

utilizar dichas herramientas. En síntesis, las propuestas educativas apoyadas en las TIC incluyen dos aspectos interdependientes: tecnológicos como pedagógicos, que se integran en lo que Coll [47] denominó un diseño tecnopedagógico.

Cabe aclarar que al hablar de TIC haremos referencia tanto a los dispositivos, aplicaciones, software informáticos como a las acciones que éstos habilitan para la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. En cuanto a los usos que pueden darse a dichos recursos adoptamos la clasificación que se presenta en Bravo [46] diferenciando 2 dimensiones: los vinculados a la matemática (para producir matemática, para recibir información matemática, para comunicar información matemática) y los vinculados con la comunicación.

En relación al concepto de estrategias de enseñanza (EE), recuperamos la conceptualización de Anijovich y Mora [45] que define las EE como el conjunto de decisiones que asume el docente para orientar la enseñanza de un contenido disciplinar teniendo en cuenta qué quiere que los estudiantes comprendan, por qué y para qué.

Bajo este marco de referencia, consideramos indagar y analizar las EE implementadas por los y las docentes para desarrollar su propuesta educativa.

Considerando que la complejidad del objeto de estudio de esta investigación requería la utilización e integración de diferentes abordajes metodológicos, planteamos una investigación exploratoria y descriptiva y optamos por el enfoque metodológico conocido como método mixto, que complementa los métodos cualitativos y cuantitativos.

Para dar respuesta a nuestro problema de investigación, en primer lugar, se profundizó el marco teórico. En segundo lugar, se llevó a cabo una encuesta online a través de formulario de Google a las y los profesores de manera voluntaria y anónima. Seguidamente, se realizaron entrevistas en profundidad a algunos de las y los docentes encuestados. Culminamos analizando materiales didácticos que nos compartieron algunos docentes de manera voluntaria y que se desarrollaron durante el ASPO.

Por cuestiones de espacio a continuación presentaremos el análisis de una pregunta que formó parte de la encuesta. Decidimos presentar, en este trabajo, los resultados parciales de la encuesta puesto que constituyó nuestro primer instrumento de recolección de datos, porque nos permitió aprovechar conceptos y gráficos variados de la estadística descriptiva y porque de ella surgieron hipótesis que buscamos ratificar o rectificar en las entrevistas.

En una de las preguntas se pedía vincular diferentes recursos tecnológicos con los usos que se les dieron para la enseñanza de la matemática. Las y los docentes encuestados debieron elegir entre los siguientes recursos: aula virtual del INFoD, videoconferencias, mensajería interna, aplicativos, presentación, buscadores y redes sociales. Y los posibles usos dados: para debatir, compartir información, buscar información, emplear en la ejercitación, producir materiales, aprender definiciones, propiedades, procedimientos, comunicarse con las/os estudiantes.

Luego de analizar los resultados de las encuestas y empleando gráficos estadísticos para su interpretación puede concluirse que, el debate se desarrolló durante la ERE en mayor medida a través del Aula virtual del INFoD (60 %) y de videoconferencias (70 %). Todos los recursos tecnológicos considerados fueron empleados en el debate con y entre los estudiantes. Los recursos mayormente empleados para compartir resolución de ejercicios fueron el Aula Virtual del INFoD (60 %), videoconferencias (55 %) y presentaciones (50 %). También fueron importantes los aplicativos (GeoGebra, Excel, etc.) (35 %). Para la búsqueda de información no se emplearon las redes sociales como se esperaba; sino que, fue mayormente a través de buscadores de la web (Google, Bing, etc.) (55 %) y del Aula Virtual del INFoD (50 %).

Los aplicativos fueron el recurso más utilizado en el empleo de ejercitación (60 %). Las presentaciones (30 %) y el Aula Virtual del INFoD (35 %), suman aproximadamente el mismo porcentaje que las aplicaciones. Se puede asumir que la producción de materiales se canalizó por el Aula Virtual del INFoD (50 %) y por presentaciones (50 %).

El aprendizaje de definiciones, propiedades y procedimientos se desarrolló a través de tareas empleando mayoritariamente el Aula Virtual del INFoD como recurso (85 %). Además, se estimó que también se desarrolló a través de las videoconferencias (60 %). Resulta llamativo que aplicaciones –como GeoGebra– no presenten mayor porcentaje debido a la posibilidad que ofrecen para visualizar, explorar y conjeturar. Las posibles comunicaciones docente-estudiante se establecieron principalmente a través del Aula Virtual del INFoD (65 %), en menor medida por videoconferencias (50 %) y en tercer lugar por el uso de mensajes a través del teléfono celular (30 %). Podemos distinguir que el primer y tercer grupo se refieren a comunicaciones asincrónicas mientras que las del segundo grupo son sincrónicas. De acuerdo a los