



*Aseorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada. Toluca, Estado de México. 7223898473*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.
<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

ISSN: 2007 – 7890.

Año: IV. Número: 2. Artículo no.13 Período: Octubre, 2016 - Enero, 2017.

TÍTULO: Determinación de los componentes de una estrategia pedagógica para la promoción y el desarrollo integrado de la Actividad Científica Estudiantil en la Universidad Nacional de Chimborazo.

AUTORES:

1. Dra. Olga Gloria Barbón Pérez.
2. Máster. Lexinton Cepeda Astudillo.

RESUMEN: Se comunican los resultados preliminares de una investigación más amplia sobre la actividad científica estudiantil que se enfoca en la determinación de los componentes de una estrategia para la promoción y el desarrollo integrado de la misma en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). De abril a mayo del 2016 se realizó un estudio de investigación-acción desarrollado en dos fases: exploratoria y propositiva. Se aplicó el método de casos con informantes clave. Como técnica de recogida de información se empleó la observación. Se identificaron factores esenciales de la práctica universitaria, para el diseño de una estrategia con estos fines, desde las visiones de estudiantes, docentes tutores y los autores. Se obtuvo una alternativa pedagógica favorecedora de los procesos inherentes a la actividad científica estudiantil.

PALABRAS CLAVES: formación, componentes de estrategia pedagógica, actividad científica estudiantil.

TITLE: Determination of the components of a pedagogical strategy for promotion and integrated development of Student Scientific Activity at the National University of Chimborazo.

AUTHORS:

1. Dra. Olga Gloria Barbón Pérez.
2. Master. Lexinton Cepeda Astudillo.

ABSTRACT: Preliminary results of a broader research on Student Scientific Activity are presented, focused on the determination of the components of a strategy for its promotion and integrated development at the National University of Chimborazo. During the period April-May 2016, an action research study was carried out in two phases: exploratory and propositive. The case study method was applied with key informants. Observation was used as data collecting technique. Essential factors of the university practice for the strategy designing were identified from the visions of students, mentor teachers, and the authors. A pedagogical alternative that enables the processes involved in student scientific activity was obtained.

KEY WORDS: training, pedagogical strategy components, student scientific activity.

INTRODUCCIÓN.

La educación debe concebirse como una plataforma de despegue para el desarrollo de cualquier país y esta concepción se basa en un profundo convencimiento de que las instituciones de Educación Superior están llamadas a jugar un papel decisivo dentro de las transformaciones que con más fuerza demanda cada día la sociedad del conocimiento (Toledo Lara, 2016).

Una de las universidades ecuatorianas que ha pasado de ser una institución inercial, en la cual las prácticas del pasado marcaban la pauta del accionar futuro, a un enclave en el cual se proporciona un marco para dar cabida a auténticas innovaciones, es la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). Es justo reconocer los ingentes esfuerzos que se han venido realizando en la misma

para que las innovaciones consigan tanto institucionalizarse como interiorizarse. Ello ha derivado en que en la actualidad, en la referida universidad, la innovación educativa haya logrado ser considerada como una estrategia para avanzar en el logro de los fines institucionales. Es fundamentalmente, en esta línea, que se presenta la presente investigación.

Como antecedentes de la investigación, en el marco de los procesos de acreditación institucional, desde noviembre del 2013, año en el cual la UNACH fue categorizada como “C” por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), se ha venido elaborando e implementando un plan de fortalecimiento institucional enriquecido, entre otros, con las iniciativas y la creatividad de la propia institución y las visitas in situ del CEAACES, para la valoración de los avances alcanzados (Lazo, 2015).

Más recientemente, en la visita del CEAACES correspondiente al mes de octubre del año 2015, se estableció como prioridad para la universidad el desarrollo de la labor con los estudiantes, que trascendiera la enseñanza de pregrado y posgrado, y los involucrara más en los procesos de investigación científica y de vinculación, enfatizando en “el trabajo que desarrollen los equipos de investigación y de vinculación de forma aún más sistematizada y con la incorporación gradual a estos de profesores y estudiantes” (Lazo, 2015:1), de manera que el aporte estudiantil adquiriera mayor protagonismo y connotación en la generación endógena de conocimientos científicos.

Esta indicación implicaba enfrentar los mismos desafíos a los cuales hacían frente otras universidades en varias latitudes. Al respecto, se evidenció el consenso entre los autores consultados en cuanto a que aunque la formación de nuevos investigadores es un aspecto crucial para el avance de la Educación Superior, el modelo del estudiante como investigador orientado por el método científico aún no ha penetrado orgánicamente en el diseño curricular de las carreras universitarias.

