SOCIAL REVIEW | Vol. 14, No. 2, 2026 | ISSN 2695-9755
International Social Sciences Review /
Revista Internacional de Ciencias Sociales
https://doi.org/10.62701/revsocial.v14.5452

LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES COMO EJE FUNDAMENTAL DE LA IDENTIDAD POLITÉCNICA EN MÉXICO

The Training of Researchers as a Fundamental Axis of Polytechnic Identity in Mexico

Georgette del Pilar Pavía González[1], Alan Jossimar Robles Argüelles[1], Óscar Barrón Ochoa[1], María Magdalena Calvar Ramírez[1]

[1]Instituto Politécnico Nacional - Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, México

KEYWORDS

Polytechnic identity
Researcher training
School-industry linkage
Higher education

ABSTRACT

This study examines the impact of the Institutional Researcher Training Programs (PIFI) on building polytechnic identity at the National Polytechnic Institute (IPN), focusing on the project "Emotion Management and Teacher Training with Artificial Intelligence Use." Through a theoretical and historiographical review, it evaluates how these programs enhance both scientific production and institutional identity among undergraduate and graduate students. The symbolic value of the institutional brand is emphasized, especially for individuals aged 20 to 30. The research highlights the importance of training new researchers to foster collaboration between higher education institutions and the productive sector, positioning IPN as a relevant contributor to socially impactful knowledge creation.

PALABRAS CLAVE

Identidad politécnica
Formación de investigadores
Vinculación escuela-empresa
Educación superior

RESUMEN

Este estudio analiza el impacto de los Programas Institucionales de Formación de Investigadores (PIFI) en la construcción de la identidad politécnica dentro del Instituto Politécnico Nacional (IPN), a partir del caso del proyecto «Gestión de las emociones y formación del profesorado con el uso de Inteligencia artificial». Mediante una revisión teórico-normativa e historiográfica, se examina cómo estos programas fortalecen tanto la percepción identitaria como la producción científica en estudiantes de licenciatura y posgrado. Se destaca el rol simbólico del valor de la marca institucional entre los jóvenes de 20 a 30 años y se subraya la necesidad de consolidar la formación de nuevos investigadores como mecanismo para fomentar la vinculación entre instituciones de educación superior y el sector productivo. Este modelo posiciona al IPN como un actor clave en la generación de conocimiento con impacto social.

RECIBIDO: 10 / 02 / 2025
ACEPTADO: 27 / 05 / 2025

1. Introducción

Partiendo del análisis del proyecto «Gestión de las emociones y formación del profesorado con el uso de Inteligencia artificial como oportunidad en la gestión» de la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), el presente estudio analiza cómo los Programas Institucionales de Formación de Investigadores (PIFI) en las universidades públicas coadyuvan al desarrollo y comunicación de la identidad politécnica. En este marco de actuación este trabajo examina la influencia de los PIFI en estudiantes de licenciatura y posgrado.

La presente investigación se realiza mediante una revisión teórico-normativa de los programas de investigación en las Universidades Públicas desde el currículum formal e informal con carácter documental e historiográfico y vincula la percepción sobre la identidad politécnica y la formación de investigadores nobeles desde el PIFI, que cobró vida en 1985 y que para el IPN es una fortaleza en términos identitarios y de producción científica. El valor de la marca, como símbolo identitario irrestricto, tiene una gran importancia para las generaciones de entre 20 y 30 años, público mayoritario de los Centros de Estudios superiores (Brandariz Portela *et al*., 2023). La importancia de formar investigadores en las instituciones de educación superior (IES) ha de ser imperativa para la difusión de la ciencia y, con esto, dar cabida a la vinculación escuela-empresa (Lalaleo Analuisa, 2023), lo que supone desarrollar la funcionalidad para la que se han creado los politécnicos, que no es otra que generar activos para la sociedad que sostiene a los centros de investigación, convirtiendo a la IES en pertinente para tales fines.

1.1. Identidad politécnica

La identidad politécnica es un concepto complejo que se desarrolla a través de diversas experiencias educativas y sociales. Los pilares fundamentales de esta identidad incluyen desde un enfoque práctico y aplicado (nuclear en su función), pasando por la multidisciplinariedad, la innovación, el compromiso con el desarrollo sostenible y social, la ética profesional y la ciudadanía global, hasta generar una estrecha vinculación con el tejido industrial y la comunidad (Cruz Vilain *et al*., 2023). Estos aspectos están respaldados por argumentos sólidos y evidencias que destacan la eficacia y relevancia de la educación politécnica en la formación de profesionales competentes y comprometidos con el progreso social y económico (Cifuentes Arias y Sixto-García, 2022; Guerrero Navarro *et al*., 2023; Román San Miguel *et al*., 2022). Por lo tanto, se infiere que la identidad politécnica se refiere a la construcción de un conjunto de valores, conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que caracterizan a las personas formadas en dichas instituciones politécnicas. Este concepto abarca varios aspectos esenciales que distinguen a estos profesionales en el ámbito educativo y laboral, según su visión y misión, definidas por unos aspectos que impregnan su esencia como entes educativos.

