



Programa Integral de Promoción de las Vocaciones Científicas

Número y nombre de la/s categoría/s a inscribirse:

2.3 Sustentabilidad/educación

Título del programa:

Programa Integral de Promoción de las Vocaciones Científicas

Nombre de la compañía o institución:

Pan American Energy

Departamento, área (consultoras de relaciones públicas u otras en caso de tratarse de asesores externos de las compañías) que desarrolló el plan:

- Vicepresidencia de Relaciones Institucionales

Persona/s responsable/s del plan de comunicación:

- Daniel Felici, Vicepresidente de Relaciones Institucionales
- Agustina Zenarruza, Gerente de Sustentabilidad
- Martín Ancarola, Gerente de Comunicaciones Externas
- Daniela Antoci, Líder de Sustentabilidad
- Ana Karina Zenklusen, Líder de Comunicación Institucional

Síntesis:

“Para PAE, la investigación científica y el desarrollo tecnológico son fundamentales para promover la innovación, el crecimiento inclusivo y el desarrollo sostenible. Con este objetivo, se lleva a adelante un Programa Integral de Promoción de las Vocaciones Científicas para niños y jóvenes del país”.



SOBRE PAN AMERICAN ENERGY

Pan American Energy (PAE) es una compañía privada global de energía líder en la región. Es el principal productor, empleador e inversor privado de la industria con presencia en Argentina, Bolivia, México, Uruguay y Paraguay. En la región, desarrolla yacimientos de petróleo y gas convencionales, no convencionales, onshore y offshore; posee oleoductos, gasoductos, terminales de petróleo y productos derivados de hidrocarburos; produce energía eléctrica y participa en el sector de energías renovables.

En el segmento del downstream, opera la tercera refinería más importante del país, ubicada en Campana, en provincia de Buenos Aires. Allí, ha culminado el proyecto de ampliación y modernización más importante del sector en los últimos 30 años. En el retail, comercializa combustibles, a través de la marca Axion Energy, y lubricantes, a través de la marca Castrol, en sus más de 735 estaciones de servicio. Fue la primera compañía en ofrecer la carga para autos eléctricos en el país. También, abastece a las industrias de la aviación, la marítima, el agro y el transporte y elabora productos para uso petroquímico.

La compañía promueve programas que mejoran la calidad de vida de las comunidades cercanas a sus operaciones y la creación de vínculos sólidos y de largo plazo. Durante 2019, alcanzó a más de 400.000 personas con nuestros 94 programas de sustentabilidad.

PROGRAMA INTEGRAL DE PROMOCIÓN DE LAS VOCACIONES CIENTÍFICAS

La investigación científica y el desarrollo tecnológico son fundamentales para promover el bienestar social, la innovación, el crecimiento inclusivo y el desarrollo sostenible. En este marco, los estudiantes requieren comenzar a desarrollar habilidades para una sociedad eminentemente tecnológica y poder desenvolverse de forma competitiva en el nuevo mercado laboral. A partir de esta premisa, y como parte de un sector que emplea intensivamente a profesionales de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), Pan American Energy (PAE) emprendió un Programa Integral de Promoción de las Vocaciones Científicas destinado a niñas, niños, adolescentes, jóvenes, sus familias y la comunidad educativa de las zonas en donde opera.



El programa incorpora la ingeniería al aula como una forma de desarrollar las habilidades del siglo XXI, en especial del pensamiento sistémico, y fomenta las conexiones necesarias entre las asignaturas escolares de forma experimental. Para el diseño y la ejecución del Programa —que incluye actividades educativas propias, participaciones en eventos especializados y apoyo a jóvenes universitarios— PAE trabajó en alianza con organizaciones del sector público y social, profesionales de las ciencias y de la educación, y consultores especializados.

De esta manera, en 2019 llevó a cabo una nueva edición de **Horizonte de Ciencia**, un campamento educativo para estudiantes de escuelas secundarias de la provincia de Chubut. Con actividades innovadoras que divulgan la ciencia a través de la experiencia y promueve en los jóvenes el desarrollo del pensamiento científico, aplicable incluso a su vida cotidiana.

Como actividad colateral al campamento, en Comodoro Rivadavia, la ciudad más poblada de Chubut, se realizó la primera edición del festival interactivo **Ciencia en Acción**. Un espacio basado en el aprendizaje experimental, que busca llevar lo aprendido en el campamento a los más chicos y despertar el interés por la ciencia, el trabajo colaborativo, la búsqueda de la prueba y error, entre niños y niñas de 9 a 15 años.

