

Recursos y espacios de interacción en el desarrollo profesional de profesores de matemáticas

Paola Castro, Camilo López y Pedro Gómez
"una empresa docente"

<http://ued.uniandes.edu.co/>

<http://funes.uniandes.edu.co/12437/>

6º Encuentro de programas de formación de profesores de matemáticas

14 de agosto de 2018

Contenido

Contenido

- ▶ Recursos y espacios de interacción
 - ▶ Descripción
- ▶ ¿Quién accede?
- ▶ ¿Son pertinentes?
 - ▶ Indagación
 - ▶ Medición
- ▶ Resultados
- ▶ Conclusiones

Recursos y espacios de interacción

Descripción

Justificación

- ▶ Los profesores de matemáticas requieren
 - ▶ Generar prácticas de aula innovadoras
 - ▶ Actualización continua
 - ▶ Acceso al conocimiento
 - ▶ Recursos conceptuales, metodológicos y didácticos
 - ▶ que contribuyan al diseño, implementación y evaluación del currículo
 - ▶ que permitan analizar, seleccionar, evaluar y modificar diseños curriculares
- ▶ Las oportunidades de aprendizaje que el profesor ofrece a sus estudiantes dependen de su formación y actualización

Propósitos

- ▶ Contribuir al desarrollo profesional del profesor de matemáticas
 - ▶ Proporcionar acceso sin restricciones a documentación bibliográfica
 - ▶ Promover la interacción sincrónica y asincrónica entre pares y expertos

Funes

- ▶ Repositorio digital de documentos en Educación Matemática – Funes
 - ▶ Contenido disponible para todo el público
 - ▶ Sin restricciones de acceso
 - ▶ Posibilidad de difusión
 - ▶ Documentos que no tienen restricción de derechos de autor
 - ▶ Diversidad de documentación
 - ▶ Artículos, capítulos de libros, tesis, memorias y presentaciones de encuentros, actividades de clase, innovaciones curriculares
 - ▶ Términos clave de acuerdo con una taxonomía específica en Educación Matemática

7

Conferencias

- ▶ Conferencias virtuales en Educación Matemática
 - ▶ Lideradas por investigadores
 - ▶ Transmisión en directo sin restricciones
 - ▶ Interacción entre investigadores y educadores matemáticos a nivel iberoamericano
 - ▶ Videos y documentos de acceso abierto

8

Foros EMAD

- ▶ Foros EMAD —Educación Matemática y análisis didáctico—
 - ▶ Espacio de interacción presencial
 - ▶ Difusión de resultados de investigación o innovaciones curriculares
 - ▶ Se difunden 13 trabajos por foro
 - ▶ Conferencia plenaria liderada por un investigador con trayectoria en Educación Matemática
 - ▶ Tres sesiones de cuatro comunicaciones simultáneas
 - ▶ Videos y documentos de acceso abierto

9

Presentaciones

- ▶ Presentaciones de los profesores en formación de la Maestría en Educación Matemática
 - ▶ Transmisión en directo sin restricciones
 - ▶ Actividades de cada módulo del programa de formación
 - ▶ Cuatro actividades por módulo
 - ▶ Un total de 32 presentaciones
 - ▶ Por grupo, por cohorte
 - ▶ Videos de acceso abierto

10

¿Quién accede?

Caracterización

- ▶ En mayor medida, las personas
 - ▶ Residen en Colombia
 - ▶ Tienen mínimo 30 años de edad
 - ▶ Tienen estudios superiores al pregrado
 - ▶ El 53% de las personas ya poseen un título de maestría
 - ▶ El 19% de las personas tienen un doctorado
 - ▶ Laboran en instituciones oficiales
 - ▶ Son profesores
 - ▶ más de la mitad realizan otras actividades
 - ▶ Tienen más de 10 años de experiencia profesional

12

¿Son pertinentes?

Pertinencia

- ▶ Contribución al desarrollo de experiencias de aprendizaje del profesor
- ▶ Relación del conocimiento con las prácticas profesionales del profesor
- ▶ Se promueve la generación o transmisión de conocimiento útil

14

Indagación

Formación autónoma

- ▶ Categorías
 - ▶ Uso de la información en la formación autónoma de los profesores
 - ▶ Influencia en las prácticas profesionales de los profesores
 - ▶ Participación de los profesores en comunidades de práctica
- ▶ Cuestionario
 - ▶ Preguntas por categoría
 - ▶ Escala Likert
 - ▶ Mucho, suficiente, algo, poco, nada

