



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.G.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Jalisco, Estado de México. 7223898478*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: VII

Número: Edición Especial

Artículo no.:12

Período: Marzo, 2020

TÍTULO: Dinámica de la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación.

AUTORES.

1. Dr. Gabriel Estuardo Cevallos Uve.
2. Máster. Yordenis Ramos López.
3. Lic. Aldo Octavio Alcívar Mera.
4. Ing. Javier Alejandro Bravo Narváez.
5. Máster. Francisco Javier Santamaria Granda.

RESUMEN: En el artículo científico se reflexiona sobre las exigencias que la ciencia y la tecnología contemporáneas le imponen a la educación superior. Consecuentemente, se expone la dinámica de la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación en Ecuador. La concepción dinámica que se presenta está estructurada en tres subsistemas: a) proyección del desarrollo de procesos de investigación; b) ejecución del desarrollo de procesos de investigación, y c) control y evaluación del desarrollo de procesos de investigación. La dinámica del proceso se compone por un conjunto de acciones y operaciones, que facilitan la identificación de los problemas a investigar, la generación de resultados, su introducción y la evaluación de su impacto.

PALABRAS CLAVES: dinámica, gestión académica, proceso de investigación.

TITLE: Dynamics of her academic gestión of the superior technological institutes in the development of processes of investigation.

AUTHORS:

1. Dr. Gabriel Estuardo Cevallos Uve.
2. Máster. Yordenis Ramos López.
3. Lic. Aldo Octavio Alcívar Mera.
4. Ing. Javier Alejandro Bravo Narváez.
5. Máster. Francisco Javier Santamaria Granda.

ABSTRACT: The scientific article reflects on the demands that contemporary science and technology impose on higher education. Consequently, the dynamics of the academic management of the higher technological institutes in the development of research processes in Ecuador are exposed. The dynamic conception presented is structured in three subsystems: a) projection of the development of research processes; b) execution of the development of research processes, and c) control and evaluation of the development of research processes. The dynamics of the process are composed of a set of actions and operations, which facilitate the identification of the problems to be investigated, the generation of results, their introduction and the evaluation of their impact.

KEY WORDS: dynamics, academic step, process of investigation.

INTRODUCCIÓN.

La actividad científica y académica en la contemporaneidad genera volúmenes significativos de resultados de ciencia e innovación tecnológica, que se incrementan exponencialmente en periodos temporales relativamente pequeños. Lo anteriormente expuesto condiciona que la obsolescencia de los resultados de la ciencia ocurra en períodos cada vez más cercanos a su generación, por lo que es

imprescindible dotar a los profesionales de los recursos necesarios para que puedan asimilar la información que se produce, y desarrollen investigaciones que aporten evidencias científicas necesarias para continuar el avance de las disciplinas en que conciben sus aportes.

En este contexto, los institutos superiores tecnológicos, a partir del proceso de revalorización de la educación técnica y tecnológica en Ecuador, están llamados a ser una institución generadora de conocimiento científico, innovación y adaptación tecnológica contribuyendo al cambio de la matriz productiva. Por ello, ante los retos del desarrollo científico, la educación tecnológica debe formar profesionales capaces de emprender y trabajar en las complejas interrelaciones entre ciencia, tecnología y sociedad.

El desarrollo de la ciencia, tecnología y sociedad constituye un rol decisivo en los resultados globales, progreso y reconocimiento de la institución de educación superior, atendiendo a los elementos esenciales que aporta la investigación a los restantes procesos sustantivos; como fuente permanente de la superación continua del claustro, actualización conceptual de las disciplinas que se imparten, y formación académica de pre y posgrado.

Al respecto, la Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI expresa: "La Educación Superior ha dado sobradas pruebas de su capacidad para transformar y profundizar el cambio y el progreso de la sociedad"¹.

Dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a fundirse en el conocimiento, razón de que la Educación Superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos.

