

ZonaPróxima

REVISTA DEL INSTITUTO DE IDIOMAS,
UNIVERSIDAD DEL NORTE

JULIO - DICIEMBRE 2023

39

EDITORIAL
uninorte

Zona Próxima es una publicación semestral del Instituto de Idiomas de la Universidad del Norte, que pone al servicio de la comunidad nuevas perspectivas y potencialidades de la investigación en educación.

Se encuentra indizada en Scielo, Latindex (<http://www.latindex.unam.mx/>), Redalyc (<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/HomRevRed.jsp?;CveEntRev=853>), en la base de datos de Dialnet (dialnet.com), Emerging Sources Citation Index (<http://mjl.clarivate.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi>).

Se encuentra disponible en <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona>

Se autoriza la reproducción total o parcial de su contenido citando la fuente.

Los conceptos expresados son de responsabilidad exclusiva de los autores.

DIRECCIÓN POSTAL
Dirección de Investigaciones y Proyectos
Universidad del Norte
Apartado 1569
Barranquilla (Colombia)

ISSN 2145-9444 (electrónica)

ZonaPróxima

REVISTA DEL INSTITUTO DE IDIOMAS, UNIVERSIDAD DEL NORTE

UNIVERSIDAD DEL NORTE

Adolfo Meisel Roca
RECTOR

Daniella Sánchez
DECANA DEL INSTITUTO DE IDIOMAS

EDITORIAL UNIVERSIDAD DEL NORTE

María Margarita Mendoza Medina
COORDINACIÓN EDITORIAL

Isabella Rendón Barros
ASISTENTE COORDINACIÓN EDITORIAL

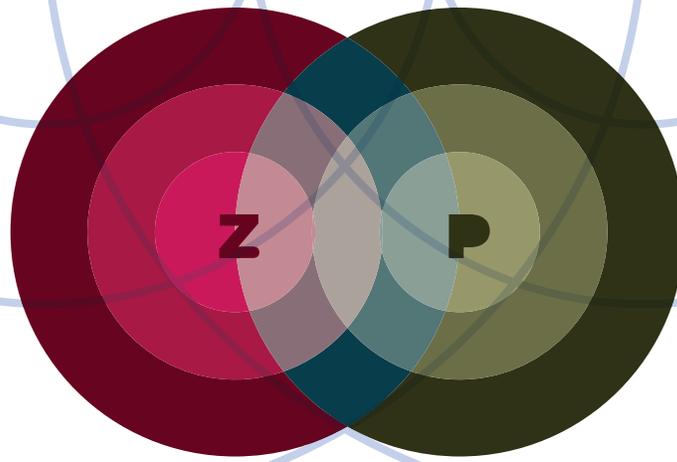
Marcela Villegas
ASISTENTE DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

Henry Stein
CORRECCIÓN DE TEXTOS

Munir Kharfan de los Reyes
DISEÑADOR EDITORIAL

Joaquín Camargo Valle
DISEÑO DE PORTADA Y CONCEPTO GRÁFICO

Luis Gabriel Vásquez Mariano
MAQUETACIÓN



COMITÉ EDITORIAL

María Alejandra Arias

PROFESORA DEPARTAMENTO DE ESPAÑOL, INSTITUTO DE
IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE, COLOMBIA

Nayibe del Rosario Rosado Mendinueta

PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE ESPAÑOL DE
LA UNIVERSIDAD DEL NORTE, COLOMBIA

EDITORAS

Mabel Gasca

ASISTENTE EDITORIAL

Margaret Gillian Moss

CONSEJERA, COLCIENCIAS, COLOMBIA

Francisco Javier Durán

UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA

Ricardo Fernández Muñoz

UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA, ESPAÑA

José Ignacio Henao Salazar

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, COLOMBIA

Ilene Rojas García

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, COLOMBIA

Francisco Durán Medina

UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA, ESPAÑA

Natalia Ignatieva

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MÉXICO (UNAM), MÉXICO

COMITÉ CIENTÍFICO

María del Pilar Osorio Lora

UNIVERSIDAD CESA, COLOMBIA

María Betulia Pedraza Pedraza

UNIVERSIDAD DEL NORTE, COLOMBIA

Estela Inés Moyano

UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO, ARGENTINA

Cecilia Colombi

UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA (DAVIS), ESTADOS UNIDOS

Teresa Oteiza

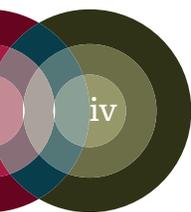
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, CHILE

