

Artículo de investigación científica y tecnológica

Cómo citar: Alzate Peralta, L. A., & Martínez Pérez, O. (2023). Estrategia metodológica para aumentar el indicador de publicaciones e impacto de la producción científica del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 11(2), 1-11.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8147379>

Recibido: 05/04/2023
Aceptado: 14/07/2023
Publicado: 13/09/2023

Autor para correspondencia:
lalzate@bolivariano.edu.ec

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Luis Alberto Alzate Peralta ¹

Universidad Bolivariana del Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1642-7717>

lalzate@bolivariano.edu.ec

Ecuador

Odette Martínez Pérez ²

Instituto Tecnológico Superior LEMAS

<https://orcid.org/0000-0001-6295-2216>

odettemartinezp@gmail.com

Ecuador

Estrategia metodológica para aumentar el indicador de publicaciones e impacto de la producción científica del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología

Methodological strategy to increase the indicator of publications and impact of the scientific production of the Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología

Estratégia metodológica para aumentar o indicador de publicações e impacto da produção científica do Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnologia

Resumen

Introducción: las diferentes formas de comunicar la ciencia es uno de los indicadores cuantitativos de acreditación en Ecuador, el número de publicaciones sigue siendo la forma más efectiva de calcular el impacto de la investigación científica en las instituciones de educación superior. **Objetivo:** proponer una estrategia metodológica de comunicación de la ciencia centrada en aumentar el indicador de publicaciones en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología (ITB). **Método:** se utilizó la técnica de Grupo Focal para identificar las principales razones por las cuales los profesores investigadores presentan una tendencia negativa al número de publicaciones anuales. **Resultados:** al aplicar la estrategia en las tres etapas se pudo evaluar el impacto de la producción científica y la visibilidad institucional en rankings bibliométricos de los profesionales investigadores del ITB. **Conclusión:** existe poca motivación para incentivar las publicaciones, baja participación en proyectos de investigación, capacitación insuficiente y excesiva carga docente. Por ello, se creó el plan de acción que debe contribuir el aumento del índice de publicaciones y visibilidad institucional en rankings bibliométricos; así como promover la participación en redes y proyectos de investigación, eventos nacionales e internacionales, entre otros.

Palabras clave: educación superior, comunicación de la ciencia, publicaciones, visibilidad, rankings bibliométricos

Abstract



Introduction: different ways of communicating science are one of the quantitative accreditation indicators in Ecuador. The number of publications remains the most effective way to measure the impact of scientific research in higher education institutions. **Objective:** to propose a methodological strategy for science communication focused on increasing the publication indicator at the Bolivarian Technological Institute of Technology (ITB). **Method:** the Focus Group technique was used to identify the main reasons why research professors show a negative trend in the number of annual publications. **Results:** By applying the strategy in three stages, the impact of scientific production and institutional visibility in bibliometric rankings of ITB research professionals could be evaluated. **Conclusion:** There is little motivation to encourage publications, low participation in research projects, insufficient training, and an excessive teaching load. Therefore, an action plan was created to contribute to increasing the publication index and institutional visibility in bibliometric rankings; as well as to promote participation in research networks and projects, national and international events, among others.

Keywords: higher education, science communication, publications, visibility, bibliometric rankings

Resumo

Introdução: as diferentes formas de comunicar a ciência são um dos indicadores quantitativos de acreditação no Equador. O número de publicações continua sendo a forma mais eficaz de medir o impacto da pesquisa científica nas instituições de ensino superior. **Objetivo:** propor uma estratégia metodológica de comunicação científica centrada no aumento do indicador de publicações no Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnologia (ITB). **Método:** a técnica de Grupo Focal foi utilizada para identificar as principais razões pelas quais os professores pesquisadores apresentam uma tendência negativa no número de publicações anuais. **Resultados:** ao aplicar a estratégia nas três etapas, foi possível avaliar o impacto da produção científica e a visibilidade institucional nos rankings bibliométricos dos profissionais pesquisadores do ITB. **Conclusão:** há pouca motivação para incentivar as publicações, baixa participação em projetos de pesquisa, formação insuficiente e carga docente excessiva. Por isso, foi criado um plano de ação que deve contribuir para o aumento do índice de publicações e da visibilidade institucional nos rankings bibliométricos; bem como promover a participação em redes e projetos de pesquisa, eventos nacionais e internacionais, entre outros.