Los Institutos Superiores Tecnológicos de Ecuador, aspirantes a obtener la condición de Institutos Superiores Universitarios de acuerdo a la nueva Ley Orgánica de Educación Superior, constituyen

¹ Conferencia Mundial sobre Educación Superior. UNESCO; declaración sobre educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Rev Cubana Educ Med Sup. 20001; 14(3)259-69.

un complejo sistema educativo caracterizado por la relación directa con el sector empresarial a través de su oferta académica y demás procesos organizacionales que buscan el aseguramiento de la calidad académica como es la realización de prácticas pre profesionales desde los primeros niveles, la concepción de la formación dual y su importante aporte al desarrollo de competencias en los estudiantes.

Lo anterior ha servido de referencia para la creación de un modelo de la formación técnica y tecnológica que no entre en conflictos con la educación universitaria, pues se sobre entiende que ambas formaciones tienen su propio enfoque de formación. Ha valido la pena entonces reflexionar sobre la generación de procesos investigativos desde la formación tecnológica y de cómo se deberá enfocar los perfiles de egreso tanto de tercer nivel como de posgrado el rato que se elaboren los primeros programas de maestrías tecnológicas orientados a la solución de problemas de la ciencia y la técnica.

La fuerza de la tecnología y la aceleración de su avance y transformación, imponen exigencias de flexibilidad y adaptabilidad a todas las organizaciones sociales, y en forma muy especial, a aquellas cuya finalidad es la formación de los profesionales que asumirán roles de liderazgo en la sociedad futura. También la rápida obsolescencia del conocimiento obliga a generar estrategias diferentes a las tradicionales para transmitir el saber acumulado y, a la vez, desarrollar en los estudiantes las capacidades y habilidades que les permitan en lo sucesivo aprender por sí mismos.

Consecuentemente, es la única forma de no quedar a la saga del avance del conocimiento, del devenir incesante y a veces poco predecible de la ciencia. En medio de estas condiciones contextuales hay que pensar cómo enfocar la educación superior desde otras perspectivas y otros paradigmas que ayuden a dilucidar mejor los desafíos de la sociedad moderna.

La nueva universidad tiene que poseer una intensa actividad de investigación y desarrollo, que facilite la construcción de un modelo académico y formativo de cambio y transformación. Ofrecer amplia cabida y fomento al talento y la creatividad, generando estímulos que conduzcan al aprendizaje en la práctica, en forma atractiva y en consonancia con problemas concretos y reales (Carrizales, 2006).

En los últimos años, la concepción de que no hay una verdadera educación universitaria sin investigación científica cobra fuerza en las facultades de ciencias médicas como elemento profundizador y de integración entre la educación y la práctica médica, partiendo de la concepción de que lo más importante y decisivo no es aprender conocimientos y su aplicación en el quehacer profesional (Albornoz, 2006).

La importancia concedida por las instituciones de educación superior a la actividad científica, no siempre se encuentra reflejada en todos los elementos de su dirección estratégica, lo cual implica que no tenga la suficiente jerarquía y por tanto no exprese su máximo desarrollo ni contribución al progreso de los centros de educación superior como es el caso de los institutos superiores tecnológicos.

Sustentado en las afirmaciones anteriores, en el artículo se plantea como objetivo exponer la dinámica de la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación, de modo que se constituya en guía para la actividad de gestión de las autoridades académicas universitarias en la consecución de los objetivos organizacionales referidos los procesos sustantivos de la educación superior.

DESARROLLO.

La gestión académica, considerada como dimensión de la gestión universitaria, implica construir saberes teóricos y prácticos en relación con la organización del establecimiento escolar, con los

aspectos administrativos, con los actores que forman parte de la institución y con el currículum escolar (Díaz Castillo, 2014).