Adriana Bolívar

UNIVERSIDAD CENTRAL, VENEZUELA

Luz Stella Castañeda

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, COLOMBIA



Contenido

Content

Editorial 1

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN RESEARCH REPORT

**Abordaje de cuestiones sociocientíficas en
Colombia: Una revisión sistemática 2010-2020..... 5**

Addressing socioscientific issues in Colombia: A systematic review 2010-2020

Nidia Yaneth Torres Merchán
Eliana Yizeth Pedreros Benavides
Daniel Alejandro Valderrama

**Las nuevas tecnologías y el rendimiento
académico: estudio de caso en educación primaria 34**

New technologies and academic performance: a case study in primary education

Carmen Gil del Pino
Sonia García-Segura
Cristina María García-Fernández

Integración de las TIC a las prácticas evaluativas de las matemáticas escolares 54

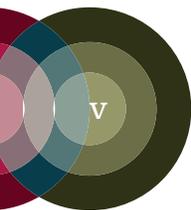
Integration of ICT's into assessment practices of school mathematics

Juan David Sánchez Sánchez
Carlos Mario Jaramillo López
René Alejandro Londoño Cano

**Alcances y limitaciones de la categoría contexto en la lectura
durante la formación de profesores de lenguaje 82**

Scope and limitations of the category context in reading
during the training of language teachers

José Horacio Rosales Cueva
Mónica Bretón García



Formación de docentes de provincia en tiempos de pandemia..... 103

Provincial teacher training in times of pandemic

José Eduardo Cifuentes Garzón

Deivys Brian Burgos Calderón

Aportes, alcances y limitaciones de los enfoques de resolución de problemas de George Pólya, Alan H. Schoenfeld y Frederick Reif en el aprendizaje de las matemáticas..... 128

Contributions, Scope, and Limitations of the Problem-Solving Approaches of George Pólya, Alan H. Schoenfeld and Frederick Reif in Mathematics Learning

Lorenzo Julio Martínez Hernández

Francisco Javier Ruiz Ortega

Percepción del teleestudio por parte de estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín (Colombia) 147

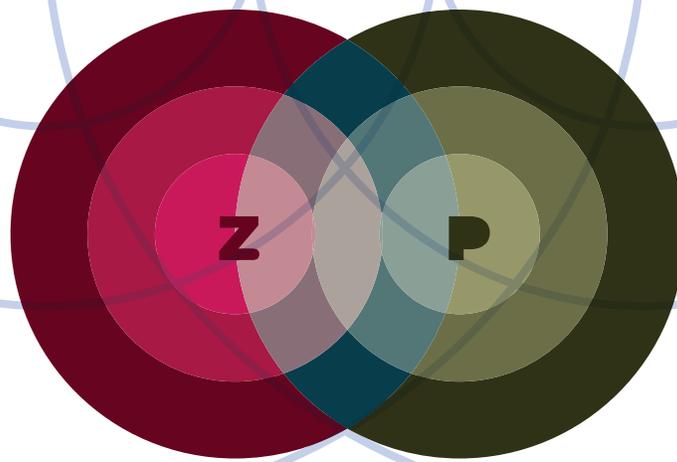
Perception of telestudy by university students in the city of Medellin (Colombia)

Luis Fernando Restrepo Betancur

Los saberes docentes como categoría epistémica en la formación de docentes-investigadores 168

Teaching knowledge as an epistemic category in the training of teachers-researchers

Álvaro Andrés Rivera Sepúlveda



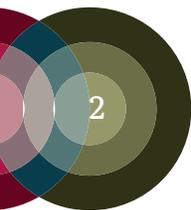
Editorial

Estimados y estimadas lectoras:

Les presentamos el número 39 de nuestra revista *Zona Próxima*. Las investigaciones derivadas de la reciente pandemia siguen teniendo un lugar importante en la producción intelectual de los (las) investigadores (as) educativos. En este número incluimos algunos artículos que presentan avances en relación con percepción de estudiantes, el efecto en el rendimiento académico, en las prácticas evaluativas y en la formación de docentes en provincia. Un segundo bloque de investigaciones aborda temas tales como la formación docente, como categoría epistémica, el papel del contexto en procesos de lectura de docentes de lenguaje, y el enfoque de resolución de problemas en el aprendizaje de las matemáticas. Cerramos con una revisión sistemática sobre cuestiones socio-científicas en Colombia.