Para enfrentar este reto, resulta trascendental desplegar un arduo trabajo educativo en la actividad docente, encaminado a lograr el egresado que necesita la sociedad actual, lo cual pasa por

planificar el trabajo pedagógico de manera coherente y sistemática, así como adaptar el mismo a las particularidades de los estudiantes y a las condiciones en las cuales se desarrolla el proceso docente en su integración con la investigación y la vinculación. De ahí la pertinencia de esta investigación (Lucarelli y Malet, 2010; Martín y Morales, 2013).

Dado a que no existía una alternativa pedagógica definida que favoreciera el desarrollo integrado de la actividad científica estudiantil (ACE) en la UNACH, se requería entonces de una investigación pedagógica que identificara aquellos factores esenciales y críticos de la práctica universitaria, que deberían tenerse en cuenta en el diseño de una estrategia con estos fines, describiéndola desde las visiones de los sujetos involucrados: estudiantes y docentes tutores.

Expuestos estos antecedentes, es válido destacar que esta tuvo como embrión las inquietudes e iniciativas de los estudiantes de pregrado, en especial del señor Alexander Guanga, y el encargo del Vicerrectorado de Investigación y Posgrado de la UNACH, que constituyó el motor impulsor para la realización de este trabajo. El mismo forma parte de un conjunto de investigaciones, que desde entonces, se vienen realizando con el objetivo de construir una propuesta que promueva, organice y monitoree el desarrollo integrado de la ACE en la universidad.

Lo antes señalado destaca la relevancia de esta investigación, ya que la misma parte de la necesidad de poner de relieve la utilidad de la integración entre la investigación y la innovación pedagógica en un contexto específico, enfocándose en el reconocimiento de que esta última debe dar solución a problemas concretos de la realidad educativa.

Por otra parte, como valor añadido de la investigación, ella promueve la generación del potencial científico universitario, ya que la paulatina consolidación de las habilidades investigativas, en el marco de la ACE, potenciará la detección durante el proceso formativo de aquellos estudiantes con mejores capacidades para el trabajo científico, cantera de la cual puede surgir la masa crítica de investigadores que reclama la sociedad ecuatoriana de hoy.

En consonancia, con lo hasta aquí expresado, en este trabajo se comunican los resultados preliminares de una investigación más amplia sobre la ACE en la Universidad Nacional de Chimborazo, es así que este artículo tiene como objetivo presentar los resultados de la determinación de los componentes de una estrategia para la promoción y el desarrollo integrado de la ACE en la Universidad Nacional de Chimborazo.

DESARROLLO.

A partir de esta problemática, en la Universidad Nacional de Chimborazo, bajo las directrices del Vicerrectorado de investigación y posgrado, se inició el desarrollo de varias investigaciones por parte del entonces denominado Grupo para el desarrollo de la Actividad Científica Estudiantil UNACH, a fin de conformar propuestas para contribuir a mejorar la situación, anteriormente comentada.

En esta dirección, durante el período abril-mayo del 2016 se desarrolló un estudio que favoreció el diseño de una estrategia para la promoción y el desarrollo integrado de la ACE en la Universidad Nacional de Chimborazo. El enfoque metodológico asumido fue cualitativo, pues se consideró que este proporciona una base más adecuada para abordar el problema de investigación: ¿Cuáles deben ser los principales componentes de una estrategia para la promoción y el desarrollo integrado de la actividad científica estudiantil en la Universidad Nacional de Chimborazo?

Debido a que el proceso investigativo parte de identificar, descubrir o comprender, desde un contexto delimitado y real, y a partir de un procedimiento inductivo, aquellos factores y características que podrían potenciar el fenómeno de la ACE en la realidad educativa de la UNACH, la teoría fundamentada (Glaser y Strauss, 1967), le sirve de sustento.

El estudio, básicamente de naturaleza cualitativa, de investigación-acción participativa, transcurrió en dos fases: Exploratoria y Propositiva.

Primera fase o fase exploratoria.

Se proyectó una investigación preliminar, exploratoria. Se aplicó el método de estudio de casos múltiples con informantes claves y generales en cada una de las facultades de la UNACH.

Se realizó un muestreo teórico. El criterio de selección de los casos fue la equivalencia en la representación de cada facultad de la universidad (Ingeniería, Ciencias Políticas y Administrativas, Ciencias de la Salud y Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías), así como el fácil acceso a la información.

La estrategia de selección de informantes tuvo en cuenta la capacidad de los mismos para ofrecer una manera diferente de interpretar la realidad respecto a la ya conocida. Se seleccionaron en cada facultad informantes generales; es decir, fuentes importantes de información con conocimiento parcial del fenómeno en estudio. Además, se seleccionaron en cada facultad informantes clave; o sea, fuentes importantes de información con conocimiento amplio en cuanto a todo el fenómeno en estudio. Estos roles no fueron prefijados de antemano por los investigadores, sino que se fueron ajustando y renegociando a lo largo de la investigación.