El Instituto Politécnico Nacional es una institución educativa del Estado creada para consolidar, a través de la educación, la Independencia Económica, Científica, Tecnológica, Cultural y Política para alcanzar el progreso social de la Nación, de acuerdo con los objetivos Históricos de la Revolución Mexicana, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Instituto Politécnico Nacional, 2018).

Por lo referido a la Misión institucional del IPN hallamos que ésta se centra en generar talento profesional de investigación e innovación priorizando la responsabilidad social y sustentabilidad. (Instituto Politécnico Nacional, s.f.). Así entendemos que se defina así:

> Somos la institución de educación tecnológica de México, que genera talento profesional, de investigación e innovación para el desarrollo social, humanístico, sustentable, económico y tecnológico del país, con reconocimiento internacional, con base en el fomento de la cultura, la creatividad y emprendería en nuestros estudiantes, a través de la vinculación con los sectores productivo y social, con valores y principios institucionales. (Instituto Politécnico Nacional, s.f.)

Por otro lado, la Visión del IPN se puede sintetizar como:

> En el 2036 seremos la institución de educación tecnológica de calidad, con enfoque de sustentabilidad, sentido de identidad y reconocimiento Internacional, posicionándonos entre las mejores universidades del mundo, a través de la colaboración internacional con las mejores escuelas y centros de investigación, convirtiéndonos en líder por las contribuciones a la ciencia y tecnología, con impacto y sentido de responsabilidad social, respetando la diversidad y equidad de género. (Instituto Politécnico Nacional, s.f.)

La identidad politécnica está conformada por los valores culturales y la representación que tienen los miembros de la comunidad de sí mismos y la que proyectan frente al resto de las instituciones de enseñanza superior en México. Estos valores se ven reflejados en las actitudes y acciones de los individuos, particularmente en la práctica estudiantil (Payán Porras *et al*., 2005).

1.2. Revisión histórica de la identidad politécnica

El IPN fue fundado en 1936 como una respuesta gubernamental nacional de carácter federal a la imperativa necesidad de formar técnicos y profesionales que contribuyeran al desarrollo industrial y económico del país. En términos de temporalidad el contexto histórico de su fundación se ubica en el período postrevolucionario, durante el gobierno del Presidente Lázaro Cárdenas del Río, quien tenía cómo una de sus visiones fundamentales promover la educación pública y la modernización del país (Instituto Politécnico Nacional, s.f.).

En lo que respecta a la infraestructura institucional se construyeron nuevos edificios y unidades profesionales para albergar a un número cada vez mayor de estudiantes. El recinto principal, conocido como el Casco de Santo Tomás, se convirtió en un símbolo del IPN; la vinculación con la industria pasó a ser una prioridad para el Instituto por lo que se establecieron colaboraciones con el sector privado en los ámbitos productivo y corporativo, lo que permitió a los estudiantes adquirir experiencia práctica y facilitó la transferencia de conocimientos y tecnología (Payán Porras *et al*., 2005).

La transición a la modernización y el génesis de la época digital (1980-2000) trajo para el IPN nuevos desafíos y oportunidades, obligándolo a adaptarse a los cambios tecnológicos, económicos y a las reformas educativas que se implementaron para actualizar los planes de estudio, incorporando nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza. Así, se robustecieron las capacidades de investigación y desarrollo con la creación de centros de investigación y la promoción de proyectos innovadores, lo que, de la mano de la globalización, permitió al Instituto fraguar un comienzo rumbo a la internacionalización, estableciendo vínculos con instituciones educativas y de investigación de otros países y promoviendo programas de intercambio académico (Instituto Politécnico Nacional, 2006).

En el 2006 el IPN dio a conocer sus dieciocho libros para la reforma que tenían por objetivo la actualización del Modelo Educativo Institucional (MEI). Es entonces cuando las escuelas del IPN requirieron actualizar y rediseñar todos sus planes de estudios, basados en competencias para evolucionar hasta los llamados propósitos y ahora centrarse en la tendencia sobre proyectos. Todo ello se basa en una adecuación a las nuevas necesidades sociales del siglo XXI que provocan una comunicación diferente entre los miembros de la comunidad y también una construcción identitaria basada en nuevos intereses sociales.