El primer trabajo, del investigador colombiano Luis Fernando Restrepo Betancur, reporta un estudio cuantitativo sobre Teleestudio en tiempos de la COVID-19 en Medellín, Colombia. El autor se traza como objetivo describir y comparar la percepción de los estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín en relación con la educación virtual en tiempos de la pandemia. Los resultados detectan diferencias altamente significativas entre sexos y entre tipos de universidades. También resulta interesante la postura crítica, aumento en la autonomía y responsabilidad, así como la mejoría en el rendimiento académico que reportan los 2400 estudiantes participantes. La narrativa encontrada en la literatura sobre los estudiantes universitarios tiende a ir en dirección opuesta. La deficiente conexión a internet, sobre todo de estudiantes de universidades estatales, sigue siendo un problema.

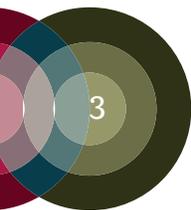
El segundo artículo de este bloque es un estudio de caso, también de corte cuantitativo, sobre las nuevas tecnologías y el rendimiento académico en educación primaria. Realizado por las investigadoras españolas Sonia García-Segura, Cristina María Fernández García y Carmen Gil-del-Pino, cuyo propósito era conocer la relación existente entre el uso de las nuevas tecnologías y el rendi-



miento académico de los alumnos de educación primaria en un contexto rural. Sus resultados, de carácter exploratorio, indican, por un lado, que no existe una clara relación entre el uso de dispositivos móviles y el rendimiento académico en las asignaturas instrumentales en este grupo de estudio; y, por otro lado, que las nuevas tecnologías influyen en los procesos de socialización, en cuanto a las relaciones entre estudiantes de entre 8 y 12 años. Si comparamos con el primer estudio incluido en esta edición, el cambio de contexto, participantes y nivel educativo, los resultados son divergentes.

El tercer artículo, “Formación de docentes de provincia en tiempos de pandemia”, de los investigadores colombianos José Eduardo Cifuentes Garzón y Deivys Brian Burgos Calderón trata el asunto sensible de la formación docente y las competencias digitales en contextos de provincia. En el marco de una investigación acción, los autores describen la utilización y manejo de dispositivos tecnológicos de profesores en el contexto de la formación docente remota durante la emergencia sanitaria y su incidencia en sus procesos de autoformación. A partir de las necesidades identificadas (formación en aspectos relacionados con los procesos de diseño pedagógico, prácticas pedagógicas y gestión de aula), y en el marco de la Enseñanza para la Comprensión (EpC) que asumen en la escuela, los (as) profesores (as) diseñaron las unidades didácticas para sus colegas y desarrollaron tal formación utilizando WhatsApp. Los resultados muestran que las unidades didácticas desarrolladas potenciaron la formación de docentes con desigualdades de oportunidades, recursos y acceso a tecnología, que representan un alto porcentaje de la población docente de este país. Es un estudio que valdría la pena replicar en muchos contextos similares y que renueva la importancia de los saberes docentes como importante categoría epistémica, asunto tratado en el artículo de Rivera Sepúlveda, también incluido en esta edición.

Cerramos este primer bloque de artículos con una revisión de la literatura sobre las TIC en las prácticas evaluativas de las matemáticas escolares. Juan David Sánchez Sánchez, Carlos Mario Jaramillo López y René Alejandro Londoño Cano realizaron una investigación de carácter cualitativo con enfoque descriptivo que se pregunta cómo pueden integrarse las TIC a las prácticas evaluativas para el aprendizaje de las matemáticas escolares. Utilizaron tres categorías generales *a priori*: tipos de evaluación, medios de evaluación y técnicas de evaluación, y dos categorías emergentes: medios de evaluación y técnicas de evaluación a 30 artículos incluidos en la revisión. Los resultados indican que son escasas los trabajos que integran la evaluación escolar con las TIC en función de los aprendizajes, todos los tipos de evaluación identificados utilizan medios de recolección de información como test diagnósticos, exámenes y cuestionarios pensados para la medición y estandarización de los aprendizajes. Los autores de esta revisión sugieren que estos son medios que desplazan al estudiante y le otorgan un rol mayormente pasivo. Otro resultado interesante es que la integración de herramientas tecnológicas pertinentes no se desarrolla porque los docentes no siempre cuentan con la formación necesaria para ello. La necesidad de fortalecer la literacidad de los docentes en asuntos tanto de evaluación del aprendizaje como de competencias digitales coadyuvantes adquiere mucha relevancia en esta revisión.