Desde esta perspectiva, exige a que la institución de educación superior, concentre su acción en el referente académico establecido en su misión y proyecto educativo, identificando elementos de la docencia y lo que se deriva de ella. En este sentido, supone la generación de estructuras organizativas que lideren y construyan un sistema de toma de decisiones en relación a qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar. Desde esta perspectiva, no se trata solo de planificar o ejecutar el currículum en la institución, sino de la generación de una política de desarrollo curricular, que potencie, reconozca, amplíe y promueva mayores márgenes de reflexión y autonomía en los establecimientos educacionales, como condición importante para el desarrollo de las reformas y para la persecución de la calidad (Díaz Castillo, 2014).

De este modo, la gestión académica se relaciona de manera general con la gestión universitaria, orientada a satisfacer requerimientos, tanto de nivel operativo, táctico como estratégico de las autoridades institucionales, sus investigadores y de los diferentes actores interesados en el trabajo investigativo y sus resultados. La gestión académica se relaciona además con el concepto de calidad y mejoramiento continuo que facilita el diseño, ejecución, implementación, evaluación y mejoramiento continuo de la actividad científica en el ámbito de la educación superior.

Para el desarrollo exitoso de la gestión académica de la actividad científica en los institutos superiores tecnológicos, es necesario establecer una línea de actores participantes, dada desde el gobierno y la estructura organizativa de la institución, que de forma colectiva aporten a la reflexión permanente, el trabajo en equipo y a la toma de decisiones propias de la concepción curricular. Esta dinámica está relacionada con la frontera del conocimiento disciplinar y las tendencias de formación de modo que se logre el propósito de calidad y excelencia académica.

La concepción dinámica de la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación, se concibe sobre la base de asumir las particularidades de un sistema, cuyo propósito es explicar el contenido de dicho proceso, a partir de establecer una estructura conformada por subsistemas que se constituyen en elementos componentes, evidenciar las relaciones que caracterizan su funcionamiento, y revelar las nuevas cualidades que surgen a consecuencia de su interacción.

El proceso de gestión académica representado sistémicamente forma parte de la gestión de universitaria en los institutos superiores tecnológicos, que representa el sistema inmediato de orden superior con el que mantiene relaciones de intercambio y subordinación, y constituye su ambiente. La frontera que delimita el alcance del sistema modelado, enmarcado en ese ambiente, son los procesos inherentes a la gestión de los procesos sustantivos de los institutos superiores tecnológicos y las funciones y relaciones que determinan el contenido de su funcionamiento como sistema.

La concepción dinámica que se presenta está estructurada en tres subsistemas que en su dinámica funcional posibilitan la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación. Ellos son los subsistemas: a) de proyección del desarrollo de procesos de investigación; b) de ejecución del desarrollo de procesos de investigación y; c) de control y evaluación del desarrollo de procesos de investigación; los que, a su vez, están conformados por procesos componentes que constituyen subsistemas menores, lo que hace presente la recursividad del sistema.

Entre los subsistemas y componentes, cada uno de los cuales cumple funciones específicas que aseguran el cumplimiento de su propósito, existen relaciones de interdependencia de coordinación y subordinación. De las relaciones e interacción de los subsistemas y sus componentes deviene la totalidad, propiedad que expresa que cualquier acción de uno de ellos afectará a todos los demás, y

a este como unidad; así como la sinergia, propiedad que permite el surgimiento de la cualidad sistémica, como nueva cualidad diferente y superior de cada subsistema y el sistema total.

En la concepción dinámica, que se expone como sistema, la autopoiesis, como propiedad de los sistemas abiertos que les permite tener información sobre si mantienen o no su intencionalidad o propósitos correctos (retroalimentación), se garantiza, fundamentalmente, mediante la información que provee el subsistema de control y evaluación del desarrollo de procesos de investigación, conseguida mediante el empleo de la evaluación en todos los momentos del proceso.