Como técnica de recogida de información se empleó la observación participante. Su elección se justificó por la necesidad de explorar ambientes o realidades y personas, así como de tener acceso a la información que estas no estarían dispuestas a revelar en una encuesta.

A partir de una amplia revisión bibliográfica se diseñó una ficha de observación con el objetivo de recopilar información en la propia universidad, que sirviera de base para la construcción de un mapa de categorías, que de acuerdo con el juicio de los expertos que participaron en la validación del instrumento, son determinantes de la ACE. A efectos de este trabajo, se distinguieron 3 grandes categorías multinomiales, provenientes de la literatura recopilada sobre el tema (Barbón y Bascó, 2016), estas fueron: producción científica estudiantil, proyección social y necesidades de capacitación.

A los efectos de la investigación se adiestró a 8 observadores -2 por cada facultad- en el llenado de las fichas de observación. La recogida de datos tuvo lugar en el campus “Edison Riera” y en el campus “La Dolorosa”; se planificaron recorridos académicos por las distintas facultades, los cuales se llevaron a cabo semanalmente en el horario de 8.00hrs-17.00hrs, precisamente por la intensa actividad académica que tiene lugar en estas horas. Para controlar el sesgo de subjetividad se compararon las observaciones de cada par de observadores, registrando similitudes o diferencias en la información obtenida, y finalmente, se contrastaron las fichas completadas por ambos observadores. A fin de conocer la concordancia inter-observador se efectuó el cálculo del coeficiente **kappa**; este permitió, además, determinar hasta qué punto la concordancia observada era superior a la esperable de obtener por puro azar; utilizando la siguiente fórmula:

$$\kappa = \frac{[(\Sigma \text{ concordancias observadas}) - (\Sigma \text{ concordancias atribuibles al azar})]}{[(\text{total de observaciones}) - (\Sigma \text{ concordancias atribuibles al azar})]}$$

De la cual se obtuvieron, en cada caso, resultados superiores a $K=0,81$. Lo que expresa cualitativamente una fuerza de concordancia “casi perfecta”, según Landis y Koch (Landis y Koch, 1977).

Se realizó la categorización y codificación de los datos recogidos, primeramente agrupándolos, luego configurando las asociaciones de cada categoría con la información recogida, y finalmente, asignando unidades de significado a la información descriptiva o inferencial compilada en la investigación. Para cada una de las categorías: producción científica estudiantil, proyección social, y necesidades de capacitación, se trabajaron los siguientes códigos:

Estrategias: tácticas, métodos y técnicas que podrían utilizar las personas para cubrir las necesidades de la ACE.

Procesos: secuencias de eventos y de acciones que podrían ser de utilidad en la promoción, desarrollo y monitoreo de la ACE.

Relaciones: vínculos no definidos oficialmente, que podrían establecerse para la promoción, desarrollo y monitoreo de la ACE.

Actividades: eventos específicos, que ocurren sin o con escasa regularidad y que podrían resultar beneficiosos para la promoción, desarrollo y monitoreo de la ACE.

Este proceso posibilitó la creación de un marco para organizar lo recolectado durante el trabajo de campo, sentando las bases para la interpretación. Esta última tuvo lugar mediante la extracción de significados a partir de los datos.

Finalmente, para integrar la información categorizada y codificada, se recurrió al desarrollo de un análisis matricial, para ello, la información fue organizada en matrices de trabajo, en función de las categorías establecidas, subcategorías e informantes, consiguiendo con ello una distribución que favoreció la comprensión, la búsqueda de vínculos entre los datos, y el análisis comparativo de los mismos.

Segunda fase o fase propositiva.

Siendo la fase que da salida a la innovación pedagógica, no podía realizarse de forma espontánea o improvisada. De ahí, que empleando el método de la modelación, nos apoyáramos en el modelo de Marcelo, a quien ha interesado analizar la innovación como un proceso (Marcelo, 2013). En la Figura 1, que aparece a continuación, se sintetizan los diferentes momentos por los cuales atraviesa un proceso de innovación, de acuerdo con este autor.

