

## **Ostension et rapport des professeurs du secondaire à la limite de fonctions**

**Eduardo Lacasta\***, **Miguel R. Wilhelmi\***, **Mariana Montiel\*\***

\*Universidad Pública de Navarra (España), \*\* Georgia State University (USA)

E-mail: [elacasta@unavarra.es](mailto:elacasta@unavarra.es) , [miguelr.wilhelmi@unavarra.es](mailto:miguelr.wilhelmi@unavarra.es) , [matmxm@langate.gsu.edu](mailto:matmxm@langate.gsu.edu)

**Résumé.** Un échantillon de professeurs de mathématiques du secondaire, composé de 51 Espagnols, 33 Français et 20 Américains des États-Unis, classe de quatre façons différentes la présentation de la limite d'une fonction en un point, selon leur intérêt didactique. L'application d'un test d'hypothèse non paramétrique permet d'affirmer que, à quelques exceptions près, il existe un ordre prédominant significatif, selon lequel les professeurs préfèrent en premier rang une présentation qui n'inclut pas la définition de limite, suivie par des présentations de la définition qui utilisent le recours au graphique, selon un ordre d'intensité décroissante. À partir des rangs donnés par les professeurs, 11 variables sont définies ; de leur analyse implicative découle que le critère qui regroupe les rangements de la plupart des professeurs est le caractère ostensif des présentations.

**Resumen.** Una muestra de profesoras de matemáticas de secundaria, compuesta por 51 españolas, 33 francesas y 20 estadounidenses, ordena cuatro maneras de exponer el límite de una función en un punto, según su interés didáctico. Una prueba de hipótesis no paramétrica permite afirmar que, salvo excepciones, existe un orden predominante significativo, según el cual los profesores prefieren en primer lugar una presentación que no define la noción de límite, seguida de presentaciones que, definiéndola, utilizan en orden decreciente recursos gráficos. A partir de los rangos se definen 11 variables, de cuyo análisis implicativo se desprende que el criterio que agrupa a la mayor parte de los profesores es el carácter ostensivo.

**Abstract.** A sample of High School Math teachers, 51 from Spain, 33 from France and 20 from the United States, ranked four different ways of presenting the notion of the limit of a function at a point, according to their didactic interest. A non-parametric hypothesis test shows that, with exceptions, there exists a significant agreement on preferences in the ranking. The teachers prefer, in first place, a presentation that does not actually define the limit notion, followed by presentations that, while defining it, use graphical resources. Eleven variables are defined from the rankings, and the implicative analysis shows that the criterion favored by most of the teachers has an ostensive character.