En el libro doce de los materiales para la reforma del Instituto Politécnico Nacional (2004), titulado *Manual para el rediseño de planes y programas en el marco del Nuevo Modelo Educativo y Académico*, se establecen los alineamientos para las escuelas del Instituto en los que se presenta la metodología (IPN, 2004). Estos elementos mostrados en los materiales para la Reforma incluyen ideas de construcción identitaria para politécnicos, con competencias no sólo técnicas, sino también sociales, directivas, de liderazgo y, por su puesto, afectivas. Para entender el valor de este concepto debemos encuadrarlo en el llamado «valor de marca», aplicable a empresas e instituciones (incluso a países bajo el concepto «marca-país»), que se distinguen de sus iguales (competencia) por la imagen formada en la mente del receptor a partir de emociones suscitadas en sus públicos, ya internos, ya externo, ya ambivalentes, mediante el empleo de guías de opinión (influenciadores y autoridades), uso de medios de comunicación para masas, primordialmente, y a través de experiencias personales, boca a boca, secundariamente (Fernández Gómez *et al*., 2023;

Guerrero Navarro *et al*., 2022; Mejía Giraldo y Delgado Figueroa, 2023; Jiménez Sánchez et al., 2023).

También conviene recordar que los Centros educativos de Enseñanza superior compiten –en cuanto a necesidad de mostrar superioridad o liderazgo- entre ellos de manera similar a como lo hacen las empresas de un sector mercantil que pretenden destacar sobre las demás mediante productos o servicios que despunten frente a los existentes (Ganga-Contreras *et al*., 2022). Incluso se generan numerosas escalas de valoración (Qs world university ranking, Times higher education world university ranking, Arwu-Ranking de Shanghai, NTU - National Taiwan university ranking, Ranking u.s. news. Best global universities —BGU—, Ranking web de universidades, Ranking center for world university rankings (CWUR)…) o instituciones especializadas,en un país o lengua, en un tipo de estudios (Schuch, 2021).

En ese sentido, un modelo educativo se crea a partir del análisis de la realidad y de las necesidades, problemáticas y desafíos que ésta presenta, de ahí que obedezca a ciertas implicaciones; como segundo paso prosigue con la implantación, utilizando las estrategias más viables para cada institución, gestionándolas para obtener los objetivos trazados. Si las estrategias están asociadas con la capacidad de maniobra, con el poder de realizar determinada acción, con la pericia, con las habilidades y aptitudes, de manera muy especial, deben ser creadas como un asunto colectivo y amigable, de esa manera podrán desempeñarse con éxito en la práctica (Secretaría de Educación Pública, 2016).

Cabe mencionar el papel que desempeñan los docentes en la implantación de un modelo educativo, ya que como lo menciona el mismo Instituto: «La docencia como función sustantiva constituye el eje vertebral de la actividad del IPN» (Bonilla, 2017, p. 1977). También las referencias al personal académico son claras, pues se refiere a él como facilitador del aprendizaje y le recomienda que aprenda cotidianamente por su práctica y que esté en constante actualización para así estar vinculado con lo productivo y el sector de los servicios; asimismo le recomienda que forme parte de redes nacionales e internacionales de conocimiento y que pertenezca a una comunidad activa, responsable, abierta y altamente comprometida con el IPN en su quehacer académico (Bonilla, 2017).

Las grandes Universidades públicas se han caracterizado por llevar a cabo investigaciones importantes para la sociedad en todas las disciplinas. En el caso de nuestro país mediante instituciones como el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CoNaHCyT), que es la institución del gobierno de México responsable de formular y conducir las políticas al respecto de ciencia y tecnología (CONAHCYT, 2024). Todos estos mecanismos han permitido en las universidades del país formar investigadores desde que están cursando el bachillerato hasta el posgrado, donde pueden desarrollar competencias de investigación que les permiten permanecer dentro de los espacios de mayor innovación, como es el caso del Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

1.3. Generalidades del Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI)

La formación de investigadores es básica en el mundo contemporáneo (Hernández Campillo *et al*., 2020) y ha estado condicionada históricamente por dos variables:

- Las tradiciones de la educación universitaria y
- El tipo de política de la ciencia, la investigación y el desarrollo impulsada por el Gobierno.

Las tradiciones universitarias han estado dominadas, a su vez, por dos modelos básicos:

- El alemán, consolidado en el siglo XIX, que propone una unión estrecha de la docencia y la investigación y, por ende, no concibe que un profesor universitario no sea también un investigador y
- El modelo francés, caracterizado por su tradición centralista, que organiza la educación superior en función de un nuevo sistema burocrático centralizado donde el poder del Estado se manifiesta tanto en el nombramiento de los profesores como en su organización interna (Fernández Esquinas, 2002; Pascual 1995).

