

EL TRABAJO CIENTÍFICO ESTUDIANTIL

THE STUDENT SCIENTIFIC WORK

Jorge Parra Rodríguez¹

RESUMEN

El presente artículo aborda la importancia del Trabajo Científico Estudiantil en las Universidades, como vía para fomentar en los estudiantes una cultura general integral, así como una actitud positiva ante la investigación y los problemas actuales de la ciencia, relacionados con sus respectivos campos de estudio. Para ello se ofrecen ejemplos, estructuras a seguir, pasos metodológicos y sugerencias, que permiten viabilizar el proceso investigativo estudiantil. Con los fundamentos teóricos expuestos se enriquece la labor desplegada por los docentes y educandos con respecto al trabajo científico, la calidad de las investigaciones y su aplicación.

PALABRAS CLAVES: Investigación científica, Trabajo Científico Estudiantil, Trabajo de Diploma, Grupo de Trabajo Científico Estudiantil.

ABSTRACT The present article deals with the importance of the student scientific working group in universities, as a way to foster in the students a general culture, so as a positive attitude towards investigation and present-day problems of science, related to their perspectives of the scope of study. For this, it is offered samples, structures, methodological steps and suggestions. The theoretical support enriches the labor of teachers and students related to scientific work, the quality of investigation and its application.

KEY WORDS: scientific investigation, student scientific work, diploma paper, student scientific working group.

Los problemas relacionados con la investigación científica poseen plena vigencia por los grandes desafíos que enfrenta la escuela dentro del vertiginoso desarrollo social en la actualidad. De ahí, su contribución al enriquecimiento de la Pedagogía como ciencia, en general y al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, en particular.

El propio carácter eminentemente cualitativo y transformador de la investigación en el terreno de la educación y el fundamento de esta actividad en el método dialéctico-materialista, en el conocimiento del fenómeno educativo, las lógicas y sustentadas diferencias de estilos para concebir y proyectar esta medular tarea y la dinámica de su proceso, constituyen puntos de referencia que requieren de importantes aproximaciones en la manera de conducir el Trabajo Científico Estudiantil (TCE) en el Instituto. Es necesario señalar que:

En nuestro medio por regla general las investigaciones y los trabajos que se realizan no están relacionados directamente con la esfera natural sino más bien lo

¹ Profesor de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Pepito Tey”, Las Tunas. Cuba.

son de tipo social (Pedagógicos, Psicológicos, Históricos, Antropológicos) que tienen en su centro a la sociedad y al hombre, por tanto conviene tener en cuenta, para ser verdaderamente consecuentes con el carácter científico de los mismos, los principios esenciales en los que se fundamenta la concepción marxista acerca de la sociedad y el individuo. (Pérez, 2009, p. 6)

Según la Tesis y Resolución de la Política Científica en la Educación Superior del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba en 1975, no hay verdadera enseñanza superior sin actividad de investigación, pues ella forma parte del proceso de aprendizaje y tiene gran valor en la formación profesional, la cual posibilita la participación activa del personal docente y los estudiantes en la solución de los problemas de la ciencia.

A este planteamiento se suma que: "... nuestro proyecto social encarna y asume los más justos y bellos propósitos de dignidad y virtud ciudadanas, y la Universidad, como institución social por excelencia, ha sido atalaya, fábrica y estandarte de ciencia y de honor, por eso ningún logro tangible o espiritual cubano ha estado divorciado de nuestras altas Casas de Estudios" (Arteaga, 2009, p. 2).

El TCE como elemento del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica del MINED contribuye, por una parte, a la formación de las habilidades y hábitos de trabajo científico, al dominio de los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación científica, así como al incremento de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje; y por la otra, mediante la vinculación del TCE con los proyectos de investigación, se contribuye a la solución de importantes problemas y tareas del desarrollo educacional y científico del país.

Presentar en este marco los programas ramales que aparecen declarados en la versión duodécima de la estrategia del MINED, unido a las prioridades del Fórum de Estudiantes de Ciencias Pedagógicas; el banco de problemas territoriales y los proyectos de investigación que se ejecutan en la provincia, constituyen la columna vertebral sobre la cual descansa la concepción, proyección y elaboración de los planes temáticos del TCE de los departamentos, sin perder de vista la dialéctica de su proceso.

El proceso de diagnóstico pedagógico integral al TCE, en inspecciones realizadas a las Facultades y Departamentos, a la revisión de los planes temáticos y otros documentos, y los resultados que en esta actividad se alcanzan en los Fórum de Estudiantes de Ciencias Pedagógicas y los Fórum de Ciencia y Técnica a diferentes niveles, permiten determinar como regularidades más significativas, las siguientes:

- Falta sistematicidad en la dirección del TCE por parte de tutores, colectivos de año y departamentos.
- Falta de un control, evaluación y seguimiento riguroso, coherente y homogéneo de las habilidades investigativas de los estudiantes.
- Dificultades organizativas que se manifiestan en la proyección, ejecución, control y evaluación de los eventos científicos estudiantiles a diferentes niveles desde la carrera hasta el instituto.

- Escasa estimulación a aquellos estudiantes y tutores con resultados destacados al nivel de Carrera, Facultad, Instituto y Nacional.
- Dificultades asociadas a la selección y utilización eficiente de los métodos de la investigación educativa, ya que en muchos casos no se siguen los criterios de selección, se declaran y no se utilizan, y a la hora de defender los resultados no se tiene conciencia plena de por qué utilizarlo.
- Dificultades en el trabajo con las fuentes bibliográficas a la hora de asentadas en el informe, elaborar coherentemente los resúmenes y los criterios personales de toma de partidos, de criticar y contrastar diferentes enfoques teóricos, de buscar y encontrar puntos coincidentes y divergentes, de seguir con una lógica y de utilizar los fundamentos necesarios y suficientes para argumentar la situación de partida y la propuesta de solución teórica y práctica.

Al examinar con profundidad lo descrito (regularidades) se hace necesario ofrecer algunas precisiones sobre esta actividad y que deben ser atendidas cuidadosamente por todos los que tienen implicaciones con el TCE en los diferentes niveles organizativos.

En los primeros tres años, la modalidad a desarrollar es el Trabajo Científico Extra Curricular (TEC), que se organiza a través de los Grupo de Trabajo Científico Estudiantil (GTCE), integrados por 3-5 estudiantes respectivamente, como cifra adecuada para desarrollar las habilidades de trabajo en grupo, o una cifra aproximada a esta, en dependencia de la matrícula de los años, y con el propósito de buscar equidad entre estos. Los temas deben ser generales, de manera que posibilite su continuidad hasta el 5to año, y en tantas aristas o campos como estudiantes integren los diferentes GTCE.

Como resultado del proceso de formación y desarrollo de las habilidades investigativas (Anexo III) y de los criterios de evaluación (Anexo IV) cada GTCE presentará y defenderá una ponencia (Anexo V) que reflejará la ejecución de las tareas investigativas del año, previamente cronogramadas y conveniadas con el tutor.

La exposición puede realizarla un estudiante a título del GTCE en la temática correspondiente, o puede ser distribuida para que todos participen directamente en la actividad expositiva. Sea de una forma u otra, debe procurarse tanto por el tutor, como por el colectivo de año y el tribunal, tener un control estricto de la participación de todos los integrantes del GTCE y del desarrollo alcanzado en las habilidades investigativas declaradas en los objetivos de año y en cada carrera según lo establece el modelo del profesional.

Lo que distingue el TEC en 1ro, 2do y 3er años es justamente el desarrollo de estas habilidades a partir del nivel de preparación alcanzado en los diferentes años, los cuales se derivan de los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas (componente académico), unido a la realización de la práctica laboral investigativa y responsable.

Otro elemento importante a considerar es que en el mes de febrero de cada curso escolar deben quedar constituidos los GTCE de primer año, los cuales

comenzarán a ejecutar las tareas previstas en el cronograma y bajo la dirección del tutor, precedida de una preparación general desde el mes de septiembre hasta la fecha antes mencionada.

Entre algunas de las actividades que a manera de sugerencia pudieran ser abordadas se encuentran:

- La problemática de la investigación en el terreno de la educación.
- La organización de la actividad científica en el territorio y el país.
- La política de eventos científicos.
- Las habilidades investigativas a desarrollar en el año.
- Visitas a los centros e instituciones científicas en la provincia.
- Trabajo en el Centro de Documentación e Información Pedagógica de nuestra Institución (CDIP).
- Intercambios con profesionales destacados y acreditados del ISP, y con vanguardias del Sindicato de las Ciencias.

Esta preparación debe ser desarrollada por los profesores de mayor nivel científico, docente y de mejores resultados en esta actividad, que integren cada departamento, bajo la dirección del colectivo de año, precedida de un diagnóstico pedagógico acertado al área de los conocimientos, habilidades y actitudes investigativas.