Resaltan entre las características de la concepción dinámica de la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación su carácter:

- **Sistémico:** las diferentes etapas del proceso de gestión establecen entre sí relaciones, se presuponen, complementan y determinan la relación entre lo general y lo particular en el desarrollo de procesos de investigación.
- **Flexible:** se aprecia en que posibilita realizar las adecuaciones y reajustes de los elementos que sean necesarios para que la gestión académica se adecue a la realidad socioeducativa, en constante desarrollo y transformación, teniendo en cuenta el contexto nacional y universal.
- **Integrador:** concibe las interrelaciones que se dan entre los procesos que conforman la actividad científica, y con ello supera el enfoque aislado. Involucra de manera activa a los estudiantes y docentes de pre y posgrado, en función de resolver los problemas que afectan el desarrollo de procesos de investigación.
- **Desarrollador:** es portador de la fortaleza de concebir en su centro a los estudiantes y docentes con un pensamiento activo y creador que desarrolla su personalidad.

Desde su naturaleza funcional, el subsistema de proyección del desarrollo de procesos de investigación, se tiene en cuenta al concretar lo que sucederá posteriormente en los diferentes procesos a partir del diagnóstico, que parte del análisis de los resultados de la gestión del desarrollo

de procesos de investigación en la institución en el periodo académico anterior y la caracterización del potencial científico e incluye la selección/ratificación de coordinadores académicos de las líneas generales de investigación de los institutos superiores tecnológicos, a fin de garantizar en la planificación el para qué, qué, cómo, con qué, con quién, cuándo y dónde se realizarán las acciones investigativas. Se vincula a la identificación de problemas y vías de solución.

La gestión integrada del desarrollo de procesos de investigación en los institutos superiores tecnológicos, como nexo mediador, le otorga valor a las acciones planificadas y asegura su cumplimiento, determina las personas implicadas, sus responsabilidades y los objetivos de las tareas a cumplir; se establecen así, las relaciones entre estos elementos.

En la ejecución de las acciones concernientes a la dinámica de la gestión académica, la regulación fortalece el ajuste de las desviaciones que se producen en los procesos y la toma de decisiones oportunas para lograr los objetivos propuestos y se vincula a la preparación del potencial científico para la realización de las diversas formas de la actividad científica en el ámbito universitario y la socialización de los resultados de investigación.

El control y la evaluación de las acciones, se vinculan a la valoración y ajuste del proceso de organización de la actividad científica, permiten conocer el grado de satisfacción o cumplimiento de lo planificado, determinar las causas de los problemas, formar juicios de valor sobre el estado de los procesos y determinar las fortalezas y debilidades para accionar sobre estas, tomando decisiones que permiten establecer acciones para perfeccionarlo y rediseñar nuevamente las acciones para su puesta en práctica. Esta etapa inicia con la ejecución y funciona además como diagnóstico en la medida en que se van ejecutando nuevas acciones.

La dimensión práctica de la dinámica de la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación, se despliega a través del sistema de acciones por etapas, de manera que garanticen la contribución del potencial científico de la

institución, a la solución de los problemas de índole académica que afectan los procesos vinculados con la formación del estudiante. Cada una de estas acciones se subordina al objetivo general del proceso de gestión que es: favorecer el desarrollo de procesos de investigación de los institutos superiores tecnológicos mediante la concepción e implementación de una dinámica renovadora de la gestión académica para conferirle un carácter sistémico e integral.

En cada una de las etapas se previó el objetivo específico y un conjunto de acciones y operaciones que facilitan la dinámica de la gestión académica. También se precisan los participantes, así como el cronograma de ejecución.

Subsistema de proyección del desarrollo de procesos de investigación.

Objetivo: identificar problemas investigativos y planificar las vías de atención institucional a los mismos, así como los resultados esperados.

Acciones:

1. Determinar los problemas investigativos y prioridades a trabajar en el periodo académico.

Operaciones:

- Determinar los problemas investigativos a partir de demandas externas y valoraciones internas, en todos los colectivos científicos y docentes.
- Analizar los problemas investigativos en direcciones de carreras, direcciones de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, y otros colectivos disciplinarios.
- Aprobar en el órgano colegiado superior los problemas investigativos y prioridades que, según su trascendencia, requieren un abordaje desde la actividad científica en el periodo académico que se proyecta.