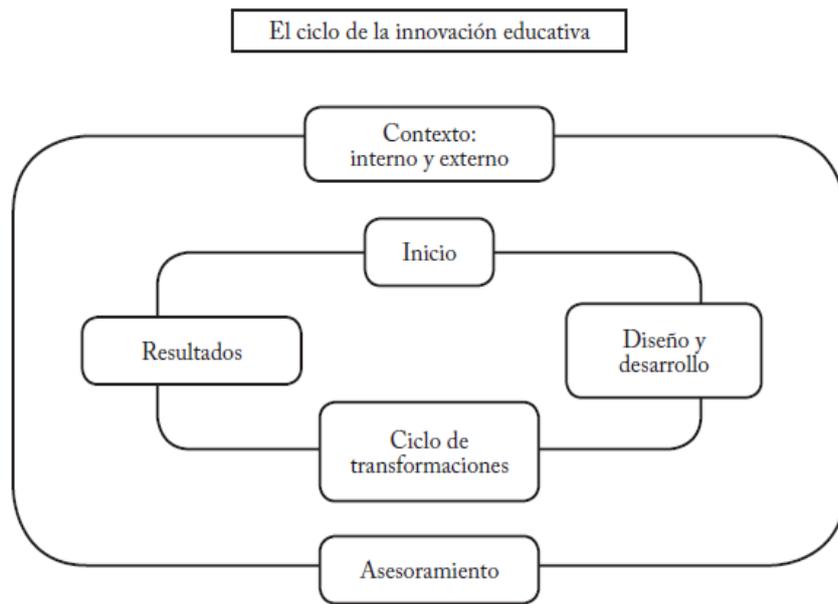


Figura 1. Momentos por los cuales atraviesa un proceso de innovación.
Fuente: Marcelo (2013).

Tomando como referente el modelo anteriormente presentado, la modelación del ciclo de innovación educativa transitó por varios momentos, a saber: Inicialmente se analizó el contexto educativo interno y externo, análisis que incluyó el estudio exploratorio descrito anteriormente, posteriormente se procedió al asesoramiento en el orden de los estatutos y las normativas institucionales, se modeló el diagnóstico y se definieron tanto los fines tácticos y los fines estratégicos generales como el pilar en que estos se asentarían: la motivación (Figura 2). Igualmente, se modeló un ciclo de transformaciones resumido en el proceso de integración entre la investigación formativa y la ACE-curricular y extracurricular. Por último, se modelaron los resultados a esperar: la producción científica estudiantil, como resultado del proceso de consolidación de la ACE (Figura 3).

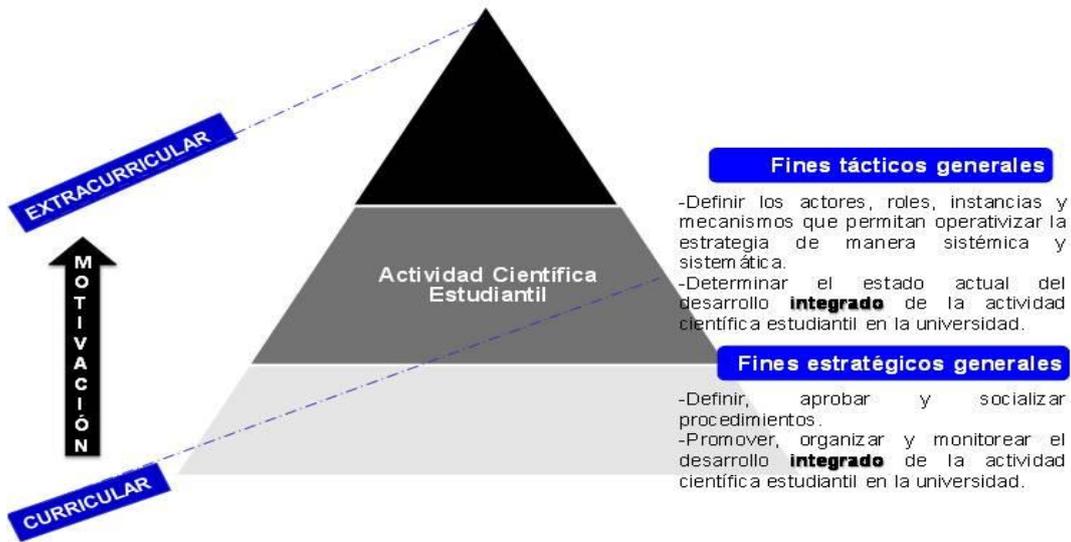


Figura 2. Fines tácticos, fines estratégicos generales y motivación en la construcción de una estrategia para la promoción y el desarrollo de la actividad científica estudiantil en la Universidad Nacional de Chimborazo.