Asimismo, con su **Programa de Becas**, la compañía fomentó el estudio de carreras universitarias STEM entre jóvenes con buen desempeño académico y necesidad de apoyo económico de Chubut, Santa Cruz y Neuquén.

PAE también estuvo presente en la exposición **Misión Ciencia**, organizada por el gobierno de Neuquén para difundir de manera lúdica y creativa la ciencia y la tecnología. A su vez, acompañó la feria **Viví Sustentabilidad**, realizada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y dirigida a estudiantes de escuelas primarias.

De esta manera, PAE introdujo una nueva forma de enseñar y aprender acercando la ciencia a chicos y jóvenes con actividades y contenidos creados especialmente; con cada iniciativa generó un espacio para promover el interés y el aprendizaje genuino por las vocaciones científicas. Asimismo, contribuyó con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, “Garantizar una educación



inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

OBJETIVOS

- Promover las vocaciones científicas, impulsar la imaginación y aumentar la capacidad creadora de niños, niñas, adolescentes y jóvenes.
- Fomentar el gusto y la apreciación por la ciencia y las tareas relacionadas con la investigación y el desarrollo tecnológico en jóvenes con vocaciones no científicas.
- Mostrar fenómenos científicos que ocurren en la vida cotidiana para romper con el mito de que la ciencia ocurre exclusivamente en los laboratorios y aprender la ciencia desde lo cotidiano.
- Crear una comunidad de jóvenes, docentes y familias comprometidos con la enseñanza y el desarrollo del pensamiento crítico, la solución de problemas, la investigación, la colaboración, la comunicación, la creatividad y la divulgación de la ciencia.
- Estimular y apoyar con becas universitarias a jóvenes de las comunidades donde opera la compañía que eligen carreras STEM.

PÚBLICOS

- Niños y niñas de 9 a 15 años de las comunidades cercanas a las operaciones de PAE.
- Alumnos de escuelas secundarias públicas de 16 a 18 años de las provincias de Neuquén y Chubut.
- Comunidad educativa y familias de las provincias donde PAE opera.
- Jóvenes universitarios de Neuquén, Chubut y Santa Cruz.
- Medios de comunicación y líderes de opinión.
- Público general.

ESTRATEGIA

Como empleadora de profesionales de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, entre otras disciplinas, PAE está convencida de la importancia de promover en la comunidad la investigación científica y el desarrollo tecnológico. Para la compañía, impulsar las vocaciones



científicas, sobre todo en las nuevas generaciones, resulta fundamental para fortalecer el bienestar social, la innovación, el crecimiento inclusivo y el desarrollo sostenible. Sobre esta base diseña el Programa Integral de Promoción de las Vocaciones Científicas, que incluye:

1. El desarrollo de programas educativos propios como Horizonte de Ciencia y Ciencia en Acción.
2. La participación en relevantes ferias y exposiciones vinculadas con la ciencia y la sustentabilidad que comparten la visión de la empresa como Misión Ciencia y Viví Sustentabilidad.
3. El apoyo a universitarios que desean licenciarse en carreras vinculadas con la ciencia y la tecnología mediante el Programa de Becas Universitarias y Tecnicaturas PAE.

Para diseñar y llevar a cabo cada propuesta, PAE se apoyó en la experiencia y en el conocimiento de organizaciones del sector público y social, profesionales de las ciencias y de la educación, y consultores especializados. La implementación del Programa significó el desarrollo de actividades y dinámicas de divulgación de la ciencia y la generación de contenidos originales, con un componente lúdico y educativo de alta calidad y adaptado para las edades de los participantes. En 2019, el Programa demandó una inversión total de USD 448.822 e involucró a 10 personas de diferentes áreas de la compañía.

EJECUCIÓN DEL PLAN

Horizonte de Ciencia

Campamento educativo de ciencias en la naturaleza para estudiantes de escuelas secundarias de 16 a 18 años de Neuquén y Chubut, que busca despertar la curiosidad de los más jóvenes y el aprendizaje basado en experiencias. La iniciativa se realiza desde 2015 y contribuye de forma innovadora a resolver una problemática que afecta a ambas provincias: pocos jóvenes estaban interesados en estudiar carreras de ciencias.