En relación con el primer elemento, la ponencia debe reflejar una mejor sistematización de los referentes teóricos, la que debe contener algunas de las categorías fundamentales de la investigación, toda vez que el estudiante en este año recibe los conocimientos necesarios para aplicarlos en la práctica, lo que posibilita el desarrollo de las habilidades sobre este proceso, como otros precedentes de las disciplinas FAP y FPG (Anexo VII), y que contribuyen significativamente a este propósito.

En cuanto a la ponencia de los GTCE es oportuno señalar que, independientemente que recoja algunos de estos aspectos abordados en MIE, por la extensión y generalidad del tema y por la multiplicidad de aristas, se hace complejo plantear el problema científico, campo de acción (aspecto opcional, que se declara conjuntamente con el objeto de investigación); así como la proyección científica; es decir, hipótesis, ideas a defender o preguntas científicas.

En cuanto al tercer elemento, el diseño de la investigación (Anexo VI) constituye un momento importante de la actividad científica de los estudiantes, el que tienen que presentar y defender como evaluación final de la asignatura MIE. Esta presentación y defensa es de carácter individual y frente a un tribunal integrado por el profesor de MIE de la carrera, el profesor principal del colectivo de año y el presidente de la Comisión Científica Departamental (CCD), toda vez que debe ser un acto de aprendizaje grupal, en el que deben participar los profesores de la carrera, tutores y los estudiantes del grupo. Además, es recomendable la participación de todos los años de la carrera de existir posibilidades; unos para ganar en experiencias y otros para perfeccionar sus trabajos.

Como producto de esta actividad el departamento debe recepcionar la copia de los diseños evaluados, a fin de llevar un control estricto del trabajo a desarrollar en años siguientes.

Referido al Trabajo Científico (TC) como forma organizativa del trabajo investigativo de los estudiantes que les permite profundizar, sistematizar y generalizar los conocimientos, las técnicas y los métodos adquiridos, además de que se apropien de otros conocimientos y desarrollen habilidades profesionales con independencia y creatividad, se realiza en 4to año de todas las carreras, a excepción de las aquí mencionadas, que además de este, desarrollan el primero de ellos en el tercer año.

El TC puede asignarse a varios estudiantes, según lo estipulado en el artículo 82 de la mencionada resolución, de acuerdo con los objetivos y complejidad del tema, las habilidades de los autores o por intereses de la Carrera, Facultad o Instituto. No obstante, a fin de garantizar el desarrollo pleno de las habilidades investigativas y la contribución de estas a la formación del profesional, un control más eficiente del trabajo independiente y de dichas habilidades por parte de los tutores, colectivos de año, y departamento, se hace imprescindible que su integración no exceda de 2 estudiantes, y siempre que sea posible debe realizarse de forma individual.

El objetivo del TC para 3er año puede explicitarse con ayuda de verbos infinitivos. Por ejemplo: establecer, sistematizar, determinar, ofrecer, etc.

El TC de 4to año debe distinguirse del de tercero (para las carreras de referencia) en la presentación de la propuesta de solución al problema de la investigación, sea esta una estrategia pedagógica, alternativa pedagógica, sistema de acciones, conjunto de acciones, o simplemente, acciones, que pueden ser metodológicas, pedagógicas, didácticas o educativas, sistema de medios de enseñanza, de sugerencias metodológicas, sistema o conjunto de juegos didácticos, entre otras variantes.

De ahí, que el objetivo en este trabajo deba estar dirigido a la elaboración de la propuesta de solución y puede enfocarse con ayuda de verbos infinitivos. Por ejemplo: proponer, diseñar, establecer, proyectar, etc.

En esta modalidad del TCE se especifica el tema, por ello se declara en los planes temáticos de los departamentos docentes el título de cada TC. Este no necesariamente debe responder a la propuesta del estudiante. Por ejemplo: *Acciones educativas para fortalecer el valor responsabilidad desde las clases de Historia en la Secundaria Básica.*

También pudieran aceptarse perfectamente otras variantes como: *El valor responsabilidad visto desde la clase de Historia* o *La clase de Historia como vía para fortalecer el valor responsabilidad.* Como se puede ver, cualquiera de las tres variantes permiten tener una idea clara y precisa de la esencia del trabajo (válido para el trabajo de diploma).

De mantenerse la idea de 2 estudiantes en un mismo TC, el objeto de investigación donde se manifiesta el problema debe tener la amplitud necesaria, de manera que de la posibilidad a su abordaje desde diversos campos de acción

(parte que se abstrae del objeto) para ser investigada. Esta cuestión garantiza a cada estudiante trabajar en una arista diferente del objeto, y por lo tanto, los trabajos serían diferentes.

Pongamos por ejemplo, a partir del planteamiento del siguiente problema científico: ¿cómo enriquecer el aprendizaje escolar desde la Matemática en el nivel medio básico?

El objeto de investigación donde se manifiesta dicho problema, es el proceso de enseñanza-aprendizaje en esa asignatura. Ahora bien: ¿cuántos segmentos o partes de este objeto pueden abstraerse para ser investigados?

Es decir: ¿cuántos campos tiene el investigador (en este caso el estudiante) para desplegar sus acciones y con ellas contribuir a la solución del problema? Indudablemente que varios, entonces: ¿por qué ceñirse a diferenciar el trabajo de un estudiante del otro por el sólo hecho de que uno lo realiza en un grado o nivel de enseñanza y el otro en un grado o nivel diferente?

Con las reflexiones anteriores no se afirma que no puedan distinguirse por ello, sólo se enfatiza en la idea de que si ocurriera esto, entonces hay que fundamentar muy bien tales diferencias. Por ejemplo: un estudiante que realice su TC con alumnos de 6to grado de la enseñanza primaria y el otro con alumnos de 7mo grado de la enseñanza secundaria o de este con una muestra de alumnos del 10mo grado. Aquí las características en estas edades si son bien diferentes.

Otro ejemplo: en la asignatura de Química, cuando un estudiante realiza un trabajo a partir del nivel atómico-molecular y otro lo realiza en el nivel de ley periódica. Claro está, basado en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la enseñanza media o media superior y con el adecuado enfoque pedagógico.

De regreso al problema y su objeto de investigación, se pueden derivar varios campos de acción, por ejemplo:

- Trabajo con los estudiantes de alto aprovechamiento
- Trabajo independiente de la asignatura
- Los métodos de la enseñanza problémica
- Los medios de enseñanza
- Ejercicios integradores
- Relación interdisciplinaria con asignaturas afines

Cada uno de estos aspectos asegura la concreción de trabajos diferentes a este nivel de pregrado y el desarrollo de habilidades investigativas como objetivo supremo, sin perder de vista la contribución de estos a la solución de problemas.

El informe de los resultados del TC (Anexo V) al igual que las ponencias de los GTCE se presentan y defienden ante un tribunal designado por el departamento docente. El tribunal de TC sería conveniente que estuviera integrado por una parte de los miembros de la comisión de culminación de estudios, con el propósito de garantizar un mismo estilo de control y evaluación, esto en el caso que no puedan estar todos presentes.

Es importante considerar que como sistema el TC es el eslabón intermedio entre el TEC y el Trabajo de Diploma (TD), y de ellos debe quedar al menos una copia en cada departamento. Además, los evaluados con las categorías de excelente y bien, se elevan al CDIP para engrosar los fondos de la Bibliografía Nacional de Educación (BNE).

Como se declara en el artículo 149 de la R/M 269/91, el TC lo defiende el estudiante ante un tribunal nombrado por el Jefe del Departamento docente, el que responderá por la organización y planificación del acto, que tiene como centro la exposición de los principales resultados del proceso de investigación seguido y las respuestas a las preguntas formuladas por el tribunal y los participantes.

Según plantea el artículo 151 de dicha Resolución, el TC que no reúna las condiciones mínimas para su defensa, recibirá la calificación de mal (2 puntos). Si el estudiante realiza la defensa y alcanza resultados desfavorables, también recibirá dicha calificación. En ambos casos el Jefe del Departamento fijará nuevas fechas para su entrega y defensa o para la repetición de la defensa, como última oportunidad.

En este caso la calificación a otorgar será de regular (3 puntos) o mal. Después de repetida la defensa del TC la calificación obtenida es de mal, el estudiante causará baja por insuficiencia docente. En los casos mencionados anteriormente, la nueva fecha para la defensa tendrá como límite el período establecido en el calendario docente para la convocatoria extraordinaria del fin de curso.

El Trabajo de Diploma (TD) permite a los estudiantes adquirir un mayor dominio y actualización de los métodos científicos y técnicas características de la profesión, además de que constituye un tipo de ejercicio de culminación de carrera, tal y como lo declara el artículo 83 de la R/M 269/91.