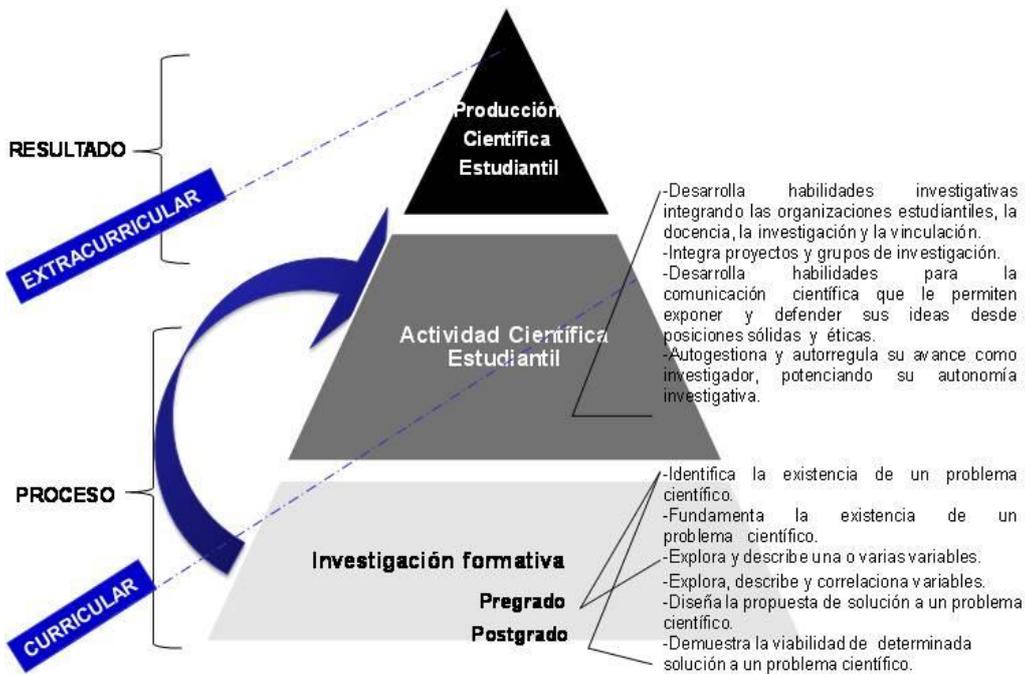


Figura 3. Ciclo de transformaciones y resultados a esperar a partir de una estrategia para la promoción y el desarrollo de la actividad científica estudiantil en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Finalizado este momento en la investigación, se procedió a integrar los resultados del estudio exploratorio y los aportes de los investigadores, proceso que permitió arribar al diseño de la propuesta.

Se obtuvieron resultados, según las fases en las cuales se desarrolló la investigación. Estos se resumen seguidamente.

Resultados de la fase exploratoria.

En esta fase, se logró determinar los aspectos esenciales (estrategias, procesos, relaciones y actividades) que reclaman la atención de docentes tutores y estudiantes en el ámbito de la ACE y que deberían integrarse para la promoción y el desarrollo de esta en la Universidad Nacional de Chimborazo:

✓ *En cuanto a la categoría: producción científica estudiantil.*

En la visión de los docentes tutores, algunos elementos recurrentes que vendrían a potenciar la estrategia a elaborar serían:

Relaciones: el impacto de la tutoría en la producción científica estudiantil de pregrado y posgrado.

Actividades: la socialización de temas de investigación priorizados en cada línea de investigación.

Desde la perspectiva de los estudiantes, se subrayó:

Actividades: la socialización del cronograma de los eventos científicos en la UNACH y de las actividades científicas que se realizan en la provincia Chimborazo.

✓ *En cuanto a la categoría: proyección social.*

Cuestiones que se destacan entre los docentes tutores son:

Procesos: El seguimiento y control de los estudiantes insertados en proyectos y grupos de investigación/vinculación.

Actividades: El reconocimiento a los líderes de la investigación estudiantil.

Dentro de los planteamientos a los cuales recurren con mayor frecuencia los estudiantes se ubican:

Estrategias: la creación de clubes o centros de investigación. Se observó que suele despertarles interés lo normalizado sobre el cumplimiento de horas de prácticas preprofesionales mediante la inscripción y el respaldo legal de su participación en un proyecto académico de investigación o de vinculación.

✓ **En cuanto a la categoría: necesidades de capacitación:**

Una preocupación generalizada entre los docentes tutores fue:

Actividades: se requiere iniciar y sistematizar la capacitación, pues tanto docentes tutores como estudiantes tienen necesidades de capacitación para el desarrollo de la ACE.

Entre los estudiantes primó e hicieron notar lo siguiente:

Actividades: el interés por la difusión de los fondos económicos para la investigación estudiantil.