La formación de investigadores en México se produce en cuatro tipos de instituciones:

a) Las instituciones de educación superior,
b) Los centros CoNaHCyT,
c) Los centros e institutos del gobierno y del sector paraestatal y
d) Algunos centros y laboratorios del sector productivo (ANUIES, 2002).

Si bien la trayectoria para la formación de un investigador varía ligeramente dependiendo del sitio donde se forme, por lo general supone estudiar una licenciatura, cursar una maestría en Ciencias y, después, un doctorado. Estos estudios pueden cursarse en México o en el extranjero; sin embargo, el prestigio y la posibilidad de acceder a los mercados de trabajo académico se elevan de manera notable si los estudios se hacen en el extranjero. No obstante, esta discriminación positiva de las universidades extranjeras no siempre se justifica, pues la carrera de formación de un investigador en cualesquiera de las tres universidades públicas, llamadas federales por sus dimensiones y ámbito de actuación (la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma Metropolitana), puede ser más exigente y rigurosa e implicar un trabajo adicional de entre tres y cuatro años (Rivas, 2004).

El IPN ha desarrollado un sistema integral y estratégico para la formación de investigadores mediante el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) instituido en 1985, que se ha convertido en pilar fundamental para fomentar la investigación científica y tecnológica dentro de la Institución. A partir de 2014 incorpora a su estructura la «Beca de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores» (BEIFI), coordinada junto con la Secretaría de Educación Pública (SEP) y administrada por la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) del IPN (Instituto Politécnico Nacional, 2018).

El PIFI persigue dos objetivos cardinales:

- Fortalecer la relación colaborativa entre docentes y alumnos y
- Proporcionar recursos humanos necesarios para la ejecución de actividades de investigación.

Este programa es una pieza clave del Modelo Educativo Institucional y del Modelo de Integración Social del IPN, ya que permite a los estudiantes desarrollar habilidades investigativas esenciales para la generación de conocimiento continuo a lo largo de su vida profesional (Instituto Politécnico Nacional, 2018).

1.4. Definición y procesos del PIFI

El PIFI es un programa enfocado en la formación de investigadores mediante la inmersión de estudiantes en proyectos de investigación activos y registrados en la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN. Los estudiantes participan en todas las etapas del proceso investigativo, desde la formulación de hipótesis hasta la recolección de datos, análisis y difusión de resultados, proporcionando una experiencia completa en el ámbito de la investigación científica (Instituto Politécnico Nacional, 2018).

Se estructura en una serie de procesos diseñados para asegurar una formación integral y rigurosa de los futuros investigadores. Estos procesos abarcan desde la selección y admisión de los estudiantes hasta la evaluación y presentación de resultados, garantizando que cada participante adquiera las competencias necesarias para desarrollar una carrera exitosa en la investigación científica y tecnológica, tal y cómo puede observarse en la tabla siguiente:

Tabla 1. Procesos de la formación de investigadores

Proceso	Descripción
Selección y Admisión	Los estudiantes interesados deben postularse a proyectos de investigación vigentes presentando sus solicitudes a través de los directores de proyecto, quienes las evalúan y determinan las prioridades de asignación de las becas, basándose en la relevancia del proyecto y el desempeño académico del estudiante.
Asignación de Becas (BEIFI)	Son otorgadas a los estudiantes seleccionados para apoyarles económicamente durante su participación en actividades de investigación, tienen una duración de cinco meses por periodo escolar y están diseñadas para cubrir gastos asociados a la investigación, permitiendo a los alumnos enfocarse plenamente en sus proyectos.
Desarrollo de Actividades de Investigación	Los becarios PIFI son integrados en proyectos de investigación donde realizan actividades específicas asignadas por sus directores de proyecto. Estas incluyen la asistencia a conferencias y cursos, la participación en eventos de investigación, la elaboración de ponencias, y la publicación de artículos científicos en revistas de alto impacto.
Evaluación y Seguimiento	El progreso de los becarios es evaluado periódicamente por una comisión que utiliza una tabla de puntuación detallada para medir el cumplimiento de actividades y la obtención de productos de investigación. Esta rigurosidad asegura que los estudiantes mantengan un óptimo nivel en su rendimiento académico y contribuyan significativamente a sus proyectos de investigación.
Informes y Resultados	Al final de cada periodo, los becarios deben presentar un informe detallado de las actividades realizadas y los productos obtenidos. Estos informes son cruciales para la renovación de las becas y la continuidad en el programa, y también sirven como documentos de referencia para futuras evaluaciones y análisis de desempeño.