El objetivo es crear una comunidad de adolescentes, docentes y familias comprometidos con el valor de la ciencia, su enseñanza y divulgación; que promueve la reflexión, aumenta la capacidad



para resolver problemas de forma creativa, así como el pensamiento crítico individual, la autoestima e impulsa capacidades comunicativas. Para ello, se estimula el pensamiento científico en los estudiantes y les permite interactuar con pares e investigadores durante siete días en los que deberán buscar la solución a problemas auténticos, trabajando en equipo y construyendo soluciones reales y tangibles.

Para su ejecución, PAE entabló alianzas con entidades públicas y organizaciones locales del tercer sector. La Asociación Civil Expedición Ciencia, por ejemplo, contribuye con la difusión de la convocatoria, lidera el proceso de selección de participantes y lleva adelante las actividades en los campamentos. Los Ministerios de Educación de Neuquén y Chubut contribuyen con la difusión, participan del comité de selección y aportan las plantas educativas de Nonthué (Neuquén) y Futalaufquen (Chubut), para la realización de los campamentos.

Para participar, los interesados completan un formulario anónimo que permite analizar su perfil. Horizonte de Ciencia no está planteado como un premio al mérito, sino que busca la mayor heterogeneidad posible y atraer alumnos con inquietudes académicas y científicas, independientemente del promedio. Además, los organizadores intentan que todas las escuelas que se postulan estén representadas por al menos un alumno y que haya la misma cantidad de varones que de mujeres.

El equipo que coordina los campamentos está conformado por investigadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina, dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación. También lo integran educadores, profesionales en metodologías didácticas lúdicas y profesores de educación física con amplia experiencia.

Horizonte de Ciencia está inspirado en los principios de la educación STEM, que es principalmente práctica: la experiencia sustituye el aprendizaje pasivo y memorístico. Por eso, las actividades muestran aspectos de la ciencia que habitualmente no se desarrollan en la escuela; hay ejercicios de dinámica de grupos como juegos de *team building* y salidas didácticas a la naturaleza.



Ciencia en Acción

Para promover la ciencia entre niños y niñas a partir de los 9 años, PAE desarrolló un festival inspirado en la filosofía de “maker”, donde se combinan el arte, la ciencia, lo interactivo y sensorial que permite experimentar el mundo científico a través del juego. La primera edición se realizó el 17, 18 y 19 de enero de 2019 en el Centro Cultural de Comodoro Rivadavia, la ciudad más poblada de Chubut.

El festival, de entrada libre y gratuita, nació por iniciativa de PAE y de un grupo de exparticipantes de Horizonte de Ciencia que integran la red de expedicionarios. Para llevarla a cabo, PAE trabajó con la Asociación Civil Expedición Ciencia, en el desarrollo de los contenidos y las activaciones. El evento contó con el apoyo de la municipalidad y el aval de la Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la provincia (Exp. N° 257-SCTelp-18).

Con una agencia de sustentabilidad se realizó el armado y la ambientación en línea con la política de sustentabilidad de PAE, con materiales reciclables y el mobiliario en cartón sustentable encastrable, que no requiere pegamentos ni tornillos y que luego fueron donados al centro cultural.

La muestra propuso siete estaciones: “Mundos microscópicos”, “Si querés te cuento” (historias de ciencia), “Horizonte de Ciencia”, “Encendeme” (sobre energía), “Atracciones repulsiones”, “Red de clubes de ciencia” y un taller de “paleo-réplicas”. En total, Ciencia en Acción convocó a más de 3.000 chicos y sus familias.

Misión Ciencia

Es la mayor exposición sobre ciencia y tecnológica de la provincia de Neuquén. Es organizada por el Gobierno de Neuquén y divulga la ciencia para despertar vocaciones científicas en niños, niñas y jóvenes, poniendo en valor los recursos de la provincia. La feria se realizó entre el 15 y el 28 de abril de 2019, en el espacio Duam, un predio de 47.000 metros cuadrados.



El gran *stand* de PAE incluyó tres espacios: el concurso y el juego “La energía en tus manos” y un taller de ciencia y energía. Asimismo, se sorteó entre las escuelas la biblioteca modular del *stand* con 61 libros seleccionados por el Ministerio de Educación provincial y la Asociación Civil Expedición Ciencia. La escuela ganadora fue la N° 375, de la localidad Cuenca XV.