2. Proponer los tipos de investigación de la institución y vías de introducción de los resultados.

Operaciones:

- Determinar los resultados científicos esperados por cada modalidad de investigación.
- Intercambiar con los principales actores que participarán en el proceso de introducción de resultados para incorporar sus propuestas de vías de introducción y contextos de socialización.

3. Organizar la tutoría teniendo en cuenta los temas comunes de investigación.

Operaciones:

- Asignar a los estudiantes coordinadores y docentes tutores de los colectivos científicos estudiantiles.
- Gestionar las áreas e instituciones que realizarán el acompañamiento a los estudiantes en el proceso investigativo.
- Asignar los tutores de los docentes de menor experiencia en los procesos de investigación.

4. Establecer y formalizar convenios de cooperación con entidades empresariales y públicas y el compromiso de los investigadores (estudiantes y docentes) para la obtención e introducción de los resultados científicos.

Operaciones:

- Elaborar una ficha resumen de cada investigación de la institución (tema, tutor, integrantes, resultados esperados).
- Aprobar las fichas en los consejos científicos correspondientes.
- Concertar los convenios de cooperación con entidades empresariales y públicas.
- Concertar los convenios de cooperación refrendando el compromiso de los investigadores (estudiantes y docentes).

5. Concebir, en el horario de actividades académicas y los documentos de planificación, el tiempo dedicado a la actividad científica.

Operaciones:

- Planificar en el horario docente dentro de las actividades complementarias al menos dos horas quincenales para la actividad científica.
- Elaborar el cronograma de trabajo de los grupos y proyectos de investigación y el plan general de actividades.
- Incluir en los modelos del fondo de tiempo y planes de desarrollo individual de los docentes la preparación y desarrollo de los encuentros de grupos y proyectos de investigación, superación profesional, introducción y socialización de resultados.
- Planificar la autopreparación de los docentes para el estudio con profundidad de los contenidos concretos de las disciplinas y asignaturas y los resultados de investigación con los que se relacionan.

6. Programar los eventos científicos a desarrollar en la institución y a otros niveles.

Operaciones:

- Planificar los eventos de presentación de resultados científicos de estudiantes y docentes (jornada científica, eventos, talleres).
- Prever la implicación de líderes científicos y otros investigadores de los diferentes niveles, educadores, estudiantes en formación y familiares de los estudiantes en los eventos que se realizarán en la institución.

Subsistema de ejecución del desarrollo de procesos de investigación.

Objetivo: preparar al potencial científico para la realización de las diversas formas organizativas de la actividad científica y la socialización de los resultados de investigación.

Acciones:

1. Capacitar al potencial científico para la organización de la actividad científica.

Operaciones:

- Preparar e impartir curso de formación científica general a los docentes tutores y organizadores.
 - Desarrollar encuentros de preparación de los estudiantes acerca de su actividad científica estudiantil.
2. Realizar las actividades de investigación planificadas según el cronograma establecido.

Operaciones:

- Aplicar los métodos, técnicas e instrumentos de la investigación científica.
 - Experimentar y comprobar o constatar en la práctica los resultados científicos.
 - Procesar la información sobre utilidad, validez, factibilidad y condiciones de introducción de los resultados científicos.
3. Realizar la compilación de los resultados de investigaciones para facilitar su uso en el trabajo metodológico.

Operaciones:

- Encargar a los bibliotecarios y al grupo de informática de los institutos superiores tecnológicos la búsqueda de resultados de investigaciones, artículos, trabajos de grado, tesis de maestría y doctorado generadas en la institución y/o el territorio.
 - Desarrollar la búsqueda de las investigaciones realizadas en otras instituciones similares.
4. Socializar los resultados científicos aportados.

