



REDIUNP



Revista Electrónica de Divulgación de Metodologías emergentes en el desarrollo de las STEM
De la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco/ Argentina

VOLUMEN 6 NUM 1
JUNIO 2024 - DICIEMBRE 2024

**Revista Electrónica
para Divulgación de STEM de la
Universidad Nacional de la Patagonia
San Juan Bosco
REDIUNP**

Aprobada en Consejo Directivo de
la Facultad de ingeniería de la Universidad Nacional de
la Patagonia San Juan Bosco
RCDFI 419-2018
ISSN 2683-4688

Volumen 6 Número 1: Junio - Diciembre 2024

Revista Electrónica para Divulgación de STEM de la Universidad

Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

Aprobada en Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería de la

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

RCDFI 419-2018

ISSN 2683 8648

Autoridades Universitarias

Rectora: Mg. Lidia Blanco.

Vice Rector: Esp. Walter Carrizo.

Secretaria General: Nutricionista Liliana Barrionuevo.

Secretario de Extensión Universitaria: Ab. Diego Lazzarone.

Secretaría de Ciencia y Técnica: Dra. Mónica Freile.

Secretaría de Planeamiento, Infraestructura y Servicios: Ing. Ricardo Luis Riat

Secretaria de Bienestar Universitario: Dra. Cristina Massera.

Secretaria Académica: Mg. Patricia Pichl

Secretaría Administrativa: Cra. Vanesa Raquel Clar.

Autoridades Facultad de Ingeniería

Decano: Mag. Ing. María Elizabeth Flores.

Vicedecana: Dr. Ing. Alberto Blasetti.

Secretaria Académica: Lic. Miryan Acosta.

Secretario de Extensión: Gerardo Ahrtz

Secretaria de Investigación y Posgrado: Dr. Claudio Merelli.

COMITÉ EDITORIAL

Directora

Mg. Mariana Gabriela Torres

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco/

Universidad Nacional de la Patagonia Austral (Argentina)

Editores Internos

Lic. Anahí Luciana Díaz

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Argentina)

Mg. Mónica Mereles

INSET (Santa Cruz) - Universidad Nacional de La Plata (Argentina)

Editor Externo

Dr. Hilmer Palomares

Universidad Nacional Abierta (Venezuela)

Comunicación y difusión

Dra. Franahid D'Silva Signe

Universidad Nacional Abierta (Venezuela)

En este Volumen 6 Número 1: Junio - Diciembre 2024 participaron:

Dirección:

Mg. Mariana Gabriela Torres

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco/Universidad Nacional de la Patagonia Austral (Argentina)

Asistentes editores

Lic. Anahí Luciana Díaz

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Argentina)

Mg. Mónica Mereles.

INSET (Santa Cruz) – Universidad Nacional de La Plata (Argentina)

Comunicación y alianzas estratégicas

Dra. Franahid D'Silva/Universidad Nacional Abierta /Venezuela

Diseño de maqueta y formato electrónico

Mg. Mariana Gabriela Torres/ Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco-

Universidad Nacional de la Patagonia Austral (Argentina)

Diseño/Imágenes de portada:

Dra. Franahid D'Silva.

Contacto de la revista

Mg Mariana Gabriela Torres

Correo Electrónico: marianagalois@gmail.com

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco/ARGENTINA.

Web oficial: <http://www.revistas.unp.edu.ar/index.php/rediunp>

Lectores pares académicos:

Cdra. Prof. Carla Joana Lavarello/ Universidad de la Defensa Nacional/ Universidad Nacional de Entre Ríos.

Dr. Gabriel Soto/ Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Dr. José Luis Córlica/ Broward International University – Miami.

Dr. Juan Ángel Gauto/Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Dr. Luis Sujatovich/ Universidad Siglo 21.

Dr. Roberto Carlos Ontiveros Cepeda / Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” (UPEL-IPRGR)

Dra. Carmen Bastidas Briceño/ Universidad Miguel de Cervantes

Dra. María Olga Santiesteban Breijo/ Universidad de Ciencias Pedagógicas de La Habana.

Esp. Lorena Beatriz Zanola/Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

Ing. Alberto Miguel Díaz/ Subsecretaria Medio Ambiente Prov. Sta. Cruz.

Lic. Luis Enrique Millan Arteaga/ Universidad Nacional de Lanús – Universidad Central de Venezuela.

Ab. Lic. Sergio Edgardo Fuentes/ Universidad Nacional de Cuyo /Universidad Champagnat /Universidad de Mendoza-Argentina

Mg. Bianca Vanesa Freddo/ Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Mg. Marisa Elena Conde/ Universidad Nacional de José C Paz.

Presentación

La Revista Electrónica de divulgación de STEM de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, se presenta como un órgano divulgativo y científico en formato de publicación electrónica con sede en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), de acceso libre, con regularidad semestral. El objetivo que se propone es divulgar y difundir investigaciones, avances e innovaciones en las disciplinas académicas de Ciencia, Tecnologías, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en Inglés), sometidos a revisiones de estilo escritural científico y un proceso de arbitraje a doble ciego por expertos en el área que corresponda.