Aunque el trabajo de recolección de datos arrojó una abundante información por cada una de las categorías y códigos registrados, según el tipo de fuente de información en aras de aquilatar las ideas, perfilarlas y enriquecerlas, los investigadores tuvieron a bien realizar un trabajo de sistematización de experiencias, mediante lluvias de ideas en reuniones metodológicas con el objetivo de adicionar sus aportes a los resultados concretos que se obtuvieron. Entre estos figuraron:

✓ **En cuanto a la categoría: producción científica estudiantil.**

Estrategias: la elaboración, aprobación, ejecución y seguimiento de un plan semestral de investigación estudiantil.

Relaciones: la relación investigación formativa-Proyectos integradores de saberes, trabajos de titulación, trabajo autónomo-producción científica estudiantil.

Actividades: la socialización de temas de investigación priorizados en el Plan de Desarrollo Institucional.

✓ *En cuanto a la categoría: proyección social.*

Estrategias: la creación de una Sociedad Científica Estudiantil con membrecía según méritos investigativos y representantes en cada carrera.

Relaciones: la identificación y/o solución de problemas del entorno y la comunidad mediante la investigación estudiantil de pregrado y posgrado.

✓ *En cuanto a la categoría: necesidades de capacitación.*

Estrategias: la realización de intercambios científicos estudiantiles nacionales e internacionales (movilidad estudiantil), el desarrollo de Jornadas Científicas Estudiantiles semestrales (presentación de experiencias, medios de enseñanza, proyectos, artículos, ponencias, comunicaciones, posters), la salida de una revista científica estudiantil (publicación de artículos).

Actividades: la difusión de los incentivos para la investigación estudiantil intra y extracurricular.

Seguidamente se establecieron marcos para la interpretación de aquella información con importancia relativa, posibilitando extraer conclusiones y generar teoría en la forma de un modelo de estrategia.

Resultados de la fase propositiva.

Una vez concluido el análisis e interpretación de la información recopilada en la fase exploratoria, y teniendo en cuenta, además, los componentes aportados por los investigadores, se logró proponer una alternativa pedagógica para lograr los cambios anhelados en la situación problemática de partida. Vale resaltar, que sin los resultados correspondientes a esta segunda fase, la investigación quedaría restringida al análisis e interpretación de lo observado. Esta fase permitió trascender el hecho valorativo mismo y dar el primer paso hacia el cambio.

Del análisis de los resultados obtenidos y de las propias contribuciones realizadas por los investigadores, se infiere que la propuesta de estrategia para la promoción y el desarrollo integrado de la actividad científica estudiantil en la UNACH debería estructurarse en tres fases: I, II y III,

dos etapas: Diagnóstico, y Ejecución y control permanentes, y dos subetapas: Promoción y Desarrollo (Cuadro 1).

Cuadro 1. Propuesta de estrategia para la promoción y el desarrollo de la actividad científica estudiantil en la Universidad Nacional de Chimborazo.

	CARRERA	FACULTAD	UNIVERSIDAD
	Diagnóstico	Promoción ← Ejecución y Control Permanentes → Desarrollo	
Fase I	<ul style="list-style-type: none"> -Análisis del plan semestral de investigación estudiantil. -Determinación del estado actual de la relación investigación formativa-PIs, trabajos de titulación, trabajo autónomo, etc.- producción científica estudiantil. -Medición del impacto de la tutoría en la producción científica estudiantil de pregrado y postgrado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Socialización de los temas de investigación priorizados en cada línea de investigación y en el Plan de Desarrollo Institucional. -Socialización del cronograma de los eventos científicos en la UNACH. -Divulgación de las actividades científicas que se realizan en la provincia Chimborazo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Elaboración, aprobación, ejecución y seguimiento del plan semestral de investigación estudiantil. -Establecimiento y control de la relación investigación formativa-producción científica estudiantil. -Monitoreo del impacto de la tutoría en la producción científica estudiantil de pregrado y postgrado.
Fase II	<ul style="list-style-type: none"> -Levantamiento del total de estudiantes insertados en proyectos y grupos de investigación. -Determinación del estado actual de la identificación y/o solución de problemas del entorno y la comunidad mediante la investigación estudiantil de pregrado y postgrado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Selección de líderes de la investigación estudiantil. -Creación de la Sociedad Científica estudiantil con requisitos de membresía según méritos investigativos y representantes en cada carrera. (Mural de la Sociedad Científica estudiantil, fondo de información científica, Forúms Científicos estudiantiles) 	<ul style="list-style-type: none"> -Monitoreo y registro del total de estudiantes que presentan resultados (parciales o finales) de proyectos y grupos de investigación. -Monitoreo y registro de la identificación y/o solución de problemas del entorno y la comunidad mediante la investigación estudiantil de pregrado y postgrado.
Fase III	<ul style="list-style-type: none"> -Diagnóstico de las necesidades de capacitación de estudiantes y tutores para el desarrollo de la actividad científica estudiantil. 	<ul style="list-style-type: none"> -Capacitación a estudiantes y tutores en temas de: metodología de la investigación, redacción científico-académica, comunicación científica, tutorías y otros según necesidades. -Difusión de fondos económicos e incentivos para la investigación estudiantil intra y extracurricular. 	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo de Jornadas Científicas Estudiantiles semestrales (presentación de experiencias, medios de enseñanza, proyectos, artículos, ponencias, comunicaciones, posters) -Salida de revista científica estudiantil (publicación de artículos) -Realización de intercambios científicos estudiantiles nacionales e internacionales/movilidad estudiantil.