En el TD se concreta la preparación que en el orden de las habilidades profesionales ha adquirido el estudiante a lo largo de la carrera, puede considerarse como la extensión del TC, ya que es el momento de aplicar la propuesta de solución al problema, elaborada en cuarto año. De aquí, la imperiosa necesidad de proteger al estudiante para que pueda dar continuidad al trabajo de años precedentes, y en lo posible, utilizar la misma población.

El TD lo realiza 1 estudiante y excepcionalmente hasta 2, cuando las circunstancias lo requieran y con la debida fundamentación y autorización de la Vice- Rectoría Docente (VRD). En este tipo de trabajo los tutores deben promover el desarrollo de la iniciativa, la independencia y la creatividad, para garantizar el trabajo individual y estimular el análisis interdisciplinario en la solución de los problemas objeto de investigación.

En el TD el tema debe ser todo lo concreto posible, de manera que el título se corresponda con una verdadera síntesis del trabajo desarrollado, este posee una estructura similar al TC (Anexo V), se diferencia generalmente en la aplicación de la propuesta (Experimento Pedagógico Formativo o cualquier otra variante que se asuma), y de ahí, en el nivel de las conclusiones teóricas y la redacción de las conclusiones prácticas.

Como forma de culminación de estudios de la carrera debe pasar por el acto de predefensa. Este acto debe ser riguroso, y llevar su informe de oponencia, a diferencia del resto de las modalidades del TCE; es conveniente que en este participen los profesores del colectivo de año y otros invitados, a fin de potenciar un verdadero acto de aprendizaje, realizar los señalamientos oportunos y tomar cuanta medida sea necesaria, con vistas a asegurar un acto de defensa exitoso en todos los planos.

En dependencia de las condiciones objetivas de los departamentos, en cuanto a potencial científico se refiere, disponibilidad de dicho potencial, etc., debe aspirarse a que el acto de defensa sea asignado a un nuevo oponente para cada trabajo, a fin de evitar que se parcialicen los criterios y no se traten a fondo las diferentes aristas de la investigación realizada.

El artículo 178 de la R/M 269/91, plantea que el Jefe del Departamento recogerá dos ejemplares del TD previamente revisado por el tutor, con quince días de antelación a la fecha fijada para la defensa. Uno de ellos lo entregará al tribunal y el otro al oponente, el cual elaborará el dictamen correspondiente, que contendrá las observaciones y preguntas. Dichas preguntas deben ser entregadas a los autores de los TD con tres días de antelación a la fecha de la defensa.

El acto de defensa de los TD se organizará de modo tal que garantice la exposición oral del estudiante; las opiniones del tutor, oponente y entidad laboral donde se desarrolló la práctica docente, así como las respuestas a las diferentes preguntas del oponente, tribunal y auditorio, según lo declarado en el artículo 179 de la mencionada Resolución.

Para emitir la calificación del TD, el tribunal debe tener en cuenta: la calidad del trabajo (uso del método científico y análisis y resolución del problema, actualización científica de la bibliografía); capacidad creadora, originalidad e independencia; calidad de la exposición y defensa; opiniones del tutor, del oponente y de la entidad laboral donde realizó la práctica (contenido del artículo 180 de la R/M 269/91; así como lo declarado en el anexo IV del presente documento).

Los tutores y oponentes participan en las deliberaciones del tribunal sin derecho al voto (artículo 181 de dicha Resolución) y las decisiones que adopten por mayoría de votos son inapelables.

Para cada trabajo el tribunal llenará un acta con sus conclusiones y se hará énfasis en el análisis de cómo el estudiante fue capaz de demostrar el logro del objetivo propuesto, así como una valoración de los resultados (artículo 182 de la R/M 269/91). Si el trabajo se considera con suficiente calidad, puede recomendar en el acta su presentación en eventos científicos o que se valore la posibilidad de ser publicado y generalizado.

Los estudiantes evaluados de mal, podrán comparecer ante los tribunales dos veces más y podrán disponer para ello hasta de dos cursos académicos, dice el artículo 184 de la R/M 269/91.

El estudiante que haya recibido la calificación de mal en las tres oportunidades que se le otorgan para la culminación de estudios no recibirá el título de graduado

(artículo 187) y se acogerá en lo laboral a lo que a tales efectos disponga el CETSS.

Al igual que el TC, del TD debe quedar una copia en el Departamento para engrosar el listado de bibliografías y el banco de soluciones, los evaluados con las categorías de excelente y bien se elevan al CDIP.

El CDIP debe asegurar y facilitar cualquier ayuda que en el orden de la bibliografía, el asentamiento de esta, las investigaciones precedentes o la búsqueda de otras redes de información de la provincia, el país o el exterior requiera sobre las temáticas abordadas por los estudiantes.

Un aspecto importante que no debe soslayarse es el referido a la introducción de resultados en la práctica, para ello, la CCD y los CCF deben estar atentos y programarse sesiones de trabajo en la cual se valoren estas posibilidades.

Para finalizar con este aspecto en el documento, es preciso que se tomen todas las medidas para que los estudiantes (sobre todo los de quinto año) participen en los diferentes eventos científicos, marco propicio para exponer e intercambiar las principales ideas que abordaron en el TD. Esto tiene una doble finalidad; primero, participar en los debates científicos, socializar las principales ideas y generalizar experiencias; y segundo, avalar y validar el trabajo y las soluciones a los problemas pedagógicos abordados e investigados.

La participación en eventos científicos debe ser un requisito importante, y a la vez un parámetro a tener en cuenta por el tribunal de la carrera a la hora de otorgar la categoría final al trabajo, sea TEC, TC o TD.

Cada nivel organizativo (Carrera, Facultad o Instituto) organizará estos eventos, de manera que constituyen un marco propicio para realizar concursos de conocimiento y de habilidades.

El Fórum Estudiantil de Ciencias Pedagógicas constituye un ejemplo de ello, el mismo debe organizarse de modo tal que sea un verdadero acto científico estudiantil.

Por acuerdo de la reunión de planificación celebrada el 4 de enero del 2001, las fechas de realización del Fórum a partir del presente curso escolar y en los diferentes niveles, sigue este itinerario:

NIVEL	FECHA	CARÁCTER
Carrera	mayo-junio	Masivo
Facultad	Septiembre quincena) (1ra	Selectivo
Instituto	septiembre quincena) (2da	Selectivo

Como principios fundamentales se establecieron:

En el evento de carrera participan el 100% de los estudiantes y profesores, el que debe convertirse en un momento y estímulo que incentive e implique la participación activa de toda la carrera.

Al evento de Facultad y de Instituto debe asistir lo más selecto de los eventos de base, en el cual, el de Facultad debe constituirse en delegación con los elementos más representativos de cada Carrera, Facultad y del Instituto.

Para la jornada científica estudiantil al nivel de Carrera, Facultad e Instituto debe establecerse un día, donde participen y se impliquen durante el desarrollo del evento a estudiantes, tutores, profesores, directivos y organizaciones políticas, estudiantiles y de los trabajadores de la Carrera, la Facultad y el Instituto, en correspondencia a cada nivel organizativo.

La comisión organizadora de este evento en los diferentes niveles, debe asegurar los recursos mínimos indispensables para garantizar el desarrollo exitoso de esta actividad; la cual debe contemplar la realización de concursos de conocimientos y de habilidades en su programa científico y cuanta iniciativa se considere, a fin de lograr su máxima calidad, con un acto de apertura y de clausura, donde se estimule a los más destacados por modalidad.

El evento, en cualquiera de los niveles, debe cumplir una serie de requisitos (Anexo VIII), que ha de tener en cuenta la comisión organizadora, integrada por los profesores de mayor categoría científica y docente, encargados de evaluar los trabajos y decidir los que representarán al departamento en el evento de Facultad (todos los departamentos deben estar representados en este nivel), de igual forma, los que representarán a la Facultad en el evento del Instituto.

La entrega de la información sobre el desarrollo del evento y los trabajos que se presentarán al nivel de Instituto se recepcionarán en la VRD, 72 horas después de realizado el evento de Facultad.

La información contendrá: cantidad de trabajos por modalidades y carreras, estudiantes que participaron, trabajos seleccionados para el evento del Instituto y una valoración cualitativa del mismo, desde el punto de vista de la formación de los profesionales de la educación.

El evento del Instituto se realizará como fue acordado en la segunda quincena de septiembre y cada Facultad responderá por la presencia de su delegación. En particular, hay que garantizar que los estudiantes recién egresados que ya se desempeñan como profesionales, asistan con sus TD.