Palavras-chave: ensino superior, divulgação científica, publicações, visibilidade, rankings bibliométricos

Introducción

El modelo de universidad moderna promueve la formación de científicos e intelectuales (Ruiz-Corbella & López-Gómez, 2019; Brunner et al., 2019; Castanedo Abay, 2019; Rojas et al., 2019; Paredes-Parada, 2019; Pallarès Piquer et al., 2019; López, 2019; Ismael et al., 2019; Rungfamai, 2019; Quintana, 2020; Baklanov et al., 2020; Ricardo Cabrera et al., 2021; Alpízar Santana & Velázquez Zaldívar, 2021; Ronzhina et al., 2021; Vershinin et al., 2022). A esto se suma el rol social que poseen con respecto a la difusión y socialización de los conocimientos. Los profesores investigan junto con los estudiantes con el compromiso de promover la inteligencia colectiva y contribuir en el aporte de resultados positivos, que contribuyan a enriquecer el potencial científico académico en función de la sociedad (De Ita et al., 2013).

El Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología (ITB), hace 10 años atrás no promovía políticas para el desarrollo de las publicaciones. No obstante, se realizaron acciones para beneficiar otros indicadores de desarrollo institucional que indirectamente beneficiaron el índice de publicaciones; es el caso de la formación doctoral de algunos miembros del claustro docente, la organización de eventos internacionales con memorias de eventos y la creación de la revista institucional, lo que representaron discretos avances al constituirse en medios de publicación interna que no han generado la visibilidad suficiente para ser reconocido en los rankings que tomen como referencias los indicadores bibliométricos (Álvarez et al., 2017).

El presente trabajo propone una estrategia contentiva de un plan de acciones, que tiene como objetivo aumentar el indicador de publicaciones y potenciar la visibilidad del ITB en bases de datos que tomen como referencia los indicadores bibliométricos.

Caracterización del estado actual de las publicaciones en el ITB

En el año 2021, el ITB garantizó a través de financiamiento y capacitaciones, el apoyo a la participación de los docentes en eventos nacionales e internacionales. Con esta acción, la institución pretendía que se difundieran los resultados de investigación, innovación y buenas prácticas en las diferentes áreas de conocimientos relacionadas con los dominios académicos a pesar de las actuales condiciones derivadas de la pandemia y como continuidad de la política interna de publicaciones (Benites et al., 2017).

De manera general, los espacios para la socialización se mantuvieron de manera virtual, igual que en el año 2020. El ITB participó a través de sus investigadores en eventos realizados en Cuba, España, México, Venezuela y Ecuador. Las formas de socialización o transferencia de conocimientos fueron:

- Publicación de artículos y libros
- Participación en congresos u otros espacios, con presentación de ponencias, conferencistas, panelistas
- Publicación de la revista de identidad bolivariana
- Publicación en el repositorio institucional

Según los indicadores de la Dirección de Investigación e Innovación Tecnológica del ITB, el total de publicaciones es de 32 documentos, divididos en 15 artículos científicos, dos capítulos de libro, 13 ponencias en memoria de evento y dos libros. Estos datos suponen un valor alcanzado de 0.5 del indicador según el cálculo cuantitativo del modelo de evaluación institucional, que ubica como estándar mínimo para publicaciones el valor 1. Del total de publicaciones, según los estándares de SCImago, 8 fueron publicadas en revistas de nivel 3, y 7 de nivel 2 (Delgado-Álvarez, 2021). En este sentido, pudieran incrementarse las potencialidades de los docentes para poder generar mayor número de investigaciones con sus respectivos resultados a socializar.