A fin de dar continuidad a la labor investigativa, y al mismo tiempo, validar el producto innovador obtenido, actualmente los investigadores se encuentran enfrascados en someterlo al criterio de expertos. Este método permitirá respaldar y perfeccionar la propuesta, para posteriormente, realizar una constatación preliminar en la práctica previa a su institucionalización. La temática abordada resulta de interés para varios investigadores, quienes han demostrado que la ACE favorece el desempeño investigativo de los estudiantes. De hecho, en los últimos años, ha habido una motivación creciente en Latinoamérica y en particular en el Ecuador, por generar avances no solamente en la investigación estudiantil sino también en el desempeño docente en esta

área de la actividad pedagógica, de la cual dependen, en buena medida, los resultados investigativos de los estudiantes y su motivación por investigar (Taype, Peña y Rodríguez, 2013).

En este contexto, se insertan los hallazgos de este estudio, en los cuales pueden encontrarse similitudes con otros como los conducidos por Touriñán (2011), cuyos resultados indican que se requiere iniciar y sistematizar la capacitación para el desarrollo de la ACE con vistas a cubrir las necesidades de docentes tutores y estudiantes. Se estima, que de esta situación se deriva, entre otras, una consecuencia práctica importante: la pobre productividad científica, la cual es hoy un factor compartido entre los estudiantes latinoamericanos (Gutiérrez y Mayta, 2003), y que no parece hallarse desvinculada del riesgo, a cuya prevención apuntarán las siguientes etapas de esta investigación, en la cual los estudiantes imiten la cultura exhibida por algunos grupos de profesionales “de investigar y no publicar” (Pamo, 2005:66).

De igual modo, los resultados de estudios recientes avalan la existencia de reconocidas limitaciones para desarrollar de forma efectiva la ACE. Las razones para ello han sido explicadas por algunos investigadores, destacándose la falta de valoración del trabajo realizado, la ausencia de una cultura de publicación, el desconocimiento de las oportunidades de publicación y la falta de capacitación, incentivos y apoyo docente (Gutiérrez y Mayta, 2003). Existen, sin embargo, otras explicaciones posibles tales como la carencia de un enfoque sistémico del problema y la visión reduccionista de la ACE que la limita a productos o acciones aisladas y específicas, y la tendencia a soslayar las potencialidades de la investigación pedagógica para la solución de problemas del entorno educativo.

En contraste con resultados previos, no se detectó la preocupación exclusiva de los investigadores sobre la etapa curricular de la ACE. En este sentido, discrepamos del criterio de Suayero (2013), quien exhorta a buscar apoyo en el trabajo científico desde una perspectiva curricular, para estimular al estudiante a encontrar diferentes alternativas de solución a los problemas en los que se

ve inmerso, y potenciar así su desarrollo científico vinculado a la profesión, como parte de su formación general e integral.

Se coincide con Barbón y Bascó (2016), quienes conciben en un sentido amplio la ACE y aportan una clasificación, que en esencia subdivide la ACE en una etapa intracurricular y otra extracurricular. Según estos autores, el alcance de la etapa intracurricular está definido por las acciones que se realizan para garantizar la participación estudiantil en procesos de investigación científica contemplados en la planificación curricular y pueden o no tener un carácter evaluativo y se desarrollan, bajo la asesoría de los docentes tutores, la elaboración y presentación de trabajos científicos y la participación en grupos interdisciplinarios en las áreas prácticas y en proyectos de investigación. La etapa denominada extracurricular tiene lugar en estrecha articulación con otros componentes del entramado curricular de las carreras y no debe prescindir de la asesoría de los docentes y tutores; esta encierra la participación en grupos de investigación científica estudiantiles, así como en simposios, congresos y publicaciones científicas.

Finalmente, entre las limitaciones de este estudio se podrían mencionar, en primer lugar, el carácter único de las observaciones registradas no ajenas a las creencias, opiniones y prejuicios de los informantes. A ello se añade, la propia posición de los investigadores, su cultura, experiencia y perspectiva, y sus prejuicios son aspectos que pueden haber influido en el desarrollo de la investigación, sesgando de algún modo sus resultados, por ello se recomienda tomar esto en consideración si se quiere replicar esta experiencia.