La cuota que le corresponde a cada Facultad para el evento de Instituto es la siguiente:

FACULTAD	TEC	TC	TD	TOTAL
Ciencias	3	4	4	11
Humanidades	2	4	3	9

Primaria	2	4	3	9
Total	7	12	10	29

La comisión científica del evento en el Instituto no aceptará trabajos con dificultades en la lengua materna, por lo que esperamos que se adopten las medidas a fin de evitar esto.

A partir de los resultados que el Instituto alcanza en el XVII Fórum Nacional de Estudiantes de Ciencias Pedagógicas, de la necesidad de escalar posiciones privilegiadas y por acuerdo del Consejo de Dirección de la alta Casa de Estudios, se conformará una preselección al nivel de centro que será monitoreada directamente por la VRD.

La atención de dicha preselección se realizará mediante un cronograma de trabajo (Anexo IX) que contempla el desarrollo de acciones que ejecutarán los tutores y profesores seleccionados de la FPG y especialistas en diferentes áreas del conocimiento, a fin de garantizar una preparación integral de los estudiantes que asistan al evento desde la carrera hasta el nivel nacional.

Incluir estudiantes de las preselecciones al nivel de Facultad (en caso de concretarse la idea) a la preselección del Instituto, avalados por los resultados de este proceso, le otorgará puntos en la emulación integral de este componente a dicha Facultad, a la vez que le imprime una dinámica importante a la preparación profesional de los estudiantes.

En modo alguno los estudiantes que integren la preselección central pueden sentirse seguros de su participación en el evento nacional, pues al igual que los demás, tendrán que pasar por los diferentes niveles desde la Carrera hasta el Instituto, y en este proceso todos tienen la posibilidad de demostrar su real preparación.

La preselección de los trabajos al nivel central estará conformada por:

- 2 TEC por Facultad
- 2 TC por Facultad
- 2 TD por Facultad (para un total de 18 trabajos, de ellos, 6 de cada modalidad).

Un evento que merece ser resaltado es “Pedagogía” por ser el más importante en el sector educacional y que más se trabaja en la escuela donde se insertan los estudiantes a través de la práctica laboral. Este puede constituir un espacio relevante en el que se exponen las mejores experiencias y los mejores resultados, por nuestros estudiantes.

Otro evento de gran trascendencia en que participan nuestros estudiantes es en el Fórum de Ciencia y Técnica (Grupo 09), que se realiza cada 2 años. Independientemente de esta periodicidad, los trabajos se inscriben anualmente en estadística municipal. Cada carrera debe tener un representante que como parte de su trabajo asesore esta actividad. Igualmente, en cada Facultad los Vice-

decanos de Investigación y Postgrado, responden por este proceso y sus resultados.

El representante del Fórum de cada carrera se encargará de tramitar la inscripción de estos trabajos y de llevar la documentación correspondiente. Los trabajos se inscriben en el CDIP y en el Departamento de Estadística de la Institución. La comisión del Fórum al nivel de Instituto la preside la Rectora, al nivel de Facultad, el Decano y al nivel de Carrera, el Jefe de Departamento.

Cada Facultad, en dependencia de la calidad de los trabajos, seleccionará una cifra que oscila entre 8-12 trabajos para participar en el evento al nivel de Instituto (considerado como nivel municipal). La selección de estos trabajos es competencia de los Decanos de las Facultades, encargados de presidir el evento a este nivel. Esta selección debe estar avalada por el nivel de las soluciones, el nivel de los aportes y los impactos económicos que origina.

Los trabajos que resulten premiados al nivel de Instituto y por ende participen en el evento al nivel provincial, deben ajustar su ponencia a la cartilla de estilo del Fórum (Anexo X), pues es un requisito indispensable que tiene en cuenta la comisión provincial para la selección de la delegación al evento nacional.

El Fórum de Ciencia y Técnica y el Fórum de Ciencias Pedagógicas se desarrollan al unísono, es decir, en la jornada científica estudiantil que se realiza a nivel de Carrera, Facultad e Instituto se seleccionan los trabajos que participarán, tanto en el Fórum de Estudiantes de Ciencias Pedagógicas como en el Fórum de Ciencia y Técnica, a partir de las características, exigencias y requisitos de ambos eventos. Es bueno aclarar que un mismo trabajo puede ser seleccionado para participar en ambos eventos, sea de cualquiera de las modalidades del TCE.

Los elementos abordados hasta aquí posibilitan tener una mejor visualización del fenómeno objeto de análisis, de ahí, el carácter orientador y flexible, que debe tener cualquier documento que pretenda acercarnos a la meta.

Los lineamientos estratégicos generales para el TCE tienen como base la concepción estratégica de la educación, entiéndase que es partir del problema estratégico, la misión, visión, factores claves y decisión estratégica como fundamento de dichos lineamientos:

- Perfeccionar la actividad científico-estudiantil a todos los niveles en el Instituto, con la transformación del estado actual de esta actividad, y su elevación a planos superiores. Elevar la preparación científica de los docentes para dirigir eficientemente el TCE en cualquiera de sus modalidades.
- Estimular el TCE para alcanzar mejores resultados en los Fórum de Ciencias Pedagógicas y de Ciencia y Técnica a todos los niveles.
- Propiciar la utilización racional de la literatura científica y el acceso a las nuevas tecnologías de la información por parte de estudiantes y tutores.
- Impulsar la preparación especializada de los estudiantes para el perfeccionamiento de las habilidades investigativas, con énfasis en los estudiantes que conforman la preselección central.

- Diagnosticar sistemáticamente el TCE a todos los niveles y en todas las modalidades, con un monitoreo a los turnos asignados a esta actividad en el horario docente.
- Potenciar el intercambio y debates científicos en las rendiciones de cuentas sobre el cumplimiento de las tareas previstas en el cronograma, al nivel de Carrera y en todas las modalidades.
- Proyectar y controlar sistemáticamente el trabajo independiente investigativo a partir del diseño del sistema de trabajo independiente en todas las carreras.
- Fortalecer los colectivos de año en la atención directa al TCE a partir de las habilidades investigativas que debe desarrollar el estudiante sobre la base de los objetivos de año declarados en el modelo del profesional.
- Integrar los tribunales para los eventos científicos estudiantiles con los profesores de mayor nivel científico y docente.
- Organizar sesiones de entrenamientos, con la presencia de los profesores de MIE de la Carrera, para valorar logros, dificultades en el TCE según el momento en que se realiza y tomar oportunamente las medidas correspondientes.
- Crear comisiones temporales para explorar la marcha del TCE, su orientación, ejecución, control, evaluación y seguimiento, en el que se incluye el diseño de investigación.
- Facilitar atención diferenciada a los tutores del TCE según la modalidad en ejecución y el alcance de esta para el desarrollo de las habilidades profesionales.
- Diseñar un sistema de estimulación para el TCE que contemple a estudiantes y tutores con resultados positivos a todos los niveles.
- Efectuar el Fórum estudiantil del Instituto con tanta rigurosidad como el Evento Provincial de Pedagogía en términos de organización, desarrollo de actividades complementarias al evento, aseguramientos, etc., de manera que propicien un ambiente científico favorable.
- Elaborar el plan temático del TCE de las Carreras en correspondencia con las prioridades, potencialidades y/o necesidades e indisolublemente ligado al trabajo científico de los profesores sin que haya abismos y barreras con el plan de los estudiantes.
- Implicar a las organizaciones estudiantiles en la proyección, ejecución, control, evaluación y seguimiento de la marcha del TCE a todos los niveles y en todas las modalidades.
- Mantener una atención permanente a la marcha del TCE por los diferentes factores del Instituto responsabilizados directamente con la tarea.
- Chequear periódicamente la marcha del TCE por las CCD y llevar a rendir cuentas sobre el desarrollo de esta actividad a los tutores comprometidos, en las SCD que se programen.

- Valorar periódicamente por los CCF la marcha del TCE a partir de los resultados del trabajo realizado por las CCD.
- Responsabilizar al CCF con la discriminación y aprobación del contenido de los planes temáticos del TCE en las diferentes Facultades.
- Exigir a los tutores del TCE en cualquiera de sus modalidades los resultados que de él se esperan, desde los doctores, master, profesores titulares, auxiliares, asistentes e instructores en correspondencia con la acreditación alcanzada, con lo cual se consignan los compromisos en los planes de trabajo individual.
- Establecer el día de la Carrera, la Facultad y el Instituto para el TCE en el curso, para realizar el Fórum estudiantil, donde se cree un movimiento alrededor del evento en estos niveles, en el cual se desarrollen competencias de habilidades en los temas convocados y con la participación de todos los estudiantes, profesores y directivos a esos niveles.
- Convocar encuentros en las Carreras y Facultades con los estudiantes que asistan al Fórum Nacional de Ciencias Pedagógicas y/o de Ciencia y Técnica para intercambiar experiencias, aprendizajes, vivencias, de manera que estimule la participación de los demás en estos importantes eventos, que pueden organizarse al utilizar la variante de la Mesa Redonda o cualquier otra variante que decida cada nivel organizativo.
- Diseñar la estrategia del TCE del IPVCP a partir de la creación de las Sociedades Científicas y la celebración de la jornada científico-estudiantil con la participación de estudiantes, profesores y directivos de la Institución.
- Presentar en sesión plenaria del Consejo Científico Provincial (CCP) los resultados de la marcha del TCE en el ISP y el IPVCP, a partir de la estrategia diseñada a tales efectos, para evaluar la efectividad del programa de acciones a ejecutar por las diferentes estructuras de dirección y técnicas en el Instituto.