La propuesta lúdica incluyó un juego digital tipo “Simon” con la matriz energética argentina, con cinco niveles de secuencias musicales y de colores, y una trivía. En el espacio de taller, en tanto, los participantes realizaron más de cien experimentos que vincularon la ciencia con fenómenos cotidianos.

Viví Sustentabilidad

En 2019, PAE participó por tercera vez consecutiva en Viví Sustentabilidad, una exposición en la que, con juegos, talleres y simuladores, se difunden temas destacados sobre sustentabilidad, impulsados por el Estado, empresas y organizaciones de la sociedad civil.

Dirigida principalmente a estudiantes de escuelas primarias, la feria se realizó en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires entre el 1 y el 3 de octubre. PAE participó con el *stand* “La energía en tus manos”, centrado en la matriz energética argentina. El espacio fue desarrollado como un lugar de encuentro, interacción y aprendizaje sobre la energía. El mobiliario incluyó pallets, cubos de madera reciclada OSB y vegetación.

Con trivias y otros juegos interactivos, se explicaba qué es la energía, sus fuentes, su aporte al desarrollo del país y cómo usarla eficientemente. El taller proponía experimentos basados también en la filosofía “maker”, como armar un generador eléctrico con cartón, masilla, imanes, clavos y alambre de cobre.

Se convocó el concurso “La energía en tus manos” del que participaron las escuelas visitantes, que propusieron mensajes sobre el uso eficiente de la energía. Se seleccionó el mejor lema y la institución ganadora recibió las bibliotecas modulares del *stand* y 61 libros sobre sustentabilidad. Asimismo, se distribuyó un folleto circular con información sobre la matriz



energética, mientras que los docentes recibieron un cuadernillo con información y propuestas para trabajar en el aula.

“Energía para tu futuro”: becas universitarias para vocaciones científicas

Bajo el lema “Energía para tu futuro”, PAE implementa desde 2003 su Programa de Becas Técnicas y Universitarias en las comunidades en las que opera, destinadas a jóvenes con buen nivel académico y con dificultades económicas para solventar sus estudios universitarios.

El programa tiene dos líneas: carreras “petro-tech”, para ingenieros en petróleo, ingenierías varias, geólogos y geofísicos, y carreras “petro-staff”, para futuros profesionales de Ciencias Económicas. El 90% de las becas son para carreras STEM. Para desarrollarlo, se trabaja con la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, la Universidad Nacional del Comahue, la Universidad de San Andrés, el Instituto Tecnológico de Buenos Aires y la Universidad Torcuato Di Tella.

Este programa, supera la visión tradicional de apoyo económico que se tiene de una beca, para proyectarse sobre la formación integral del estudiante para su futuro desempeño profesional. A través de distintos encuentros, se fomenta el desarrollo de habilidades blandas y el aprendizaje y resolución de problemas reales de forma creativa sobre los que se deben tomar decisiones. También se incrementa el pensamiento crítico individual, la autoestima e impulsan sus capacidades comunicativas.

HERRAMIENTAS Y CANALES DE COMUNICACIÓN

Los distintos programas fueron difundidos a través de múltiples plataformas y soportes con materiales y estrategias diseñadas exclusivamente para cada uno de ellos. Así, se apuntó a un plan de comunicación integral y de impacto que lograra transmitir los objetivos y la esencia de los programas a su público target:

- La convocatoria a Horizonte de Ciencia se difundió en la página web de PAE y con publicidad en medios de comunicación locales como El Diario de Madryn, El Chubut, Crónica, Jornada,



La Prensa, El Patagónico, La Opinión Austral, Tiempo Sur y DOM, de Chubut, y en La Mañana y Diario Río Negro, de Neuquén. También se distribuyó folletería en escuelas, colegios y centros educativos. A su vez, los ministerios de Educación de Chubut y de Neuquén amplificaron la convocatoria en sus webs. Concluido el campamento, PAE envió un comunicado de prensa y publicó en Instagram, Facebook y Twitter.