Materiales y métodos

El universo estuvo compuesto por 85 profesores investigadores del Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología de Guayaquil, Ecuador. La muestra estuvo compuesta por 18 investigadores divididos en 3 grupos. Se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico de unidades homogéneas. Se aplicaron los siguientes instrumentos: análisis de contenido, grupo focal y lluvia de ideas

Se utilizó la técnica de Grupo Focal (Hamui-Sutton & Varela-Ruiz, 2013) para identificar las principales razones por las cuales los profesores investigadores presentan una tendencia negativa al número de publicaciones anuales. El criterio de selección se realizó teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión de la muestra descritos más adelante, en conjunto con la información de la producción científica y académica de cada profesor investigador en relación con la información que cuenta la Dirección de investigación e Innovación tecnológica.

Se presenta la estrategia metodológica “Estrategia metodológica para aumentar el indicador de publicaciones e impacto de la producción científica del ITB”, en sus tres etapas. Los principales resultados arrojados hasta el momento y los antecedentes de la misma, consisten en el proceso de recolección y procesamiento de datos, que permitió aplicar la estrategia en las tres etapas.

Resultados y discusión

Se estructuraron 3 grupos focales para el estudio, atendiendo a las siguientes inclusiones:

GRUPO 1: Se tomó como referencia a profesores que durante el último año 2021 hayan tenido al menos una publicación en revista tipificada nivel tres, y que tengan en total al menos tres publicaciones de este tipo con filiación del ITB.

GRUPO 2: Profesores investigadores que durante los últimos tres años no cuentan con ninguna publicación académica y/o científica, y que cuenta con al menos una publicación nivel tres con filiación del ITB.

GRUPO 3: Profesores con carga administrativa que se relacionen con actividades de evaluación académica y/o científica como coordinadores de carrera, decanos, director de investigación, coordinador de publicaciones.

Para el desarrollo de los grupos focales se organizó mediante la técnica de lluvia de ideas (Gómez y Bordons, 2009), una entrevista con seis preguntas abiertas, dirigidas, que fueron planteadas por el organizador, grabadas las respuestas en audio y posteriormente transcritas; con el objetivo de tomar las respuestas tal cual fueron planteadas y plasmarlas en una tabla de doble salida, para el análisis individual de cada participante (Budar & Belmonte, 2012).

1. Investigadores con al menos una publicación en el último año y tres en total con filiación del ITB de nivel 3 o superior.
2. Investigadores que no han publicado en los últimos tres años y que cuentan con al menos una publicación con filiación del ITB de nivel 3 o superior.
3. Profesores con carga administrativa con funciones de evaluación del desempeño del profesor investigador en actividades académicas y/o científicas.

Posteriormente, se procesaron los datos mediante el método de triangulación de los tres grupos focales, lo que permitió identificar las concordancias y discrepancias de los participantes para plantear una estrategia metodológica que aumente el número de publicaciones por parte de los profesores investigadores. De igual manera, tener información en tiempo real sobre la producción científica institucional, mejorando la visibilidad institucional en rankings internacionales que tomen como referencia el análisis bibliométrico.

Al analizar el grupo focal número uno en sus diferentes preguntas, los resultados fueron los siguientes:

En la primera pregunta dirigida a analizar las motivaciones de los profesores, se pudo valorar que las publicaciones académicas y/o científicas son consideradas un elemento de proyección y prestigio profesional, atribuible a los profesionales que deciden ejercer la docencia, además se considera como parte del ejercicio docente y de la relación del profesor con las diferentes funciones sustantivas (García Ponce de León et al., 2018). En este sentido, algunos profesores también lo consideran una obligación o un acto de responsabilidad o contribución con la institución, pero se manifiesta la necesidad de tener proyectos de investigación para poder tener resultados que puedan ser publicables.

En la pregunta dos se identifica que estos profesores consideran importante las publicaciones para su desarrollo profesional, puesto que consideran que es necesario tener competencias investigativas en sus disciplinas para llevar al proceso de enseñanza aprendizaje, conocimientos que no sean exclusivamente de la literatura profesional, asimismo, las publicaciones son consideradas parte del trabajo científico, por lo que es imperiosa la necesidad de publicar sus resultados de investigación quienes mantienen proyectos (Dávila et al., 2006). Sin embargo, los profesores también consideran que la importancia de las publicaciones radica en el cumplimiento de obligaciones laborales del profesor universitario y que esta labor, aunque se considera importante solo es llevada a cabo por unos pocos profesores que son los que realizan publicaciones regularmente.