Fuente: Elaboración propia (2024) a partir de los «Lineamientos para la operación del PIFI del IPN» (Instituto Politécnico Nacional, 2018)

1.5. Modelos y enfoques de formación del PIFI

De acuerdo con Rodríguez *et al*. (2014) el PIFI se basa en un modelo de regulación de las Instituciones de Educación Superior (IES) donde se presentan antecedentes para diseñar el Programa Nacional de Educación (PRONAE) de la SEP. Este programa integró los procesos de evaluación, acreditación, planeación participativa y estratégica, financiamiento y rendición de cuentas de las instituciones públicas de educación superior y ha pretendido funcionar como motor de cambio institucional, utilizando un conjunto de indicadores para modelar las características que debe tener una institución de educación superior de calidad, tomando como referencia las llamadas universidades de investigación y, con base en ello, establecer un orden jerárquico (*ranking*) para obtener recursos económicos adicionales (Comas Rodríguez *et al*., 2014).

Comas Rodríguez *et al*. citan a Rubio (2006) cuando menciona que

> La génesis del PIFI, según la política educativa, se ubica en la expansión acelerada que tuvo el subsistema de educación superior durante la segunda mitad del siglo XX, la cual no se acompañó de esquemas, medios pertinentes y suficientes para fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de sus programas académicos, lo cual generó rezagos considerables en las mismas y en la calidad de sus funciones. (Comas Rodríguez *et al*., 2014, p. 53)

Rubio (2016), citado por Comas Rodríguez *et al*. (2014), menciona que

> Con el PIFI se buscaba impulsar la planeación participativa y estratégica como táctica eficaz para re-orientar el rumbo de las universidades públicas y evitar la simulación de una «planeación formal», que sólo se realizaba a manera de requisito normativo, y que tenía poca efectividad en el logro de metas relevantes, asociadas al objetivo de alcanzar niveles superiores de desarrollo y consolidación. (Comas Rodríguez *et al*., 2014)

Por lo que en el texto Rubio (2016, p. 67) expresa:

> ...la SEP ha buscado que mediante esta estrategia, las instituciones y sus directivos ante la complejidad creciente del trabajo académico y de la gestión [...] conciban la planeación como un medio eficaz para construir y arraigar esquemas eficaces de mejora continua y aseguramiento de la calidad de sus funciones [...], ordenar los procesos internos y orientarlos hacia resultados congruentes [...], mejorar la limitada conceptualización de la planeación estratégica [...], lo que ocasionó su escasa implementación y la conducción guiada por la inercia o por la espontaneidad, lo que en ciertos casos agravó los problemas y deterioró las condiciones de gobernabilidad de esas instituciones...

1.6. Relación entre la Formación de Investigadores y la Identidad Politécnica

De lo anterior se deduce que el PIFI se ha enfocado en la consecución de resultados en los que se evalúan el cumplimiento de actividades y la obtención de productos de investigación que realizan los becarios durante su participación en un proyecto naturaleza análoga (IPN, 2018). Dicha acción está bajo la responsabilidad de un investigador, quién simultáneamente realiza su trabajo mientras instruye, supervisa y apuntala su labor con la colaboración los estudiantes para tales fines, situación que posiciona al alumno como un miembro activo de la comunidad, lo que propiciará su desarrollo identitario académico y, en lo sucesivo, su arraigo en el ámbito del Politécnico.

El IPN desde su fundación y hasta la actualidad ha fomentado, desarrollado y promovido valores institucionales para crear pertenencia entre su comunidad por medio de símbolos como su «burro blanco», los colores «guinda y blanco», el decálogo, su himno, el día de identidad politécnica, entre otros; tal compilación presentada al alumno desde sus albores como estudiante marcará el camino por recorrer en su trayectoria académica en esta casa de estudios y que culminará con su egreso. Son los elementos que propician esta identificación, los que promueve la idea del «Orgullo Politécnico» puesto que motiva a la comunidad a generar sentido de pertenencia y arraigo hacia el Instituto. Todo este anclaje emotivo entre Institución y sus públicos es de suprema importancia a la hora de gestionar una corporación (Barquero Cabrero *et al*., 2022).

Es en este espacio donde la identidad politécnica es desarrollada y promovida desde un programa institucional que propone actividades diferentes y de alto nivel fuera del aula, donde el intercambio de ideas, costumbres y culturas provoca una nueva perspectiva, ampliando la identidad.

2. Objetivos

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar el PIFI y la importancia relativa que tiene dentro del desarrollo de la identidad politécnica. Se busca también comprender cómo estos programas han contribuido a fortalecer los vínculos identitarios dentro del IPN desde su creación en 1985 hasta la actualidad, promoviendo tanto la competencia en investigación como la pertenencia institucional (Instituto Politécnico Nacional, 2018).