Acciones generales a ejecutar:

1. Elaborar la estrategia del TCE de la Facultad. (Responsable: Decano y Secretario del CCF. Fecha: Marzo del 2001).
2. Defender la estrategia del TCE de la Facultad ante la comisión permanente del CCP que atiende la Facultad. (Responsable: Decano de la Facultad. Fecha: Abril del 2001).
3. Rendir cuentas de los resultados de la estrategia del TCE. (Responsable: Ejecutivo del CCP. Fecha: Mayo del 2001).
4. Elaborar el programa de acciones del Departamento, con salida al IPVCP. (Responsable: Jefe del Departamento. Fecha: Abril del 2001).
5. Defender el programa de acciones elaborado para el TCE. (Responsable: Jefe del Departamento. Fecha: Abril del 2001).
6. Valorar la efectividad de la implementación de la estrategia del TCE del ISP y del IPVCP. (Responsable: Vice-Rector Docente Fecha: Octubre del 2001).

Definir como indicadores:

- Calidad de las rendiciones de cuentas del TCE.
 - Resultados de la defensa del TCE en todas sus modalidades.
 - Resultados de la participación en los eventos científico-estudiantiles.
 - Desarrollo de las habilidades investigativas según el nivel alcanzado.
7. Asesorar a las Facultades y Departamentos. (Responsable: Asesor del TCE de la VRD. Fecha: A partir de febrero del 2001).
 8. Diseñar el sistema de controles a la marcha del TCE. (Responsable: Asesor del TCE del ISP. Fecha: A partir de marzo del 2001).
 9. Ejecutar el sistema de controles a la marcha del TCE. (Responsable: Asesor del TCE de la VRD. Fecha: A partir de marzo del 2001).

REFERENCIAS

- Arteaga, P. (2009). ¿Universalización o Integración? *Opuntia Brava*, 1(1). Recuperado de <http://opuntiabrava.rimed.cu>
- Cuba. Ministerio de Educación. (1991). Resolución Ministerial 269/1991. La Habana: Autor.
- Cuba. Tesis y Resolución del Primer Partido Comunista de Cuba. (1976). *Tesis y Resoluciones de Política Científica de la Educación Superior*. La Habana: Editora Política.
- Pérez, J. A. (2009). Interpretación marxista leninista de los fenómenos científicos. *Opuntia Brava*, 1(1). Recuperado de <http://opuntiabrava.rimed.cu>

ANEXO I

Programas ramales declarados en la versión duodécima del MINED, Temas priorizados para el Fórum de Estudiantes de Ciencias Pedagógicas, Banco de problemas territoriales y Proyectos de investigación.

Programa Ramal I: El cambio educativo en la Educación Básica: un reto de la Revolución Educacional.

Líneas priorizadas:

La formación de valores en los niños y jóvenes.

El diseño, ejecución y evaluación curricular de los distintos niveles de la Educación Básica.

El aprendizaje escolar.

Atención a niños y niñas con necesidades educativas especiales.

La organización escolar.

Dirección científica educacional.

El sistema de evaluación académica.

La labor de las asistentes educativas en la escuela primaria.

La utilización de las TIC en la Educación Básica.

La educación ambiental, para la salud y la sexualidad en este nivel.

Programa ramal II: Las enseñanzas preuniversitarias, tecnológica y de adultos.

Líneas priorizadas:

Formación de valores en los jóvenes.

La continuidad de estudio en los jóvenes.

La formación laboral de obreros y técnicos competentes.

La motivación, retención y orientación profesional.

El diseño, ejecución y evaluación curricular.

El aprendizaje escolar.

La organización escolar.

Dirección científica educacional.

La utilización de las TIC en la Educación Preuniversitaria, tecnológica y de adultos.

La educación ambiental, para la salud y la sexualidad en este nivel.

Programa Ramal III: La formación y desempeño del personal docente.

Líneas Priorizadas:

Formación de valores en los profesionales de la educación.

El diseño, ejecución y evaluación curricular de la formación inicial y permanente del personal docente.

La formación emergente.

La universalización de las Universidades Pedagógicas.

Las competencias profesionales del profesional de la educación.

La utilización de las TIC en la formación y superación del personal docente.

La motivación y la orientación profesional pedagógica.

La educación ambiental, para la salud y la sexualidad en este nivel.

Programa Ramal IV: El sistema educacional y la evaluación de su calidad.

Líneas priorizadas:

La evaluación de la calidad de la educación.

La educación comparada.

Problemas teóricos de la Pedagogía en la educación cubana actual. Tendencias educativas contemporáneas y en la investigación.

La investigación en la ciencia de la educación.

Los temas priorizados para el Fórum de Estudiantes de Ciencias Pedagógicas:

Vida y obra de José Martí

Formación de valores

Estudio trabajo y formación laboral

Trabajo pioneril

Escuela-familia-comunidad

Formación vocacional

Educación ambiental, sexual y para la salud

Dirección y calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje

Los software educativos.

El banco de problemas territoriales:

Idoneidad de las estructuras de dirección

Formación político ideológica y en valores

Calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje

Indicadores estatales de calidad educacional

Los proyectos de investigación que se ejecutan en la provincia:

Educación ambiental (Dpto. de Biología)

Ética científica (Dpto. de Química)

Aulas martianas (Dpto. de Marxismo-Historia)

Formación de valores (Dpto. de Marxismo -Historia)

Formación vocacional (Dpto. de Geografía)

Aprendizaje matemático (Dpto. de Matemática -Computación)

El claustro (Dirección Provincial de Educación)

Integración del ISP -DPE (Dpto. de Dirección Científica)

Rehabilitación de niños con necesidades básicas de aprendizaje (Dpto. de Especial)
Comunicación profesional (Dpto. de FPG)
Aprendizaje integrador en la Secundaria Básica (Dpto. de FPG)
Seguimiento al egresado (Dpto. de Primaria)
El aprendizaje en la educación infantil (Dpto. de Primaria)
Didáctica de la Lengua Materna. (Dpto. de Español)
La cultura científica del Bachiller. (DME)
La escuela de conducta como centro de la labor preventiva. (Dpto. de Especial)
El proceso de Universalización de la Universidad Pedagógica. (ISP)
La activación del aprendizaje con el uso de la computación en la educación infantil. (Dpto. de Computación).
Evaluación del impacto de la capacitación a directivos. (Dpto. de Dirección Científica).

ANEXO II

La responsabilidad de lo multifactorial en la dirección del TCE

Tutor:

- Preparación científico-investigativa de los estudiantes.
- Sistematización de las habilidades investigativas.
- Preparación de los estudiantes para la asistencia y participación en los diferentes eventos científicos estudiantiles.
- Elaboración de los programas para los GTCE.

Oponente:

- Dictamen objetivo, oportuno y riguroso al informe presentado;
- Consideración acertada y justa en el acto de predefensa y defensa del TD.

Tribunal:

Nivel de calidad del acto realizado.

Justeza en la toma de la decisión definitiva.

Calidad de las observaciones, señalamientos, recomendaciones y preguntas realizadas.

Nivel de los debates científicos producidos en los actos de predefensa y de defensa del TCE en todas sus modalidades.

Transparencia en las categorías otorgadas a los trabajos.

Actualización en tiempo y forma de la documentación y la entrega de la información a la instancia superior.

Profesor de MIE:

Preparación de los estudiantes para desarrollar la investigación.

Corrección de las dificultades en la preparación científico- investigativa de los estudiantes.

Calidad de los diseños de investigación de los estudiantes.

Asesoramiento y preparación del claustro de la carrera donde presta servicio. Por la efectividad del trabajo realizado en cuarto y quinto años respectivamente, en correspondencia con los diseños de investigación.

Desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes de 3er año y su evaluación.

Objetividad en la evaluación del diseño de investigación y su justeza; Preparación del colectivo de año en términos de las habilidades investigativas y la calidad del trabajo científico en el tercer año, colectivo en el cual se inserta.

Colectivo de año:

Diseño del componente investigativo del año.