En la pregunta tres se valora que los profesores consideran importante las publicaciones para la acreditación y/o categorización en el sistema de registro de investigadores de la SENESCYT (Loaiza-Aguirre & Andrade-Abarca, 2021). Manifiestan

que aquellos que tienen la categoría, mantienen sus publicaciones para la recategorización cada dos años, ya que este registro y categorización les permite participar en convocatorias de investigación con fondos concursables. Además, se considera que mantener la categorización o tener nuevos investigadores acreditados aumenta la visibilidad institucional en el sistema de ciencia, tecnología e innovación en el país. Sin embargo, se considera que, aunque es importante mantener la categorización, el sistema diseñado para subir las evidencias es complejo y requiere tiempo para subir la información. Algunos profesores consideran no necesaria, ya que el escalafón de investigador no se relaciona con los estímulos económicos por la actividad científica, aspecto que le resta valor.

En la pregunta cuatro, referente a las dificultades para realizar los documentos publicables, se observa que los profesores investigadores consideran que la actividad de realizar el documento no es difícil, ni se presentan dificultades manifiestas. La falta de proyectos de investigación hace que no se tengan resultados para publicar, por lo que se estima que un número elevado de publicaciones son artículos de revisión bibliográfica, comunicaciones científicas o cartas al editor, aspecto que dificulta las publicaciones en revistas disciplinares de alto impacto. La mayoría afirma que la falta de designación horaria en investigación y la falta de estímulo, hace que no todo lo que se produce se publique con filiación institucional, y solo se publique lo necesario para mantener el estatus laboral.

En la quinta pregunta, relacionada con las dificultades para las publicaciones, los profesores investigadores consideran que la falta de tiempo, de investigaciones con resultados y los costos que se deben asumir para publicar en algunas revistas son las principales dificultades. Se identifica que ellos reconocen que existe un sistema institucional de incentivo para las publicaciones; no obstante, no tienen claro cuál es el procedimiento para adquirirlos, considerando a este proceso discrecional.

En la sexta pregunta, relacionada con los incentivos institucionales, los profesores investigadores consideran que este proceso de asignación de incentivos es muy discrecional, no se conocen los fondos existentes y su aprobación solo se da por aprobación del rector, aspecto que consideran no equitativo. Se reconocen algunos incentivos relacionados a la formación profesoral, los viáticos para presentación en eventos nacionales e internacionales, pago del valor de la publicación en algunos casos. No obstante, se concuerda en que no existe un sistema de incentivos dirigido a las publicaciones, ya que no existe una designación horaria para la investigación o el estímulo económico por el producto publicado.

Asimismo, se realizó el análisis siguiente en los datos referidos en el grupo focal número dos:

En la primera pregunta, dirigida a analizar las motivaciones por publicar, los profesores investigadores consideran que existe una alta motivación por realizar publicaciones, esto se ve cómo un prestigio profesional por los reconocimientos que hace la institución anualmente a quienes publican en el informe de rendición de cuentas. Aunque, algunos reconocen dificultades para hacer los documentos publicables, por falta de conocimiento y de tiempo, debido a la alta asignación de docencia presencial, que es el indicador principal del cálculo de la remuneración salarial, lo que hace que los profesores investigadores prefieran impartir clase que

realizar investigación ya que esta no cuenta con remuneración.

En la segunda pregunta, dirigida a analizar la importancia de las publicaciones para su desarrollo profesional, se valora que son muy importantes ya que es considerado un compromiso con la sociedad que están formando en su área profesional. Las funciones del profesor de la educación superior son necesarias para aumentar el cuerpo de conocimiento en cada una de sus disciplinas profesionales. Los profesores indican como principales deficiencias: falta de tiempo y conocimiento sobre cómo realizar un documento, diferencia entre la formación profesional del profesor y la oferta académica.

En la tercera pregunta, dirigida a valorar la importancia que les atribuyen los profesores investigadores a las publicaciones para la acreditación y/o categorización en el registro de investigadores de la SENESCYT. Se valora que al estar acreditado y/o categorizado, se aumenta la visibilidad y el impacto del investigador y de la institución en el sistema de ciencia tecnología e innovación del país. Se identifica importante para poder presentar proyectos con fondos concursables en el país y que podría considerarse una posibilidad de estímulo para los profesores. Se considera en algunos casos que dicho registro no es de utilidad o no hay conocimiento sobre cómo realizar el registro o su existencia.