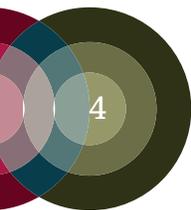


El segundo bloque de artículos de esta edición inicia con un de reflexión del académico colombiano Álvaro Andrés Rivera Sepúlveda, “Los saberes docentes como categoría epistémica en la formación de docentes-investigadores”. Su reflexión hace un cuestionamiento al papel que juegan directores y supervisores de tesis en los programas de formación posgradual de docentes investigadores en la comprensión del estatuto epistemológico de la investigación pedagógica. Se diluye, en opinión del autor, la intención pedagógica de las investigaciones que los docentes traen a tales programas. Plantea que los directores de tesis redireccionan las intenciones genuinas de los (as) docentes investigadores (as) y así limitan el saber docente como vehículo de transformación de las prácticas. El autor sugiere una ruta con tres propósitos para lograr este objetivo aporte importante para los investigadores del tema.

El siguiente artículo de este bloque es una investigación cualitativa-interpretativa realizada por José Horacio Rosales Cueva y Mónica Bretón García, “Alcances y limitaciones de la categoría contexto en la lectura durante la formación de profesores de lenguaje”. El objetivo de este estudio de caso colectivo apunta a comprender algunos procesos de lectura y producción textual de los estudiantes en formación docente en el área de lenguaje y literatura. Inicialmente, los investigadores encuentran que el modo en que los estudiantes entienden el contexto limita “la correlación de las hipótesis interpretativas con datos textuales que, sin haber sido considerados, son substituidos por información de dudosa pertinencia explicativa”. La participación de algunos de los estudiantes en un taller de análisis resultó en mejoras en sus procesos de lectura analítica. Los formadores de docentes en general y en el área de lenguaje y literatura en particular encontrarán insumo importante para tomar decisiones y acciones en problemáticas de lectura analítica a las que sus propios estudiantes se enfrentan durante su formación.

A continuación, se presenta un artículo de reflexión teórica de Lorenzo Julio Martínez Hernández y Francisco Javier Ruiz Ortega que analiza los “Aportes, alcances y limitaciones de los enfoques de resolución de problemas de George Pólya, Alan H. Schoenfeld y Frederick Reif en el aprendizaje de las matemáticas”. Los autores inician su trabajo presentando una síntesis de los postulados subyacentes a estos enfoques relacionados con la resolución de problemas matemáticos, y ponen especial énfasis en cómo abordan algunos procesos metacognitivos en los estudiantes. Concluyen que los aportes de cada uno de los autores son constitutivos de los abordajes actuales para la resolución de problemas matemáticos, especialmente los de George Pólya. Se le reconoce a Alan H. Schoenfeld haber planteado la importancia de los recursos, mientras que a Frederick Reif, la inclusión de estrategias de aprendizaje. Este artículo pone en consideración de los lectores una síntesis reflexiva que puede apoyar la toma de decisiones informadas sobre enfoques existentes para la resolución de problemas en cualquier nivel educativo.

El siguiente artículo reporta una revisión sistemática “Abordaje de Cuestiones Socio-científicas en Colombia: Revisión Sistemática 2010-2020. Nidia Yaneth Torres Merchán, Eliana Yizeth Pedreros Benavides y Daniel Alejandro Valderrama, los autores se preguntan sobre el estado actual de la investigación en cuestiones socio científicas (CSC) en el contexto colombiano. El análisis de la producción académica reveló el fortalecimiento de la investigación sobre las CSC en el país,



así como retos asociados a este campo. En estos retos se reportan, entre otros, el fomento de las publicaciones en el contexto internacional, profundización de procesos de fundamentación curricular que integren las CSC. De particular relevancia, al conectar con temas tratados en este número, es la amplia producción referente a la formación de profesores, y sugiere la importancia y necesidad continuada de incluir las CSC en los currículos de formación de profesores en ciencias, así como el posicionamiento del docente de ciencias como mediador de procesos de reflexión, conceptualización y toma de posturas frente a los aspectos sociopolíticos de sus comunidades, tal y como lo indican los autores.

Cerramos la presente edición con un artículo de índole reflexiva del autor Álvaro Andrés Rivera Sepúlveda, llamado “Los saberes docentes como categoría epistémica en la formación de docentes-investigadores”. En este se aborda la necesidad que tienen los docentes e investigadores de mejorar los procesos de investigación formativa, fortaleciendo así, la investigación pedagógica desde la explicitación, vigilancia y potenciación de los saberes docentes y la manera como se vinculan las prácticas y la subjetivación de los individuos. El texto, pues, explora otras metodologías que pueden ser de utilidad en los procesos de investigación formativa en los entornos escolares.

Concluimos este editorial invitando a la comunicad local e internacional a leer e integrar las ideas y avances planteados en estos estudios a sus campos de investigación y acción. Gracias por seguirnos y esperamos que encuentren en este número investigaciones de su interés.

Las editoras