CONCLUSIONES.

En resumen, los resultados presentados confirman que la fase exploratoria de la investigación pedagógica realizada para la determinación de los componentes de una Estrategia para la Promoción y el Desarrollo Integrado de la ACE en la Universidad Nacional de Chimborazo permitió identificar aquellos factores esenciales y críticos de la práctica universitaria, que

deberían tenerse en cuenta en el diseño de una estrategia con estos fines, describiéndola desde las visiones de sus principales desarrolladores: estudiantes y docentes tutores, enriqueciéndola desde la perspectiva de los investigadores, para finalmente, obtener una alternativa pedagógica definida que posibilite la consolidación de los procesos inherentes a la ACE en la UNACH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Barbón Pérez, O. G y Bascó Fuentes, E. L. (2016). Clasificación de la actividad científica en la Educación Médica Superior. *Educación Medica* [en línea], 17,1, pp. 55-60. Consultado el 28 de septiembre del 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.02.001>
2. Glaser, B y Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine Publishing Company.
3. Gutiérrez, C y Mayta, P. (2003). Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: Importancia, limitaciones y alternativas de solución. *CIMEL* [en línea], 8,1, pp. 54-60. Consultado el 28 de septiembre del 2016. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/717/71780110.pdf>
4. Landis, R y Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, pp. 159-74.
5. Lazo Machado, J. (2015). *Informe sobre el acompañamiento a la UNACH*. CEAACES. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
6. Lucarelli, E y Malet, AM (Comp.) (2010). *Universidad y prácticas de innovación pedagógica*. Estudios de casos en la UNS. Buenos Aires: Jorge Baudino Ediciones.
7. Marcelo, C. (2013). Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. *Rev. Bras. Educ.* [en línea], 18,52, pp. 25-47. Consultado el 28 de septiembre del 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782013000100003>.

8. Martín Gutiérrez, Á. y Morales Lozano, J. A. (2013). Colaboración educativa en la sociedad del conocimiento. *Revista de Innovación Educativa* [en línea], 5,1, pp. 74-87. Consultado el 28 de septiembre del 2016. Disponible en:
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/384/322>
9. Pamo Reyna, O. (2005). Estado actual de las publicaciones periódicas científicas médicas del Perú. *Rev Med Hered.* [en línea], 16,1, pp. 65-7. Consultado el 28 de septiembre del 2016. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v16n1/v16n1ce1.pdf>
10. Suayero Morales, I. J. (2013). El trabajo científico estudiantil en la formación universitaria. *EFDeportes.com, Revista Digital* [en línea], 17, 176. Consultado el 28 de septiembre del 2016. Disponible en:
<http://www.efdeportes.com/efd176/el-trabajo-cientifico-estudiantil-en-la-formacion-universitaria.htm>
11. Taype Rondán, Á; Peña Oscuvilca, A y Rodríguez Morales, A. (2013). Producción científica de los docentes de cursos de investigación en facultades de medicina de Latinoamérica: ¿Se está dando ejemplo? *FEM* [en línea], 16, 1, pp. 5-6. Consultado el 28 de septiembre del 2016. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v16n1/carta.pdf>
12. Toledo Lara, G. (2016). Implicaciones teóricas para el estudio de la reforma universitaria. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.* [en línea], 18, 1. Consultado el 28 de septiembre del 2016. Disponible en:
<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/edici%e2%99%80n-2013/ano-iv-publicacion-1-septiembre-2016/>
13. Touriñán López, J. M. (2011). Intervención pedagógica. En: Caride J. y Trillo F., (Coords.). *Diccionario galego de pedagogía.* Galicia: Vigo, Galaxia.

DATOS DE LOS AUTORES:

1. Olga Gloria Barbón Pérez. Doctora en Ciencias Pedagógicas por la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” y Máster en Atención Integral al Niño por la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Docente investigadora de la Universidad Nacional de Chimborazo. Correo electrónico: olgagloria29@yahoo.com

2. Lexinton Cepeda Astudillo. Máster en docencia universitaria e investigación educativa por la Universidad Nacional de Chimborazo y Diplomado Superior en las nuevas tecnologías de la información y comunicación y su aplicación en la práctica docente ecuatoriana por la Universidad Nacional de Loja. Vicerrector de Investigación y Posgrado de la Universidad Nacional de Chimborazo. Correo electrónico: lcepedaa@unach.edu.ec

RECIBIDO: 3 de octubre del 2016.

APROBADO: 26 de octubre del 2016.