En la cuarta pregunta, dirigida a identificar las dificultades que los profesores investigadores tienen para realizar los documentos publicables, se observa que la falta de tiempo y designación horaria para investigar es el principal problema. Se indica que los profesores que cuentan con otros trabajos además de la docencia, carecen de tiempo para realizar publicaciones. La falta de conocimiento en cómo se redacta un artículo, la baja participación en proyectos de investigación con resultados y la falta de instrumentos operativos para realizar artículos, son dificultades que limitan la generación de documentos publicables.

En la quinta pregunta, dirigida a identificar las principales dificultades para las publicaciones se observa que se reitera la idea de que la falta de asignación horaria en investigación, ya que solo existe remuneración por la docencia presencial. La falta de conocimiento sobre qué son bases de datos y sistemas de indexación, para determinar dónde publicar y la falta de un personal que asesore y ayude a los profesores a preparar los documentos publicables y presentarlos a las revistas, así como la falta de participación en proyectos con resultados, son las principales dificultades para las publicaciones.

En la pregunta seis, dirigida a identificar si los profesores investigadores consideran que la política de incentivos institucionales favorece las publicaciones, manifestaron que, aunque reconocen que en la institución existen incentivos como becas de postgrado, viáticos para eventos nacionales e internacionales, no existe una divulgación del procedimiento mediante el cual se pueda participar. Se considera que estos estímulos son positivos y necesarios; no obstante, no son suficientes para aumentar el índice de publicaciones, puesto que no se paga por realizar artículos u otros documentos publicables, lo que seguramente garantizaría un aumento en el indicador de productividad.

Posteriormente, se realizó el análisis del grupo focal número 3, en la primera pregunta relacionada a las motivaciones que según los profesores- administrativos

consideran que tienen los profesores investigadores por las publicaciones, se observó que, para ellos, las principales motivaciones son la necesidad de publicar sus resultados de investigación, generados como parte del proceso de formación de los investigadores a nivel de doctorados y maestrías. También se menciona que la institución invierte para dar cumplimiento satisfactorio al indicador de publicaciones, por las cuales estas motivaciones se relacionan también con el sentido de pertenencia, el agradecimiento institucional y a sus máximas autoridades y las exigencias de publicar como parte de la relación contractual del profesor investigador.

En la segunda pregunta, relacionada con el reconocimiento de la importancia de publicar para el desarrollo personal y científico del profesor investigador, se valora que este reconocimiento radica en el compromiso con la generación de conocimiento científico en sus áreas de actuación profesional, lo que genera un prestigio académico, propio del profesor de la educación superior. Asimismo, es considerado importante el aporte científico publicado, porque contribuye a los procesos de acreditación de la institución ya que permite mejorar los indicadores de producción científica, aspecto que va generando una cultura de realizar aportes a la ciencia de estudio y publicarlos para la transferencia de conocimiento.

En la tercera pregunta, relacionada al reconocimiento de la importancia de las publicaciones para la acreditación y/o categorización en el sistema de registro de investigadores de Senescyt, se observa que los profesores con función administrativa consideran que el registro es muy importante para mejorar la visibilidad y evidenciar la producción científica en el país. Sin embargo, se valora que en general existe un desconocimiento del propósito de la acreditación y/o categorización, esta es vista como una exigencia o una necesidad de cumplimiento para la acreditación de la institución y no como un estímulo para aumentar el número de publicaciones.

En la pregunta número cuatro, dirigida a determinar cuáles eran las principales dificultades que los profesores con carga administrativa consideran que tienen los profesores investigadores para realizar los documentos publicables, se identificó que la falta de tiempo designado para la investigación y la remuneración salarial exclusivamente para la docencia son las principales dificultades. A ello se suma, la baja participación en proyectos de investigación, falta de capacitación con respecto a las publicaciones y el hábito de operativizar la función docente mediante formatos son dificultades manifiestas, Se reconoce que sí se realizan publicaciones, aunque un bajo número en revistas de alto impacto.

