estar centrado na contextualización, orientado a un sentido práctico, o que motivará ao alumnado (Del Pino e Estrella, 2012; Edilia e Gélvez, 2019). Deste modo, unha das mellores formas de aprender estatística é a través da aprendizaxe baseada en proxectos (Arteaga, Batanero, Contreras e Díaz, 2011). Isto débese a que estes permiten introducir os pasos da investigación en torno a un problema real, o que leva implícito unha contextualización e a realización de actividades realistas (Batanero e Díaz, 2004). Os pasos a seguir serán semellantes aos dos investigadores: propoñer un problema, decidir os datos que se queren recoller, recollida e análise dos mesmos e establecemento das conclusións (Batanero e Díaz, 2004; Arteaga, Batanero, Contreras e Díaz, 2011). Traballando así, o alumnado tería un papel activo, adquirindo responsabilidades e fomentando a súa autonomía (Domínguez, Fernández, Fraile e Sánchez, 2021).

3. Desenvolvemento da experiencia

A proposta levarase a cabo na materia de matemáticas. As actividades agruparanse en tres fases: fase inicial (repaso e motivación), fase de desenvolvemento (posta en práctica do proxecto) e fase final (análise e avaliación do proxecto; incluíndo todos os seus elementos).

Na fase inicial programaranse a cabo as tres primeiras actividades, coas que se pretende repasar algúns contidos estatísticos, que xa deberían ter traballado o curso anterior, e coñecer as ideas previas do alumnado, así como motivar e suscitar o seu interese pola temática. Na fase de desenvolvemento, realizaranse seis actividades, que ocupan o papel central desta proposta. Irase introducindo ao alumnado de xeito paulatino na investigación coa fin de que entendan como se levan a cabo os estudos estatísticos (Arteaga, Batanero, Contreras e Díaz, 2011). A fase final consistirá na avaliación do traballo desvolto ao longo do proxecto. A docente empregará diferentes instrumentos de avaliación, coa fin de que esta quede o máis completa posible. Ademais, explicará todo o proceso ao alumnado e, ao longo dos seguintes días, dará as notas finais, así como o reforzo positivo, coa fin de mellorar nas seguintes investigacións e proxectos.

4. Reflexións finais

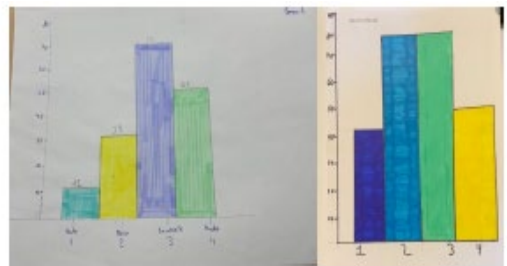
O traballo estatístico foi o motor desta situación de aprendizaxe e o alumnado construíu coñecementos importantes, tales como a realización e interpretación das táboas de frecuencia ou os diagramas de barras, que aparecen na Figuras 1. Ademais, coñeceron o funcionamento das enquisas á hora de recoller datos, coa súa posterior análise, tal e como demostraron nos seus informes e exposicións.

Figura 1. Esquema das actividades levadas a cabo en cada sesión.

Táboas de frecuencias realizadas polo alumnado

	1	2	3	4
XI	1	2	3	4
FI	42	70	70	50
FA	42	122	202	252
FR	42/102	70/152	70/152	50/152
FRA	42/102	122/152	202/152	252/152

Gráficos de barras feitos polo alumnado



Por outro lado, estas aprendizaxes non foron teóricas nin abstractas, senón que o alumnado tivo que desenvolver un proceso de aplicación constante debido á contextualización do proxecto. Os nenos e as nenas demostraron entender o procedemento dun estudo estatístico, valorando a súa importancia e aproximándose a unha nova forma de traballo. Ademais, relacionado coa labor investigadora, o alumnado puido volverse crítico analizando a presenza ou ausencia de hábitos saudables na sociedade e concienciándose da relevancia dos mesmos.

Como traballo futuro, podería introducirse un novo instrumento de avaliación que atendese ao compoñente afectivo do alumnado cara as matemáticas. Sería interesante que o alumnado cubrixe unha enquisa con preguntas referidas ás emocións que sentiron ou as sensacións que experimentaron ao longo do proxecto. Estes ítems permitirían a análise das variables afectiva, cognitiva e conductual, podendo engadilos na enquisa proposta, dando así lugar a novas conclusións do proxecto presentado.

5. Agradecementos

O autor Gonzalo Castiñeira foi financiado polo Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023, referencia PID2021-122326OB-I00.

6. Referencias

- Arteaga, P., Batanero, M.C., Contreras, J.M. e Díaz, C. (2011). Enseñanza de la Estadística a través de Proyectos. En M.C. Batanero e C. Díaz (Eds.), *Estadística con proyectos* (9-47). ReproDigital
- Batanero, M.C. (2000). ¿Hacia dónde va la educación estadística? *Blaix*, 15, 2-13.
- Del Pino, G. e Estrella, S. (2012). Educación estadística: relaciones con la matemática. *Pensamiento educativo: revista de investigación educacional latinoamericana*, 49 (1), 53-64. <https://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/25747>
- Edilia, C. e Gélvez, J.T. (2019). Las secuencias didácticas: un camino en el aprendizaje de la estadística descriptiva. *Revista Paideia* (24), 77-85. <https://doi.org/10.25054/01240307.1723>
- Batanero, M.C. e Díaz, C. (2004). El Papel de los Proyectos en la Enseñanza y Aprendizaje de la Estadística. En J. Patricio Royo (Ed.), *Aspectos didácticos de las matemáticas* (125-164). ICE.
- Domínguez, R., Fernández, A., Fraile, S. e Sánchez, C. (2021). Comunicación verbal, no verbal, escucha activa y asertividad en el ABP. En A. Pérez, E. Fonseca e B. Lucas (Coords.), *Iniciación al Aprendizaje Basado en Proyectos* (pp. 28-34). Universidade da Rioja.