Calidad de la evaluación de las habilidades investigativas a partir de los objetivos de año declarados en el modelo del profesional.

Diseño del sistema de trabajo independiente investigativo, su ejecución y evaluación.

Monitoreo sistemático a los turnos del TCE asignados en el horario.

Elaboración, ejecución, control, evaluación y seguimiento de las actividades de la etapa de familiarización de los estudiantes de primer año.

Elaboración y presentación, control y evaluación del plan temático del TCE en el año.

Calidad de las rendiciones de cuentas que se programen a partir del chequeo de la marcha del TCE en el año.

Jefe de departamento:

Elaboración del plan de acciones del TCE del Dpto, con salida al IPVCP.

Asesoramiento al claustro del departamento sobre el TCE y al Dpto correspondiente en El IPVCP.

Control de la marcha del TCE en el departamento.

Organización y rendiciones de cuentas, actos de predefensa y defensa del TCE y desarrollo de los eventos científicos estudiantiles que se programen.

Calidad de los resultados del TCE y de la participación en los eventos programados.

Asistencia y resultados de los estudiantes en los fórum de Ciencias Pedagógicas y de Ciencia y Técnica a todos los niveles.

Constitución de los tribunales de culminación de estudios y su documentación actualizada.

Control y evaluación del plan de acciones del TCE del Dpto. y del Dpto homólogo en el IPVCP.

Culminación exitosa de la defensa de los TD del departamento.

Disciplinas de FAP y FPG:

Preparación y fundamentación psicopedagógica del TCE de las Carreras en la cual prestan servicio los profesores.

Asesoramiento del TCE en todas las Carreras del Instituto según la distribución de los profesores en ellas.

Diagnóstico pedagógico integral a la marcha del TCE en el instituto.

Protagonismo de los profesores del Dpto. de FPG en los colectivos de año, relacionado con la marcha del TCE.

Decano:

Elaboración de la estrategia del TCE de la Facultad.

Calidad de los resultados de la aplicación de la estrategia en la Facultad y sus departamentos.

Calidad de la organización y de los resultados del forum de Ciencias Pedagógicas y de Ciencia y Técnica de la Facultad.

Control sistemático al TCE en los departamentos de la Facultad.

Delegación de la Facultad al Forum de Estudiantes de Ciencias Pedagógicas y de Ciencia y Técnica al evento del Instituto.

Culminación exitosa de la defensa de los TD de todas las Carreras de la Facultad, según el diseño de la estrategia del TCE en este nivel organizativo.

Vice-Rectoría Docente:

Calidad de la ejecución, control, evaluación y seguimiento de la estrategia del TCE del Instituto.

Preparación de la preselección del Instituto para los eventos a nivel provincial y nacional.

Vice-Rectoría de Investigaciones y Postgrado:

Calidad de los resultados del Forum de Ciencia y Técnica de los estudiantes del Instituto a todos los niveles.

Asesoramiento a los Vice-decanos de esta dirección del trabajo científico-estudiantil.

Funcionamiento eficiente de las CCD, los CCF responsabilizados con esta actividad.

Comisión Científica Departamental;

Asesoramiento al jefe de departamento en la elaboración del plan de acciones del TCE;

Ejecución, control, evaluación y seguimiento del plan de acciones diseñado por el jefe del Dpto. para el TCE.

Calidad de las SCD donde se valora la marcha del TCE.

Actividad desarrollada por los tutores del TCE, sus logros, dificultades, medidas, a partir del cronograma de trabajo conveniado.

Actualización de la documentación de la actividad científico- estudiantil del departamento.

Organización, ejecución, control, evaluación y seguimiento de los eventos científicos-estudiantiles y de la calidad de sus resultados.

Calidad de la presentación de los diseños de investigación para el TCE, junto con el profesor de MIE.

Consejo Científico de Facultad:

Asesoramiento al Decano en la elaboración de la estrategia del TCE de la Facultad.

Calidad de los planes temáticos del TCE de los departamentos de la Facultad.

Efectividad del programa de acciones presentado por los departamentos para darle atención al TCE.

Control y evaluación de la marcha del TCE de la Facultad.

Proyección, organización, ejecución, control, evaluación y seguimiento de los eventos científico-estudiantiles de la Facultad.

Efectividad del trabajo de las CCD relacionado con el TCE en cada departamento. Consejo Científico Provincial.

Calidad de los resultados de la implementación de la estrategia del TCE del Instituto y del IPVCP.

Trabajo de las comisiones permanentes de consejo en cada Facultad para atender la marcha del TCE.

Efectividad del trabajo del CCF relacionado con el TCE en cada Facultad. Instituto Preuniversitario de Ciencias Pedagógicas.

Proyección, ejecución, control, evaluación y seguimiento de la actividad científico-estudiantil y la divulgación de sus resultados.

ANEXO III

Sistema de habilidades investigativas

- I. Detectar contradicciones de la práctica escolar que den lugar a la formulación de problemas.
 1. Estudiar los presupuestos teóricos y metodológicos de la investigación educativa.
 2. Analizar el banco de problemas de la escuela donde realiza la Práctica Laboral.
 3. Constatar las manifestaciones de la situación existente.
 4. Describir la situación constatada.
 5. Identificar la causa de la situación.
 6. Formular el problema científico (cuando las condiciones estén creadas).
 7. Localizar antecedentes en la bibliografía.

8. Utilizar fuentes bibliográficas y/o documentales.
- II. Precisar la problemática existente;
 1. Localizar las fuentes bibliográficas y/o de consultas.
 2. Elaborar las fichas de autor y contenido.
 3. Redactar los resúmenes.
 4. Referir autores y sus obras.
 5. Asentar las fuentes consultadas según metodología.
- III. Determinar métodos de investigación educativa para la solución de los problemas.
 1. Precisar objetivos y tareas de la investigación.
 2. Seleccionar métodos a utilizar.
 3. Determinar técnicas y sus procedimientos en relación con el método.
 4. Elaborar instrumentos en relación con las técnicas.
 5. Validar los instrumentos de investigación.
 6. Aplicar los instrumentos validados.
 7. Procesar los datos obtenidos.
 8. Interpretar los resultados derivados.
 9. Arribar a conclusiones.
- IV. Fundamentar el diseño de la investigación (para el 3er año).
 1. Analizar el diseño de la investigación.
 2. Relacionar las partes del diseño.
 3. Encontrar la lógica de las relaciones existentes.
 4. Elaborar las conclusiones acerca de las relaciones que aparecen en el diseño (Para el 4to y 5to años respectivamente).
 5. Encontrar de otras fuentes el juicio que corrobora al de partida.
 6. Seleccionar las reglas que sirven de base al razonamiento.

ANEXO IV

Criterios para la evaluación del TCE

- I. Calidad de la presentación escrita.
 - Solidez de la fundamentación del trabajo científico acorde con el nivel de desarrollo alcanzado en cada año.
 - Diversidad y actualidad de la literatura científica utilizada.
 - Rigurosidad en la recolección e interpretación de los datos.
 - Contribución a la solución del problema pedagógico investigado, coherencia y factibilidad de las soluciones.
 - Redacción y ortografía.
- II. Calidad en la presentación oral.

- Claridad en el lenguaje.
- Capacidad de síntesis.
- Originalidad y ejemplificación.
- Argumentación científica.
- Defensa de criterios.

ANEXO V

Estructura de los informes del TCE

Ponencia del TEC de 1er a 3er años

- Presentación (Institución, nombre de la Institución, tipo de trabajo, tema o título -sin escribir la palabra y sin punto final, autor(es), tutor, grado científico y/o docente- Facultad, Departamento, ciudad y año).
- Portadilla (se repiten los datos de la portada -presentación-).
- Resumen (hasta 150 palabras, en un solo párrafo, separando las ideas por punto y seguido).
- Introducción (ocupa aproximadamente, el 10% del total de páginas del informe escrito -sin contar los anexos, estos no se paginan-, constituye la primera gran lectura del trabajo. Para los casos del TC y del TD se incluye íntegramente el diseño teórico y metodológico de la investigación).
- Desarrollo (en un cuerpo monolítico, aunque pueden distinguirse los aspectos abordados mediante la utilización de epígrafes. Para los casos del TC y del TD, puede hacerse de forma capitular, ya que facilita una mejor estructuración del trabajo).
- Conclusiones (de carácter teóricas a modo de deducciones generalizadoras que satisfagan las tareas planteadas y realizadas en respuesta al objetivo del trabajo investigativo).
- Recomendaciones (directamente relacionadas con el cuerpo de conclusiones, responden a cuatro interrogantes: qué -contenido-; cómo -las vías de instrumentación-; a quién -a la persona, institución, etc., encargada de su cumplimiento y cuándo -las fechas o plazos de cumplimiento).
- Bibliografía (actualizada, diversa y asentada según la norma cubana. Por ejemplo: PÉREZ RODRÍGUEZ, G. Y OTROS. Metodología de la Investigación Educativa._____ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996.