En la quinta pregunta, dirigida a identificar el criterio de los profesores con carga administrativa en relación a cuáles son las principales dificultades para publicar, se determinaron: alto número de horas designada a la docencia presencial o de contacto directo con el estudiante, poca participación en proyectos de investigación. A ello se suman las dificultades propias de la falta de capacitación, así como las publicaciones realizadas en revistas sin filiación de la institución o en revistas que no son de alto impacto.

En la sexta pregunta, relacionada al sistema de incentivos, los profesores con carga administrativa consideran que los incentivos están acordes y son suficientes. Van dirigidos principalmente a financiar la formación de investigadores,

el pago de los aranceles para la presentación de ponencias en eventos nacionales e internacionales, y el pago por los valores que algunas revistas cobran por publicar. No obstante, se indica que no hay un sistema de incentivos por las publicaciones ni de manera económica ni en especie, aspecto que desmotiva a los profesores investigadores por aumentar sus índices de publicaciones.

Del análisis de los tres grupos focales, se pudieron determinar las causas que se relacionan con la disminución del índice de publicaciones, las que se encuentran vinculadas con diferentes procesos claves de la institución. De esta forma, se plantea una propuesta de solución en los planes operativos anuales, teniendo en cuenta estos elementos causales.

Las causas de la disminución de la producción científica en el ITB son:

1. Ausencia de estrategias para seleccionar y aumentar la participación en eventos internacionales que generan publicación.
2. Insuficiente gestión internacional para la realización de intercambios académicos y de investigación, así como proyectos multicéntricos que den resultados para publicar.
3. Insuficientes servicios de apoyo y capacitación para la producción científica.
4. Falta de implementación de una estrategia de incentivos para la producción científica.
5. Insuficientes habilidades para determinar las revistas propias de su área del saber.
6. Limitaciones en la formación integral del investigador en cuanto a metodología de la investigación científica, comunicación de la ciencia y transferencia de conocimiento y tecnológica.
7. Insuficientes habilidades de redacción científica.
8. Falta de control y exigencia institucional en el cumplimiento de los compromisos de investigación.
9. Excesiva carga docente que no permite realizar actividades relacionadas con la investigación.
10. Desmotivación.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado, se propone una estrategia metodológica para aumentar el índice de publicaciones que permita mejorar la visibilidad de las publicaciones del ITB en rankings bibliométricos. Desde la perspectiva organizacional, permitirá conocer en tiempo real las publicaciones que los profesores investigadores registran en el SGA, proceso que hoy es manual y demorado, lo que va a permitir tener actualizados los indicadores de publicaciones y tomar las correcciones necesarias para cumplir con los estándares de acreditación.

Se relaciona cada causa con su respectivo proceso institucional y los objetivos estratégicos que involucran (Álvarez et al., 2017). La propuesta debe impactar en el proyecto educativo institucional, el cual está alineado a los modelos

de evaluación institucional con fines de acreditación, diseñando un plan de acción institucional. Este plan de acción consiste en la implementación de un procedimiento para el registro, ingreso y evaluación de las publicaciones científicas del profesorado del ITB, que está dividido en 3 fases, contenido a su vez de acciones en cada una de estas, con incidencia en los diferentes procesos institucionales y las oportunidades de mejoras identificadas, que resumen las 3 fases de la estrategia metodológica, teniendo en cuenta las características de la institución y el análisis de las causas del problema que permitirá revertir la situación.

Acción: Procedimiento para el registro, ingreso y evaluación de las publicaciones científicas del profesorado del ITB

A continuación, se propone un procedimiento dividido en tres fases para desarrollar un sistema de evaluación de la producción científica, que permita lograr un aumento en los indicadores de publicación. Para ello se han ponderado las causas identificadas en los grupos focales, se plantean tres fases:

Fase 1: Estandarización de los datos de filiación y firma.

Fase 2: Registro del estado de la publicación en el Sistema de Información Curricular (SIC), para el análisis de la revista, factor de impacto, bases de datos en relación a los niveles de publicación del escalafón de investigadores en Ecuador.