Justificación

La idea de plantear la Revista surge a partir del hecho evidente que, no existe una revista específica donde se trabaje o se divulgue la investigación en STEM. A través de la revista se promoverá y fomentará la investigación científica, el conocimiento técnico, la transferencia y difusión de tecnologías aplicadas, como actividades multidisciplinarias.

En este aspecto, la revista permitirá visibilizar la excelencia académica, la visión general, el trabajo en equipo, de nuestros investigadores contribuyendo así a su formación profesional para que se integre como ejes del desarrollo de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco y de los países de habla hispana. Se trabajará en las asignaturas de STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemática) para convertirla en material de obligada consulta por parte de jóvenes profesionales, para apoyar el flujo rápido y confiable de información hacia ellos, para ser una referencia nacional e internacional de la gestión del conocimiento que se realiza en nuestra universidad y la comunidad científica toda.

Es de importancia resaltar que el término STEM fue acuñado por primera vez por la National Science Foundation (NSF), en los EE.UU. a mediados de la década de los

noventa. Fue una respuesta a la creciente demanda formativa que se prevé para que el estudiantado de entonces, pudiese valerse en un futuro perfilado por el cambio tecnológico constante y para el que se preveía la eclosión de una serie de empleos por entonces inexistentes, cuando no directamente unimaginables, con muchos de ellos relacionados de un modo u otro con los avances en tecnologías. Para resolver, siquiera mínimamente, la incertidumbre ante estos cambios, una parte de la comunidad educativa demandó una mayor concentración en prácticas y habilidades para el aprendizaje y construcción de modelos físicos, biológicos, computacionales y matemáticos que sirvieran de base para una serie de formaciones y condiciones concretas.

La educación es un ámbito de actuación prioritario para la revolución digital. La enseñanza se enfrenta al reto de reinventarse y abordar el uso de tecnologías en el aprendizaje y la formación para profesiones aún desconocidas. Teniendo en cuenta que durante este ciclo lectivo a nuestra universidad acogió la generación de estudiantes nacida en el año 2000. No hablamos ya de los millennials, ni de los postmillennials, sino de algo muy distinto. Algunos les llaman Generation Flux, para la que será clave la versatilidad y adaptabilidad a entornos complejos y cambiantes. Si los millennials son nativos digitales que sufren las contradicciones de insertarse en una sociedad todavía anclada en modelos tradicionales de producción e interacción, los flux han venido a darle la vuelta a todo, es por ello que desde la universidad debemos asumir el compromiso de proporcionar a los docentes e investigadores material para el trabajo de las áreas de STEM. Los mismos precisarán de nuevas competencias pedagógicas para aplicar nuevos enfoques, como el pensamiento crítico, la innovación y la alfabetización tecnológica, así como la aplicación de tecnologías didácticas digitales enfocadas hacia una educación más personalizada.

Objetivos:

La Revista Electrónica de divulgación de STEM de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, se propone recuperar la experiencia acumulada en la educación STEM en los diferentes niveles, primario, secundario y superior de los países

de habla hispana. La misma abrirá una ventana de oportunidades en el proceso de difusión de la enseñanza y de aprendizaje de STEM, al ser una herramienta que facilitará el abordaje de temas centrales de la educación en situaciones y escenarios surgidos de la experiencia y práctica, al permitir, a través de la reflexión, el análisis y la deliberación, buscar y proponer alternativas en torno a un fenómeno determinado. Así pues, y siguiendo una metodología semestral de los artículos, se busca generar reflexiones sobre cómo enfrentar determinadas situaciones, promover la discusión de ideas entre los lectores sobre cómo enfrentarlas e inducir al razonamiento, realizando un diagnóstico y planteando posibles estrategias de solución, donde el conocimiento se genere a partir de la experiencia y de las interpretaciones que realicen los estudiosos, estudiantes y docentes e investigadores, de cada caso.

Impacto esperado

El impacto esperado es la posibilidad de socializar, intercambiar conocimientos, experiencias y estudios sobre el fomento y desarrollo de la educación STEM mediada a través de las TICs, y la democratización del saber en países de habla hispana, sobre las bondades, ventajas, carencias y características de los materiales instruccionales y las posibilidades de las estrategias de apoyo virtual.

Se aspira a intercambiar experiencias y estudios acerca de la cultura científica, en el abordaje de tres temáticas neurálgicas en la educación en todos sus niveles: evaluación de procesos de enseñanza y aprendizaje, tendencias de trabajo investigativo desde el desarrollo de líneas y grupos de investigación, servicios generales para apoyar al estudiante como materiales, estrategias de comunicación, la virtualidad y la presencialidad.

Contacto de REDIUNP

Mg. Mariana Gabriela Torres

Correo Electrónico:

revistarediunp@gmail.com

Dirección Institucional:

Ciudad Universitaria Km 4, CP

9005 Comodoro Rivadavia, Chubut,

Argentina.

Facultad de Ingeniería de la

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan

Bosco, Chubut, Argentina