



XXIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CS-027 (ID: 683)

Autor: Mendoza, María Elizabeth

Título: Conocimientos previos sobre propiedades de las operaciones con números reales de ingresantes a FACENA en 2017

Director:

Palabras clave: Conocimientos Previos, Operaciones con números reales, Datos Composicionales

Área de Beca: Cs. Sociales

Tipo Beca: Evc - Cin

Periodo: 01/04/2017 al 31/03/2018

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Exactas Y Naturales Y Agrimensura

Proyecto: (14F011) El Rendimiento Académico de los Ingresantes a la FACENA -UNNE desde la perspectiva del Análisis Estadístico Implicativo.

Resumen:

Para analizar los conocimientos previos del conjunto de los números reales de los alumnos ingresantes a la FACENA en 2017, se administró a 185 ingresantes un test de diagnóstico al inicio de dicho año lectivo. En esta comunicación, se analizan las respuestas a un ejercicio del test consistente en determinar el valor de verdad de diez proposiciones referidas a las propiedades de las operaciones con números reales. Cada respuesta se clasificó en las categorías: No contesta, Respondió mal y Respondió bien. La información fue estudiada en primer lugar mediante el análisis de datos composicionales. Los datos composicionales son n- uplas de componentes no negativas, que representan proporciones de un total, y cumplen la condición de que su suma es 1 o 100, si los datos se expresan en porcentaje. En este trabajo, las respuestas de los alumnos a cada ítem, se analizaron mediante una terna, cuyas componentes son: porcentaje de alumnos que no contestaron, porcentaje de alumnos que respondieron mal y porcentaje de alumnos que contestaron bien. Los ítems de mejor desempeño son los relacionados con propiedades de la potenciación (diferencia de cuadrados, distributiva de la potenciación respecto al producto, potencia de potencia y producto de potencias de igual base). Los de peor desempeño involucran las definiciones de radicación y potenciación en el conjunto de los números reales. Los resultados mencionados se presentan mediante un gráfico ternario. El análisis de correlación para todos los pares de ítems, mostró que todos ellos registraron correlaciones positivas y estadísticamente significativas a excepción del ítem 1 (igualdad de cocientes) con el ítem 5 (definición de potenciación de números reales) y del ítem 1 con el ítem 6 (propiedad distributiva de la potencia respecto al producto). Se concluye que, si bien estos ingresantes demuestran un adecuado manejo de las propiedades de la potenciación en \mathbb{R} , no ocurre lo mismo con su definición así como también con la definición de radicación. Como el análisis de correlación hecho nos proporciona relaciones simétricas entre las variables, por lo cual, se profundizará este análisis utilizando Análisis Estadístico Implicativo (ASI) metodología creada por Régis Gras que permite establecer relaciones entre variables del tipo "si... entonces...", relaciones a las cuales denominó "cuasi-implicaciones".