Fase 3: Validación de la publicación al profesor en el SIC, normalización del plan de trabajo de los investigadores en relación al escalafón del investigador en Ecuador por parte de la Dirección de investigación institucional y propuesta del sistema de estímulo a la publicación basado en el tipo de bases de datos. Finalmente, la autorización del pago de incentivos de publicaciones.

Conclusiones

El estudio de las publicaciones, como una de principales vías para la comunicación de la ciencia, el sistema de registros de las mismas en el mundo, así como una contextualización de la producción científica en Ecuador y en el ITB como unidad de análisis, permitió establecer una metodología que en tres fases promueva, previo diagnóstico, hallar las causas por las cuales se mantiene un indicador negativo de publicación, su vinculación con la planificación estratégica y un plan de acciones como solución a la problemática.

Mediante las entrevistas, se realizó el diagnóstico del estado actual de las publicaciones en el ITB y se pudo identificar que las principales causas por las cuales se mantiene un indicador negativo en materia de publicaciones son: falta de incentivos en las publicaciones, baja participación en proyectos de investigación que no permite tener resultados publicables, capacitación insuficiente para la preparación, redacción y presentación de artículos a revistas indexadas y una excesiva carga docente.

La vinculación de las causas identificadas con los objetivos estratégicos y sus diferentes actividades, permitió garantizar que estas causas sean incluidas en los planes operativos anuales y con esto, que las acciones se conviertan en oportunidades de mejora que permitan optimizar la gestión de la investigación

institucional.

Se diseñó un plan de acción, contenido de un procedimiento que se debe llevar a cabo para garantizar el aumento del índice de publicaciones, la visibilidad institucional en rankings bibliométricos y el registro para la gestión automatizada de los artículos en proceso de publicación que permita el seguimiento en tiempo real del indicador de publicaciones del ITB.

Referencias

- Alpízar Santana, M., & Velázquez Zaldívar, R. (2021). La universidad cubana, su desarrollo y acción en tiempos de COVID 19. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 112-123. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000500112&script=sci_arttext&tlng=en
- Álvarez, N. B. D., Benites, M. R. T., & Laaz, A. F. (2017). La filosofía de gestión institucional: un enfoque centrado en el estudiante. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 5(1), 47-63. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/601>
- Baklanov, I., Rodionova, V., Ivashova, V., Shvachkina, L., & Medvedeva, V. (2020). Social trends for increasing satisfaction with the educational services of a modern university. *Calitatea*, 21(179), 88-90. <https://www.proquest.com/openview/00c844a93cfec67f757b6508077bfa88/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1046413>
- Benites, E. S. T., Benites, M. R. T., & Rodríguez, V. G. G. (2017). Sistema de acciones, para desarrollar la producción científica en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología Guayaquil-Ecuador. *Identidad Bolivariana*, 1(1), 1-10. www.identidadbolivariana.itb.edu.ec/index.php/identidadbolivariana/article/download/15/4
- Brunner, J. J., Vargas, J. R. L., Ganga, F., & Rodríguez-Ponce, E. (2019). Idea moderna de universidad: de la torre de marfil al capitalismo académico. *Educación XX1*, 22(2), 119-140. <https://www.redalyc.org/journal/706/70666696005/70666696005.pdf>
- Budar, M. D. R. V., & Belmonte, J. A. T. (2012). Técnicas de investigación social. Las entrevistas abierta y semidirrectiva. *Revista de investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, (1). http://dgsa.uaeh.edu.mx/revistas_ver2/index.php/ICSHU/article/view/10
- Castanedo Abay, A. (2019). Modelo conceptual descriptivo para ejecutar una eficaz gestión por procesos, con garantía de calidad, en la Universidad del siglo XXI. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142019000200011&script=sci_arttext&tlng=pt
- Dávila, J. A., Núñez, L. A., Sandia, B., & Torrén, R. (2006). Los repositorios institucionales y la preservación del patrimonio intelectual académico.