Es decir, autor(es), cuando exceden de tres entra por el primero y se coloca-OTROS, título, ciudad, editorial y año. Para el caso de los artículos se debe especificar las entre páginas, sea de un libro o revista, luego de declararse el título. Por ejemplo: PÉREZ RODRÍGUEZ, G. Y OTROS. Los métodos teóricos._____ p.69-87._____ En Metodología de la... (continúa con los mismos datos del primer ejemplo).

Para el caso de las revistas hay que especificar el año y meses de la publicación. Por ejemplo: MOLINA RUÍZ, E. La preparación del profesional

para el cambio en la Institución Educativa._____ En Revista Universitaria, No.5 ._____ La Habana, enero- abril, 1996.

En todos los casos la primera letra del segundo renglón entra a partir de la tercera letra (debajo) del primer apellido.

Existen documentos que son escritos por colectivos de autores, en estos casos, se puede entrar de formas diferentes: COLECTIVO DE AUTORES. Pedagogía.____ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1975.

DOCUMENTO. Valoración de la situación actual de la actividad científica en la provincia.____ Las Tunas, enero, 2001. Material Impreso. VRIP.

MINED. Resolución Ministerial 269 sobre el trabajo metodológico en la Educación Superior._____ La Habana, 1991.

- Anexos (sin paginar, copias de los instrumentos de investigación utilizados, tablas, gráficas, glosario de términos, etc.; es decir, documentos de necesaria consulta para la comprensión del trabajo. En todos los casos los anexos se identifican con No. ROMANO y se titulan, para una mejor claridad de estos en el informe escrito).

Trabajo de Curso:

- Presentación (igual al TEC).
- Portadilla (igual al TEC).
- Resumen (igual al TEC).
- Índice (en el caso de que el informe escrito exceda las 30 p).
- Introducción (similar al TEC, primera página en enumerarse).
- Capítulo I (se titula, al igual que todos sus epígrafes, se aborda la plataforma teórica de la investigación; es decir, la génesis y antecedentes del problema, la sustentación de este con citas y referencias debidamente argumentadas, en la que debe quedar clara la posición personal asumida).
- Capítulo II (se titula, al igual que todos sus epígrafes, se aborda la solución teórica al problema planteado, incluye al diagnóstico y sus resultados (regularidades sobre la cual se erige y proyecta la propuesta en su primera aproximación, experimento prospectivo y/o consulta a expertos).
- Conclusiones (igual al TEC).
- Recomendaciones (igual al TEC).
- Bibliografía (igual al TEC, con un mayor número de ellas consultadas).
- Anexos (igual al TEC).

Trabajo de Diploma:

Difiere del TC en:

- Capítulo I (con mayor profundidad que el TC).
- Capítulo II (perfeccionado, en el cual debe incluirse el diseño del experimento pedagógico formativo).

- Capítulo III (experimento pedagógico formativo, se incluye el despliegue de la metodología en la práctica en función de la solución del problema. Puede asumirse cualquier otra variante de solución al problema).
- Conclusiones (teóricas y prácticas).
- Recomendaciones (igual al TEC y el TC, con la particularidad de que debe enfocarse la introducción y generalización de los resultados en la práctica).
- Bibliografía (igual al TEC y al TC, con un mayor número de estas consultadas en comparación con el TC).
- Anexos (igual al TEC y al TC).

Es bueno recordar que el TD como tipo de investigación de pregrado no debe trascender el nivel de una tesis de Maestría, independientemente al rigor que este debe tener, al talento del estudiante, al talento del tutor y a las posibilidades de la temática que aborde, por tanto, el número de páginas debe estar por debajo de las 80 (cifra mínima permisible para una tesis de maestría).

Asimismo, la dedicatoria, los agradecimientos, y el pensamiento tienen carácter opcional.

ANEXO VI

Diseño de investigación

- Presentación (igual al TCE).
- Introducción (debe reflejar una breve fundamentación de la temática partiendo del modelo social ideal, en la que se hará referencia a documentos oficiales; comentarios de los antecedentes y algunos datos de la exploración inicial, unido a la descripción de la situación problémica).
- Problema científico (puede emplear cualquiera de las formulaciones, fundamentando las insuficiencias del objeto, el desconocimiento del objeto y la necesidad social, en términos de: insuficiencia, dificultad, necesidad o interrogante. Estas últimas pueden plantearse como sigue: qué (descriptivas); por qué (explicativas) y cómo (transformadoras), en este último caso, debe plantearse interrogante del tercer tipo, toda vez, que como aspiración el investigador debe proponerse la transformación de la situación existente).
- Objeto de investigación y su campo de acción (opcional).
- Objetivo-resultado.
- Proyección científica (puede aceptarse cualquiera de las variantes: (preguntas científicas, ideas a defender, hipótesis).
- Tareas investigativas (deben distinguirse de las operaciones a realizar para satisfacer cada acción cognoscitiva y que posteriormente se consignarán en el cronograma).

Nota: De utilizar hipótesis deben quedar definidas las variables, sean estas dependientes e independientes o conceptuales y operacionales; además del diseño con el modelo de operacionalización.

- Población y muestra (en relación con las tareas).

- Métodos (de acuerdo con las tareas y el objetivo).
- Técnicas y procedimientos (de acuerdo a los métodos).
- Bibliografía (igual al TCE, con énfasis en la de Metodología de la Investigación y la especializada de acuerdo con la temática que se aborda).
- Anexos (pueden aparecer las copias de los instrumentos, tablas, gráficas con los resultados de la exploración inicial, el cronograma de las tareas, etc.).

ANEXO VII

Contribución de las disciplinas FAP y FPG al desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes. En los primeros años las asignaturas de ambas disciplinas tienen una contribución importante en tales propósitos:

- Desde el primer tema relacionan los estudiantes con el banco de problemas de la escuela.
- Caracterizan escuela, familia, comunidad, grupo y sujeto a partir de la utilización de las técnicas e instrumentos de investigación, dentro del proceso del diagnóstico pedagógico integral, donde elaboran, validan, aplican, procesan e interpretan los resultados.
- Reciben los aspectos relacionados con Maestro Investigador, donde profundizan teórica y metodológicamente en el diagnóstico pedagógico, las habilidades investigativas necesarias para la investigación y los métodos empíricos de la investigación.
- Elaboran el resumen final a partir del estudio de la literatura y la realidad escolar.
- Caracterizan el proceso pedagógico en la escuela, utilizando el instrumental correspondiente, profundizando en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la aplicación del diagnóstico pedagógico acertado.
- Detectan contradicciones de la práctica que originen el planteamiento de algunas categorías de la investigación y diseñen estrategias pedagógicas para la solución de estas contradicciones.
- Como parte del contenido del programa de la asignatura MIE reciben los temas: I. Fundamentos de la investigación educativa; II. El proceso de la investigación educativa; III. Los métodos de la investigación educativa y IV. El informe de la investigación educativa. Ellos posibilitan:
- Profundizar en cada uno de los aspectos medulares de la investigación a nivel de pregrado.
- Aplican los conocimientos adquiridos en la práctica escolar con énfasis en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela donde realizan la práctica.
- Elaboran y defienden un diseño de investigación sobre uno de los problemas de la práctica educativa con un enfoque dialéctico-materialista, frente a un tribunal integrado por el profesor de MIE, el profesor principal del año y el presidente de la CCD.

- Aplican la investigación científica como instrumento fundamental para la adquisición, desarrollo y formación de conocimientos, habilidades y actitudes para dirigir eficientemente la educación de niños, adolescentes y jóvenes, aplicando los principios de la alta dirección educacional.
- Permiten sistematizar estrategias pedagógicas para el trabajo con las organizaciones estudiantiles y juveniles.
- Sistematizan y aplican los conocimientos y habilidades adquiridas con un enfoque histórico-lógico del proceso de educación de la personalidad, con el análisis de los principales enfoques y tendencias actuales del desarrollo educacional.
- Sistematizan los conocimientos, habilidades y modos de actuación profesional desarrollados a lo largo de la carrera.
- Reflexionan en torno a la práctica y la aplicación en ella de la investigación científica como principal instrumento en la formación profesional de los futuros egresados;

Estas disciplinas desempeñan un rol decisivo en el desarrollo de las habilidades investigativas, y la contribución de ellas a las habilidades profesionales. De ahí, la necesidad de que todo el claustro del Instituto se prepare en esta dirección, logrando la pedagogización y psicologización adecuada.

El resto de las disciplinas contribuyen significativamente en este propósito a partir de la salida del componente investigativo y del diseño del sistema de trabajo independiente investigativo y de la práctica laboral con enfoque investigativo por proyecto integrador. En este empeño las Metodologías Especiales, tienen mayor responsabilidad.