Operaciones:

- Desarrollar la autopreparación, para el estudio de los contenidos de las disciplinas y asignaturas y los resultados de investigación relacionados con ellos para su inclusión en el tratamiento académico al contenido de enseñanza-aprendizaje.
- Socializar en reuniones y otras formas de gestión académica los contenidos que se imparten en la superación profesional.
- Presentar y discutir en los grupos de proyectos las propuestas de trabajos de grado, tesis de maestría y otras investigaciones realizadas, relacionadas con las disciplinas, asignaturas y el trabajo docente en la institución educativa para introducir estos resultados en la docencia de pre y posgrado.
- Presentar y discutir en seminarios o talleres científico-académicos a nivel de institutos superiores tecnológicos los resultados científicos relacionados con los problemas científicos identificados, para su generalización.
- Desarrollar talleres demostrativos donde se introduzcan resultados de investigaciones para dar tratamiento a problemas académicos de la institución.
- Desarrollar eventos de presentación de resultados parciales o totales de las investigaciones estudiantiles a nivel de grupos de proyecto, grado y centro.

Subsistema de control y evaluación del desarrollo de procesos de investigación.

Objetivo: evaluar la influencia integral de la actividad científica en los institutos superiores tecnológicos.

Acciones:

1. Realizar controles sistemáticos y parciales al desarrollo del proceso de organización de la actividad científica y análisis de sus resultados.

Operaciones:

- Efectuar acompañamiento pedagógico a clases para incentivar el cumplimiento de la introducción en las mismas de resultados de la investigación científica.
 - Supervisar sistemáticamente el desarrollo de los encuentros de los grupos y proyectos de investigación para verificar el cumplimiento del cronograma establecido.
 - Valorar en las reuniones de los órganos de gestión académica institucional los resultados alcanzados en las supervisiones.
2. Evaluar la realización de eventos científicos de presentación de los resultados investigativos de estudiantes y docentes.

Operaciones:

- Evaluar el diseño, la exposición oral y los informes escritos de estudiantes y docentes que se presentan en los eventos.
 - Evaluar en cada período en los órganos de gestión académica institucional el impacto de las experiencias aplicadas en la formación integral de los estudiantes y la propuesta de solución a los problemas científicos identificados.
3. Seleccionar y estimular públicamente los resultados socializados de mayor relevancia.

Operaciones:

- Certificar en la evaluación del desempeño de los docentes la introducción y socialización en la práctica de los resultados científicos a partir de la constancia de participación en tutorías, eventos y publicaciones.
- Realizar sistemáticamente actividades de estimulación a los mejores resultados de la actividad científica.
- Destacar en la evaluación integral de los estudiantes sus resultados en la actividad científica.

Como síntesis en la concepción sistémica de la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación, se identifica su establecimiento como componente o parte integral de la práctica cotidiana y no como un accionar distante o apartado de la misma. Se requiere así mismo potenciar un cambio cultural a nivel institucional y personal que fomente la necesidad de la información, de compartir todo el conocimiento tanto tácito como explícito, a partir de la socialización, la exteriorización, interiorización y la combinación de saberes. Se requiere además, resolver la contradicción entre el nivel de preparación de los docentes investigadores para contribuir a resolver los problemas en la gestión académica de la institución educativa a través de la actividad científica y las exigencias derivadas de la complejidad de los propios problemas que enfrentan.

CONCLUSIONES.

Como conclusiones del trabajo, se plantea que:

- La gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación requiere potenciar al máximo el papel de motor impulsor que tiene la actividad investigativa en el desarrollo de las universidades y consecuentemente jerarquizarla en la gestión organizacional de la institución universitaria, garantizando el enfoque integrado de la gestión del conocimiento, la ciencia y la innovación tecnológica, jerarquizando la investigación científica en la gestión estratégica de la institución universitaria y viceversa.
- La dinámica de la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación, concebido desde la modelación sistémica permitió idealizar su influencia en los procesos formativos, las relaciones entre los componentes y su eje dinamizador identificado en los problemas científicos que afectan los procesos académicos relacionados con

la formación del estudiante, todo con el fin de lograr la integración de los procesos que intervienen en la actividad científica.