- Interciencia*, 31(1), 22-28. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0378-18442006000100006&script=sci_arttext
- De Ita, M. E. M., Piñero, F. J., & Delgado, S. A. F. (2013). *El papel de la universidad en el desarrollo*. CLACSO.
- Delgado-Álvarez, N. (2021). Informe anual de Rendición de Cuentas 2021. Guayaquil: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.
- García Ponce de León, O., Pérez Mora, R., & Miranda Zea, A. (2018). Los profesores-investigadores universitarios y sus motivaciones para transferir conocimiento. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(3), 43-55. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412018000300043&script=sci_arttext
- Gómez, C., & Bordons, M. (2009). *Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica*. <https://digital.csic.es/handle/10261/9813>
- Hamui-Sutton, A. & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, 55-60. <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-la-tecnica-grupos-focales-S2007505713726838>
- Ismael, S. M., Aleem, S. H. A., Abdelaziz, A. Y., & Zobia, A. F. (2019). State-of-the-art of hosting capacity in modern power systems with distributed generation. *Renewable energy*, 130, 1002-1020. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.07.008>
- Loaiza-Aguirre, M. I., & Andrade-Abarca, P. S. (2021). Análisis de programas de desarrollo profesional del profesorado universitario. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (63), 161-195. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n63a7>
- López, A. (2019). Transformación digital e innovación global en la Universidad 4.0. *Economistas*, 165, 113-122. <https://www.cemad.es/wp-content/uploads/2019/10/Transformacion-digital-innovacion-universidad-4-0.pdf>
- Pallarès Piquer, M., Chiva Bartoll, Ó., Planella, J., & López Martín, R. (2019). Repensando la educación. Trayectoria y futuro de los sistemas educativos modernos. *Perfiles educativos*, 41(163), 143-157. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982019000100143&script=sci_arttext
- Paredes-Parada, W. (2019). Brecha en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) básicas y modernas entre estudiantes y docentes en universidades ecuatorianas. *Revista Educación*, 43(1), 1-30. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n1/2215-2644-edu-43-01-00134.pdf>
- Quintana, P. D. C. J. (2020). Importancia del modelo de gestión empresarial para las organizaciones modernas. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES*, 4(16), 272-283. <https://www.redalyc.org/journal/6219/621965988007/621965988007.pdf>

- Ricardo Cabrera, H., Rodríguez Pérez, B., León González, J. L., & Medina León, A. (2021). Bases y oportunidades de la vinculación universidad-empresa. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 300-306. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000100300&script=sci_arttext
- Rojas, I. R. G., Benítez, H. P., & González, H. C. F. (2019). Integración de la investigación y la enseñanza en las universidades médicas. *Educación médica*, 20(1), 49-54. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.07.007>
- Ronzhina, N., Kondyurina, I., Voronina, A., Igishev, K., & Loginova, N. (2021). Digitalization of modern education: problems and solutions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(4), 122-135. <https://www.learntechlib.org/p/220004/>
- Ruiz-Corbella, M. & López-Gómez, E. (2019). La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro. *Revista de la educación superior*, 48(189), 1-19. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602019000100001&script=sci_arttext
- Rungfamai, K. (2019). State, university, and society: higher educational development and university functions in shaping modern Thailand. *Higher Education*, 78(1), 149-164. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0335-1>
- Vershinin, V. P., Zheltukhina, M. R., Slyshkin, G. G., Anikeeva, I. G., & Sausheva, Y. V. (2022). Modern means of communication in professional education. *Revista Amazonia Investiga*, 11(49), 182-188. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8308170>

Sobre el autor principal

Luis Alberto Alzate Peralta: Enfermero, Especialista en pedagogía de la salud, Master en pedagogía de las ciencias de la salud, PhD. Ciencias Pedagógicas, profesor titular del Instituto Universitario Bolivariano y de la Universidad Bolivariana del Ecuador. Editor de la Revista Identidad Bolivariana, autor de diversos libros, artículos y ponencias en eventos científicos.

Declaración de responsabilidad autoral

Luis Alberto Alzate Peralta 1: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Recursos, software, Supervisión, Validación/ Verificación, Visualización, Redacción/ borrador original, y Redacción, revisión y edición.

Odette Martínez Pérez 2: Metodología, Recursos, software, Supervisión, Validación/ Verificación, Visualización, Redacción/ borrador original, y Redacción, revisión y edición.

Financiación

Esta investigación se llevó a cabo mediante recursos propios.