ANEXO VIII

Criterios para evaluar los trabajos en el Fórum de Estudiantes de Ciencias

Pedagógicas

I. Trabajo escrito

- Presentación
- Estructura. Relación entre sus elementos.
- Contenido ideológico y rigor científico.
- Ajuste a los lineamientos metodológicos.
- Importancia del tema para la solución a los problemas educacionales del territorio y las prioridades de cada enseñanza.

II. Defensa del trabajo

- Ajuste al tiempo.
- Unidad y coherencia en la exposición.
- Utilización de medios y otros materiales en apoyo a la exposición.
- Calidad de las respuestas a las preguntas formuladas.

III. Nivel de aplicación de los resultados:

- Propuesta o aplicación realizada.

ANEXO IX

Temáticas a abordar para la preparación de la preselección

- Diagnóstico y entrega pedagógica.
- Investigación Educativa.
- El informe de investigación. Redacción científica. Ética científica.
- Escuela-familia-comunidad.
- Dirección del aprendizaje.
- Formación política e ideológica y en valores
- Vida y obra de José Martí.
- Educación ambiental.
- Educación sexual y para la Salud.
- Formación vocacional.
- Trabajo pioneril.
- Historia de la educación.

La preparación del mes de julio, posterior a la defensa de los TD y antes del período vacacional. Esta preparación se realizará en el Salón de Reuniones No.2. En la sesión de la mañana se desarrollarán las actividades teóricas y por la tarde las actividades prácticas. El horario es el siguiente; 1:30-4:30 p.m. Esta preparación cerrará en el mes de septiembre (primera semana) antes del Fórum de Facultad y con el desarrollo de competencias de conocimientos y de habilidades.

Los profesores responsabilizados con la impartición de las diferentes temáticas tendrán en cuenta la atención diferenciada que exige esta preparación, debido a la diversidad en el nivel de desarrollo de los estudiantes que conforman esta preselección (TEC de 1ro a 3ro; TC de 3ro y 4to y TD de 5to), lo que exige de la planificación de actividades generales y particulares. Al finalizar cada tema, el profesor deberá entregar a la VRD el protocolo con la preparación del tema.

ANEXO X

Fórum de Ciencia y Técnica (según cartilla de estilo para este evento)

Las ponencias deben tener una extensión máxima de 10 cuartillas, en la cual la portada debe contener los siguientes datos:

1. Nombre del evento
2. Título del trabajo
3. Autor(es), significando el principal
4. Nombre del ponente seleccionado
5. Centro de trabajo o de estudio
6. Organismo
7. Municipio

8. Provincia
9. Número de la ponencia según clasificación del CEE

La estructura de la ponencia es la siguiente:

1. Índice (ofrece el orden de aparición del resto de los elementos, con los títulos y el número de las páginas).
2. Resumen (en una sola hoja y sin enumerar, en cuya parte superior izquierda se escribe la palabra RESUMEN. Este debe ser breve y concreto y reflejar el contenido del trabajo, objetivos, métodos empleados, materiales utilizados, resultados obtenidos y conclusiones fundamentales, además, debe indicar la etapa de aplicación en que se encuentra el trabajo).
3. Introducción (incluye los antecedentes).
4. Descripción de la metodología (se declara con todos los detalles, la cual debe contener:
 - Descripción del renglón (pieza, equipo o tecnología propuesta).
 - Línea a la que pertenece el renglón.
 - Plano o gráfico del renglón indicando los requerimientos técnicos necesarios.
 - Material (indicando la composición química en el caso de los materiales u otros materiales que lo requieran y su procedencia).
 - Método principal de obtención de la solución (fundición, estampado, forja libre, maquinado de laminado directo, tecnologías de avanzada, etc.).
 - Plano tecnológico en caso que lo requiera.
 - Secuencia de operaciones (indicando equipos dispositivos, herramientas útiles, etc.).
 - Requisitos técnicos (tanto del material como del renglón).
 - Relación de los principales materiales directos y auxiliares empleados.
 - Análisis técnico-económico y aporte social (se realiza el cálculo del aporte económico que se obtiene en la introducción de la tecnología de la tecnología propuesta de la siguiente forma.
 - Se suman los costos de producción (materiales, herramientas, gastos indirectos) y estas sumas se restan al precio del renglón en cuestión.

Es probable que en algunos trabajos no sea posible medir la cuantía del aporte económico, pero sí el resultado social que se obtiene. Por ejemplo:

La fabricación o recuperación de un equipo de laboratorio, un retroproyector o computadora puede resultar muy costosa si se compara con el valor que tiene el original, con su confección se contribuye a prestar servicios de educación, para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en este aspecto reside su aporte social. Al respecto se deberán señalar datos que contribuyan a conocer la magnitud de tal efecto.

5. Conclusiones y recomendaciones (se enumeran las conclusiones a que se ha llegado, como resultado del trabajo y se exponen las recomendaciones pertinentes al respecto).
6. Bibliografía (se ofrece un listado de los artículos, textos, documentos, etc., utilizados como referencia en la ejecución del trabajo, consignando; autor(es), fuentes (título del documento), editor. En la última página del trabajo se señalar la Bibliografía, y esta no se enumera).

Los elementos que se deben tener en cuenta para la elaboración de referencias bibliográficas son:

- Autor
Título del libro, artículo o documento
- Título de la revista o del libro en caso de tratarse de un artículo de la misma o del capítulo del libro de referencia
- Lugar o país donde se edita
- Editorial (si se trata de un libro)
- Volumen y número (en caso de ser una revista)
- Año

Total de páginas o página inicial y final donde aparece el artículo según el caso. Si faltan algunos datos se indican de la forma siguiente, si falta el lugar de edición se pondrá (SL); si falta el nombre de la editorial (SE); si falta el año de la edición (SA).

7. Anexos (incluyen los planos preferentemente en formato (A-4), e ilustraciones necesarias para la mejor comprensión de las cuestiones que se abordan en el texto de la ponencia. Cuando se incluyen varios de estos anexos se debe poner cada uno por separado y hacerlo constar en el índice).
8. Aval de la administración (en todos los casos es imprescindible que la ponencia vaya acompañada de un documento oficial donde entidad o entidades beneficiadas con la aplicación del logro propuesto certifiquen la veracidad de los resultados expuestos y la participación de los autores. Este documento aval administrativo único para cada ponencia y debe estar firmado y acuñado por el director de la entidad(es) que avalan el resultado).

Cada ejemplar de ponencia debe contener el aval administrativo. Los aspectos que debe contener este son.

Título del trabajo.

Nombres y apellidos del autor principal.

Criterio sobre lo expresado en la ponencia, fundamentalmente, sobre el período de la aplicación de la propuesta, los resultados obtenidos y perspectivas.

Pie de firma consignados.

ANEXO XI

Algunas ideas que pueden resultar útiles para elaborar el programa de trabajo, de los GTCE.

A partir de la etapa de familiarización en el primer semestre para el nuevo ingreso, y la continuidad del trabajo en los años siguientes, cada carrera como parte del diseño del componente investigativo elaborar el PROGRAMA de trabajo de los GTCE de 1ro a 3ro; acción que le compete directamente al tutor y que debe monitorear el colectivo de año y de departamento, con la ayuda de la CCD.

Debe partir de informársele que los temas a abordar son (en el documento se refieren algunos), por necesidad de la educación en el territorio. P.ej.

Un GTCE se dedicará a investigar sobre aprendizaje escolar.

Los problemas que se derivan de este tema son estos...

Se les explica cómo fueron diagnosticados.

Se le informa acerca de los antecedentes.

Se les plantea quiénes han investigado y en qué aristas.

Se les hace saber qué expertos en el tema trabajan en nuestra institución, su categoría científica y docente.

Se le presenta el experto.

Se le dice qué literatura deben consultar, cómo y dónde localizarla y elaborar las fichas de autor y de contenido, así como los resúmenes correspondientes, de ellas, cuáles aparecen en el CDIP, etc.

Con estas u otras ideas se puede elaborar dicho programa, de manera que este elemento forme parte indisoluble del diseño del componente investigativo y este aspecto deje de verse como una tarea más que se suma a la larga lista de ellas que tiene que desarrollar el profesor.

La proyección de este programa posibilita:

1. Tener planificado y diseñado el componente investigativo.
2. Despertar el interés de los estudiantes por la investigación.
3. Gradar el desarrollo de las habilidades investigativas.
4. Poder proyectar mejor la fuerza de trabajo.
5. Desarrollar el trabajo en equipo.
6. Una mejor orientación, ejecución, control, evaluación y seguimiento del trabajo independiente investigativo, entre otras ventajas.