En consonancia con lo anterior, esta investigación propone también evaluar cómo los programas PIFI no sólo cumplen con el objetivo de generar conocimiento científico, sino que también funcionan como una herramienta para promover valores compartidos y una identidad colectiva dentro del IPN (Instituto Politécnico Nacional, 2018).

3. Metodología

La metodología es de base cualitativa y cuantitativa.

En la parte cualitativa:

Para este estudio se ha empleado método de análisis documental y método histórico lógico, por lo que la cual se realizó una revisión teórico-normativa del Programa Institucional de Formación de Investigadores en el IPN.

Esta revisión se abordó desde dos caminos clave:

- El currículum formal, que incluye los objetivos y contenidos explícitos de los programas institucionales y
- El currículum informal, que abarca las experiencias formativas implícitas que surgen de la participación en estos programas

Se analizaron, con estas dos visiones citadas, los parámetros establecidos del programa con respecto al método histórico lógico tanto del IPN como del PIFI.

En la parte cuantitativa:

Se realizó una encuesta a 129 estudiantes para conocer sus opiniones y percepciones respecto a su identidad politécnica y sus coincidencias con el *desiderándum* curricular.

4. Resultados

Se les preguntó a los estudiantes activos cuáles eran los motivos por los cuales habían elegido al IPN como institución formadora a partir de su elección de perfil profesional. Los resultados son los siguientes agrupados por generalidades y tendencias:

Tabla 2. Motivos de elección del IPN

Generalidades	Tendencias
• Por el prestigio que tiene el IPN. • El plan de estudios. • Por una aspiración personal. • Tradición familiar.	Actualmente las grandes instituciones del país mantienen su prestigio y reconocimiento por la sociedad, motivos por los cuales IPN se sigue manteniendo como Institución líder.

Fuente: Elaboración propia (2024)

Con respecto a qué es lo que te distingue como individuo frente a otros, como base de la identificación individual cuyos rasgos pueden configurar grupos de personas con intereses similares y que se sientan conformante de ese grupo (Brandín y Barquero, 2024), en nuestra investigación se concretó en el concepto de qué hace a un alumno sentirse o ser politécnico como parte de su identidad. Se obtuvieron las siguientes respuestas:

Tabla 3. Motivos que te hacen sentir politécnico

Generalidades	Tendencias
• Es un gran orgullo. • Ser una persona comprometida, por hacer el bien común a la sociedad. • Como una persona responsable y perseverante • Por el hambre de conocer más. • Ser parte del IPN me identifica como una persona comprometida con la excelencia académica y el desarrollo tecnológico del país. • Me siento parte de una comunidad de estudiantes que valoran el esfuerzo, la innovación y la responsabilidad social, lo cual me motiva a seguir superándome y contribuyendo al bienestar de la sociedad. • Por la dedicación y el esfuerzo. • El ser una persona con aspiraciones y motivaciones para lograr ser una mejor persona en todos los ámbitos. • Cómo una persona inteligente, y capaz de lograr lo que se propone. • Una persona exitosa. • Por pertenencia. • Identificarse como una persona fuerte y consiente de las necesidades de las necesidades de la vida laboral y no laboral. • Supone ser identificado como una persona superior porque el alumno tiene que dar lo mejor de sí para poder formar parte de una institución como ésta.	• La mayor cantidad de expresiones sobre identidad politécnica hacen referencia al orgullo, por otro lado se muestran valores como: responsabilidad, compromiso, conocimiento, excelencia, dedicación, esfuerzo, inteligencia, perseverancia, pertenencia, éxito y fortaleza. • Cabe mencionar que, aunque sólo fueron 2 respuestas sobre 129, contestaron que no se sienten identificados porque la institución no cumple sus expectativas. • De las 127 respuestas con comentarios positivos, podemos extraer que las grandes universidades forman parte importante de la cultura social.

Fuente: Elaboración propia (2024)

5. Discusión

La investigación sobre el impacto de la formación de investigadores en la promoción de la identidad politécnica ha revelado los siguientes hallazgos:

- Se encontró que las actividades de investigación desempeñan un papel fundamental en el fortalecimiento de la identidad institucional. Según la teoría de la identidad organizacional, las organizaciones, incluidas las instituciones educativas, desarrollan una identidad distintiva a través de sus prácticas, valores y logros compartidos.
- La participación en proyectos de investigación permite a los miembros de la comunidad politécnica identificarse con los objetivos y los estándares de excelencia que caracterizan a la institución, lo que contribuye a fortalecer la cohesión interna y la percepción externa de la institución.
- Las actividades de investigación proporcionan a los investigadores en formación oportunidades únicas para adquirir y desarrollar habilidades especializadas.
- La participación en la investigación promueve la adquisición de competencias metodológicas, la resolución de problemas complejos y el desarrollo de un juicio crítico. Estas competencias son fundamentales para la identidad politécnica de los investigadores, ya que refuerzan su reputación dentro de la comunidad académica y profesional, así como su capacidad para contribuir significativamente al avance del conocimiento en su campo específico.
- Al fortalecer la identidad politécnica a través de la investigación, el IPN no sólo mejora su prestigio y reconocimiento, sino que también cultiva una cultura de innovación y excelencia que puede atraer a estudiantes talentosos y colaboradores externos.
- El desarrollo de una identidad politécnica sólida puede servir como un diferenciador competitivo en un entorno educativo y científico cada vez más globalizado.

6. Conclusiones

Derivado de que los programas como el PIFI coadyuvan a que los estudiantes tengan la posibilidad de adquirir competencias de investigación fundamentales y desarrollen arraigo, al ser una pieza elemental en proyectos de investigación en sus propias instituciones educativas dentro del Instituto, extraeremos las siguientes conclusiones a la luz de los resultados obtenidos y expuestos anteriormente en nuestra investigación.

Tras investigar el impacto de la formación de investigadores en la promoción de la identidad politécnica, se ha observado que las actividades de investigación desempeñan un papel crucial en el fortalecimiento tanto de la identidad institucional como profesional en entornos educativos específicos.

Según lo analizado desde la perspectiva teórico-normativa de la identidad organizacional y el desarrollo profesional, la participación en proyectos de investigación no sólo enriquece el conocimiento académico y técnico de los investigadores, sino que también fomenta un sentido de pertenencia y compromiso con la institución politécnica. Este proceso se ve favorecido por la integración de valores, normas y prácticas que caracterizan a la comunidad investigadora, reforzando así la identidad compartida y el prestigio asociado a la investigación en este contexto específico.

Asimismo, se destaca que la formación en investigación mejora las habilidades metodológicas y de resolución de problemas y, además, también facilita la internalización de los principios éticos y el compromiso con la excelencia profesional, elementos cruciales para la consolidación de una identidad politécnica robusta y reconocida tanto dentro como fuera de la institución.

7. Agradecimientos

El presente texto nace en el marco del proyecto «Gestión de las emociones y formación del profesorado con el uso de inteligencia artificial como oportunidad en la gestión educativa de líderes y directivos».

Referencias

ANUIES (2002). *Programa de actividades y documento estratégicos,* www.ANUIES.com

Barquero Cabrero, J. D., Caldevilla Domínguez, D., Barrientos Báez, A. y Gonzálvez Vallés, J. E. (2022). Social networks as a vehicle for happiness management in university governance, *Corporate Governance*, *22*(3), 521-535. https://doi.org/10.1108/CG-05-2021-0182

Bonilla, L. (2017). *Administración del cambio del IPN con la implantación del modelo educativo institucional en una unidad académica de nivel superior*. www.repo-ciie.dfie.ipn.mx/pdf/555.pdf

Brandariz Portela, T., Ortega Fernández, E. y Padilla Castillo, G. (2023). Los *millenials* y la honestidad como valor de marca. El caso Goiko en Instagram. *Revista de Comunicación de la SEECI*, *56*, 214–238. https://doi.org/10.15198/seeci.2023.56.e820

Brandín, J. A. y Barquero, J. D. (2024). La confiabilidad: el lugar donde la confianza de ego y la promesa de alter pueden encontrarse. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, *29*. https://doi.org/10.35742/rcci.2024.29.e298

Cifuentes Arias, C. y Sixto-García, J. (2022). Competencias y perfil profesional de los gestores de medios sociales en los medios de comunicación: apuesta por la automatización robótica de procesos (RPA). *Revista Latina de Comunicación Social*, *80*, 1-23. https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1544

Comas Rodríguez, O., Fresán Orozco, M. M., Buendía Espinosa, A. y Gómez Morales, I. (2014). El PIFI en las universidades públicas: de la decisión racional a la legitimidad institucional. SciELO México. *Revista de la Educación Superior -RESU-*, *43*(169), 47-67. https://acortar.link/60mjz8

CONAHCYT (2024). *¿Qué es el Conahcyt?.* https://acortar.link/THC5t3

Cruz Vilain, M. A., González Borges, M. Á. y Duvergel Isaac, M. (2023). Una experiencia práctica pre-profesional comunitaria vinculada con la docencia en Comunicación Social. *Revista de Comunicación de la SEECI*, *56*, 84–98. https://doi.org/10.15198/seeci.2023.56.e814

Fernández Esquinas, M. (2002). *La formación de investigadores en España.* CIS-Siglo XXI.