- Para difundir el festival Ciencia en Acción, PAE pautó un anuncio en el diario *El Patagónico*; emitió un *spot* en radios locales y difundió una gacetilla de prensa. También lo comunicó en Facebook con el posteo: *“Te esperamos en Ciencia en Acción: la energía en juego, una jornada de actividades participativas y abiertas para promover tu curiosidad científica. ¡Sé parte de la ciencia en acción! #CienciaEnAcción #EnergíaEnJuego #EnergíaResponsable #SomosPAE”*.
- La presencia de PAE en Misión Ciencia fue difundida con un aviso gráfico en los diarios *La Mañana de Neuquén* y *Diario Río Negro*. En redes sociales de PAE se realizaron posteos de invitación en Facebook y en Instagram stories.
- La convocatoria y participación de PAE en Viví Sustentabilidad fue difundida en Instagram stories por la cuenta de la compañía.
- En 2019, la campaña digital de difusión del Programa Becas PAE consistió en posteos en Facebook e Instagram y un video, difundido en Facebook, Twitter, LinkedIn e Instagram stories. Los posteos de lanzamiento y el video fueron promocionados durante 20 días. Asimismo, PAE publicó 44 avisos en los principales medios gráficos provinciales, como Crónica, DOM, El Patagónico, Jornada, La Opinión Austral, La Prensa y Tiempo Sur, de Chubut; y La Mañana, Diario Río Negro y El Diario, de Neuquén.

RESULTADOS

Horizonte de Ciencia

- Desde 2015, 350 jóvenes de Neuquén y Chubut participaron en Horizonte Ciencia. En 2019, 50 chicos de 30 escuelas secundarias participaron en el campamento de Chubut.



- En 2018, Horizonte de Ciencia fue declarado de interés educativo por el Ministerio de Educación de Neuquén.
- Impactó en el Programa de Becas: tras haber participado en los campamentos, dos jóvenes optaron por carreras de ingeniería y hoy son becarios universitarios de PAE.
- En 2019, 40 miembros de la Red de Expedicionarios participaron como voluntarios en el festival Ciencia en Acción.
- En redes sociales, los posteos sobre Horizonte de Ciencia realizados en Facebook, Instagram y Twitter tuvieron 32.928 impresiones y 3.081 interacciones.

Ciencia en Acción

- Más de 3.000 personas participaron.
- El posteo en Facebook alcanzó 47.490 impresiones, 39.867 reproducciones y 35 interacciones totales.
- Dado el éxito de la primera edición de Ciencia en Acción en Comodoro Rivadavia, en 2020 el festival se replicará no sólo en esa misma Ciudad, sino que también lo hará en Trelew, Chubut.
- Contó con el aval de la de la Secretaria de Ciencia, Tecnología e innovación productiva de la provincia de Chubut (Exp. N° 257-SCTelp-18).

Misión Ciencia

- Entre el 15 y el 28 de abril de 2019, más de 320.000 personas y más de 150 escuelas participaron en la exposición Misión Ciencia, en la provincia de Neuquén. La participación de PAE fue publicada por medios locales.
- Los posteos de PAE para difundir Misión Ciencia en Facebook y en Instagram alcanzaron 13.791 impresiones y 69 interacciones totales.

Viví Sustentabilidad

- La feria convocó a más de 15.000 personas en la ciudad de Buenos Aires y 2.000 personas visitaron el stand de PAE, entre ellos, 1.920 alumnos, 116 docentes y 29 escuelas. En 2019, el stand atrajo 25% más de estudiantes que el año anterior.



- Las stories publicadas en Instagram para convocar al evento tuvieron 4.793 impresiones y 38 interacciones, mientras que la story publicada al concluir la feria tuvo 2.105 impresiones y 35 interacciones.

Programa de Becas

- En 2019, PAE otorgó 36 nuevas becas: 25 para estudiar en universidades de Neuquén, Chubut y Santa Cruz, y 11 para estudiar en universidades de Buenos Aires. De esas, 32 fueron para carreras STEM.
- Durante el lanzamiento en redes sociales, los posteos para difundir el Programa de Becas obtuvieron 321.974 impresiones, 11.209 reproducciones de video y 6.214 interacciones.

En 2019, las iniciativas del Programa Integral de Promoción de las Vocaciones Científicas obtuvieron 27 menciones en los principales medios gráficos y sitios web patagónicos, como La Mañana de Neuquén, El Chubut, Diario Crónica, Diario Jornada, La Voz de Neuquén, Noticias NQN, Vaca Muerta News, Neuquén al Instante, Diario Río Negro, Cutral Co al Instante y Patagonia Shale, entre otros. Asimismo, se difundió una nota en el canal de televisión 24/7, de Neuquén.