- El proceso de gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación tiene carácter sistémico, flexible, integrador y desarrollador, toda vez que en sí misma, constituye la vía estratégica para elevar la calidad de la educación a partir de la integración de sus componentes.
- El sistema de acciones para la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación, se concibe sobre la base de un proceso académico que tomando como centro al estudiante, considera las particularidades propias de su edad y desarrollo para que el docente contribuya al desarrollo pleno de su personalidad, le permita participar activamente en la actividad científica y lo prepare para continuar su desarrollo independiente en las condiciones histórico-concretas en que tiene lugar la educación.
- El sistema de acciones para la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación se despliega en tres etapas: a) de proyección del desarrollo de procesos de investigación; b) de ejecución del desarrollo de procesos de investigación y; c) de control y evaluación del desarrollo de procesos de investigación, las que se componen por un conjunto de acciones y operaciones, que facilitan la identificación de los problemas a investigar, la selección de los resultados de investigación a generalizar, la adaptación del aporte científico para su introducción, la capacitación de los generalizadores del resultado, la generalización y evaluación de impacto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Albornoz, M. (2006). *Política Científica y Tecnológica. Una visión desde América Latina*. Recuperado de <http://www.oei.es/revistactsi/numero1/albornoz>.

2. Carrizales Retamoza, C. (2006). El sentido de la universidad contemporánea. *Revista de la Educación Superior en Línea*. Num.112. Recuperado de:
http://www.usma.ac.pa/dir_inv/docs/Art.%20ElSentidoEducacisnSuperor.pdf#search='Revista%20de%20Educación%20Superior
3. Díaz Castillo, L. A. (2014). *Gestión académica en los programas de pregrado de la Universidad del Rosario*. (Master's thesis, Bogotá-Uniandes).
<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/12685/u686797.pdf>.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. México: McGraw-Hill.
2. Palomo, I. F., Veloso, C. G., & Schmal, R. F. (2007). Sistema de Gestión de la Investigación en la Universidad de Talca, Chile. *Información tecnológica*, 18(1), 97-106. Recuperado de:
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v18n1/art14.pdf>
3. Royero, J. (2003). Gestión de sistemas de investigación universitaria en América Latina. *Revista iberoamericana de educación*, 33(1), 1-19. Recuperado de:
<https://rieoei.org/RIE/article/view/2944/3859>
4. Tafur Hernández, V. M. (2019). *Plan de supervisión estratégico para fortalecer la gestión académica en el Instituto Superior De Educación Público “Ciro Alegría Bazán”–Chepén-La Libertad*. Recuperado de <http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/6700>.
5. Vaccarezza, L. S. (1994). *Los problemas de la innovación en la gestión de la ciencia en la universidad: los programas especiales de investigación de la UBA*. Recuperado de <https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/316/06R1994v1n2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. Gabriel Estuardo Cevallos Uve. Doctor en Ciencias Económicas y Posdoctorado en Administración y Negocios. Rector del Instituto Superior Tecnológico “TSA´CHILA”. E-mail: gecevallos@gmail.com

2. Yordenis Ramos López. Máster en Ciencias de la Educación. Coordinador Académico del Instituto Superior Tecnológico “TSA´CHILA”. E-mail: ramosyordenis@gmail.com

3. Aldo Octavio Alcívar Mera. Licenciado en Ciencias de la Educación. Director de Comunicación del Instituto Superior Tecnológico “TSA´CHILA”. E-mail: aldoalcivarmera@gmail.com

4. Javier Alejandro Bravo Narváez. Ingeniero Mecánico. Docente de la carrera de Planificación y Gestión del Transporte Terrestre del el Instituto Superior Tecnológico “TSA´CHILA”. E-mail: narva30@hotmail.com

5. Francisco Javier Santamaria Granda. Magister en Gestión Empresarial. Coordinador de Planificación Estratégica del Instituto Superior Tecnológico “TSA´CHILA”. E-mail: fransan5@hotmail.com.

RECIBIDO: 5 de febrero del 2020.

APROBADO: 16 de febrero del 2020.