Fernández Gómez, J. D., Gordillo-Rodríguez, M.-T., Pacheco Barriga, L. y Fernández Blanco, E. (2023). Marcas y propósito: Análisis de las estrategias digitales en Twitter de las marcas más reputadas en España. *Revista Latina de Comunicación Social*, *81*, 44–75. https://doi.org/10.4185/rlcs-2023-2005

Ganga-Contreras, F., Suárez-Amaya, W., Valderrama-Hidalgo, C. y Salazar-Botello, C. (2022). Rankings universitarios y su influencia en el desempeño: Comparando perspectivas expertas de Chile y Venezuela. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, *12*(24), pp. 200-210. https://doi.org/10.17163/ret.n24.2022.01

Guerrero Navarro, D., Cristófol Rodríguez, C. y Gutiérrez Ortega, P. (2022). La evolución de la relación entre marcas e *influencers* españolas de moda tras la pandemia. *Revista de Comunicación de la SEECI*, *55*, 1-28. https://doi.org/10.15198/seeci.2022.55.e754

Guerrero Navarro, D., Cristófol Rodríguez, C. y Carrasco Santos, M. J. (2023). Perfiles profesionales de los directivos de los medios publicitarios españoles públicos y privados. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, *28*, 38–55. https://doi.org/10.35742/rcci.2023.28.e281

Hernández Campillo, T. R., Carvajal Hernández, B. M. y Legañoa Ferrá, M. Á. (2020). Análisis de las competencias informacionales en la formación continua de los docentes universitarios. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, *16*(1), 61-69. www.bnjm.cu/revista-anales/index.php

Instituto Politécnico Nacional (2018). *Lineamientos para la operación del Programa Institucional de Formación de Investigadores del Instituto Politécnico Nacional*. https://acortar.link/W5jIAD

Instituto Politécnico Nacional (s. f.). *Misión e Historia - Identidad Politécnica - IPN*. https://acortar.link/77JXVQ

Instituto Politécnico Nacional (2004). Manual para el rediseño de planes y programas en el marco del nuevo Modelo Educativo y Académico. En IPN (Ed.) *Materiales para la Reforma* (p. 25). Tres Guerras. https://acortar.link/QDRmG4

Instituto Politécnico Nacional (2006). *Instituto Politécnico Nacional*. https://acortar.link/KQHBZU

Jiménez Sánchez, A., De Frutos Torres, B. y Margalina, V. M. (2023). Los efectos limitados del *greenwashing* en la actitud hacia las marcas comerciales. *Revista Latina de Comunicación Social*, *81*, 23–43. https://doi.org/10.4185/rlcs-2023-2024

Lalaleo Analuisa, F. R. (2023). Relación de las tecnologías de la industria 4.0 en el desarrollo empresarial. Una revisión de literatura. *Vivat Academia*, *156*, 271–287. https://doi.org/10.15178/va.2023.156.e1473

Mejía Giraldo, J. F. y Delgado Figueroa, L. V. (2023). Orientación social de marca y su relación con comportamientos de *engagement* en clientes. Un estudio de caso. *Revista Latina de Comunicación Social, 81*, 57–73. https://doi.org/10.4185/rlcs-2023-2009

Pascual, O. (1995). *Los estudios de doctorado en España* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

Payán Porras, T. C., Guerra Álvarez, M., Martínez López, N. R. y García Sierra, J. R. (2005). Valores e identidad en los estudiantes de ingeniería del Instituto Politécnico Nacional. *Reencuentro*. *43*, 1-14. https://www.redalyc.org/pdf/340/34004308.pdf

Rivas, A. (2004). *La formación de investigadores en México*. *Perfiles latinoamericanos*, *12*(25), 89-113. https://acortar.link/mUayTJ

Román San Miguel, A., Sánchez-Gey Valenzuela, N. y Elías Zambrano, R. (2022). Los profesionales de la información y las fake news durante la pandemia del COVID-19. *Vivat Academia*, *155*, 131-149. https://doi.org/10.15178/va.2022.155.e1312

Schuch, K. (2021). Spread and conditions of Social Innovation Research in Austria in the field of Social Sciences. *European Public & Social Innovation Review*, *6*(2), 1-14. http://dx.doi.org/10.31637/epsir.21-2.1

Secretaría de Educación Pública (2016). El Modelo Educativo en México: el planteamiento pedagógico de la Reforma Educativa. *Perfiles Educativos*, *XXXVIII*(154), 216-225. www.redalyc.org/journal/132/13248313012/html/