- ▶ En qué medida cada esquema de difusión ha contribuido al conocimiento sobre
 - ▶ El currículo de matemáticas
 - ▶ El contenido de las matemáticas escolares
 - ▶ El aprendizaje de las matemáticas escolares
 - ▶ La enseñanza de las matemáticas escolares
 - ▶ La evaluación del aprendizaje de las matemáticas escolares

15

16

Prácticas profesionales

Sentido de comunidad

- ▶ En qué medida la información difundida en los esquemas de difusión
 - ▶ Ha contribuido a la reflexión sobre las prácticas
 - ▶ Ha contribuido a la mejora de las prácticas
 - ▶ Ha proporcionado oportunidades para innovar en las prácticas
 - ▶ Ha proporcionado oportunidades para usar materiales y recursos de manera efectiva

- ▶ En qué medida su participación en cada esquema de difusión
 - ▶ Le ha permitido interactuar con colegas
 - ▶ Ha fomentado su interés por compartir experiencias
 - ▶ Le ha permitido aprender de otros colegas
- ▶ En qué medida ha percibido que hay construcción conjunta del conocimiento en los esquemas de difusión

17

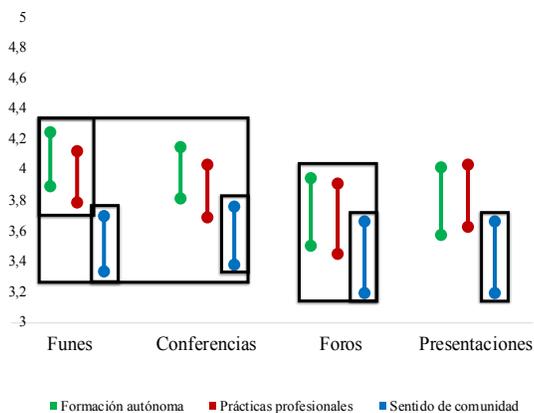
18

- ▶ Niveles de pertinencia
 - ▶ Mucho (5), suficiente (4), algo (3), poco (2), nada (1)
- ▶ Índices de pertinencia
 - ▶ Por recurso y esquema de interacción
 - ▶ Por categoría
 - ▶ Promedio de los promedios individuales
 - ▶ Intervalos de confianza
 - ▶ Inferencias sobre la población que accede a los recursos
 - ▶ Contienen el valor de la medida poblacional del índice de pertinencia de cada recurso y espacio de interacción

19

Resultados

Índices de pertinencia



21

Índices de pertinencia

- ▶ Formación autónoma
 - ▶ Más: conocimiento sobre aprendizaje y enseñanza
 - ▶ Menos: conocimiento sobre evaluación del aprendizaje
- ▶ Prácticas profesionales
 - ▶ Más: reflexión sobre las prácticas
 - ▶ Menos: uso de materiales y recursos
- ▶ Sentido de comunidad
 - ▶ Más: aprender de otros colegas
 - ▶ Menos: interactuar con colegas

22

Conclusiones

- ▶ Los recursos y espacios de interacción contribuyen en mayor medida a la formación autónoma y a las prácticas profesionales
 - ▶ Resaltamos el repositorio digital Funes por su alta contribución a estas categorías en comparación con los otros recursos
- ▶ La pertinencia de los esquemas al sentido de comunidad no llega a ser suficiente en ninguno de los esquemas
 - ▶ Promover la interacción
- ▶ En cuanto al tiempo y los procedimientos requeridos para su gestión
 - ▶ Los recursos y espacios de interacción virtuales resultan más beneficiosos que el presencial

24

Conclusiones

- ▶ Interés de investigadores y educadores matemáticos
 - ▶ Compartir sus trabajos
 - ▶ Acceder a documentación específica
 - ▶ Interactuar con expertos y colegas
 - ▶ Formación autónoma y continua
- ▶ Es importante promover
 - ▶ Difusión de los trabajos realizados por la comunidad
 - ▶ Espacios de construcción del conocimiento conjunto
 - ▶ Promover el aprendizaje interdependiente entre colegas

25

Agradecimientos

- ▶ Este trabajo se realizó con el apoyo de
 - ▶ Fondo Francisco José de Caldas (Colciencias) —programa de investigación 54242, convocatoria 731 de 2015—

27

Agradecimientos

Recursos y espacios de interacción en el desarrollo profesional de profesores de matemáticas

Paola Castro, Camilo López y Pedro Gómez
"una empresa docente"

<http://ued.uniandes.edu.co/>

<http://funes.uniandes.edu.co/12437/>

6º Encuentro de programas de formación
de profesores de matemáticas

14 de agosto de 2018