Título: Caracterización de la investigación científica en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, UNACH

Autores:

MSc. Yosbanys Roque Herrera1*

MSc. Liuvan Herrera Carpio2

PhD. Santiago Alonso García3

Institución: Universidad Nacional de Chimborazo - Ecuador.

Email:

yosbroque@hotmail.com

lherrera@unach.edu.ec

salonso@unach.edu.ec

RESUMEN

Se realizó una investigación aplicada descriptiva, con el propósito de describir las diferentes variables que intervienen en el proceso de investigación científica e innovación tecnológica en la Facultad de Ciencias de La Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo. El universo de estudio estuvo constituido por los profesores y estudiantes vinculados a proyectos investigativos que se desarrollan en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías en la Universidad Nacional de Chimborazo, al cual se le practicó un muestreo no probabilístico de tipo intencional por criterios. Los principales resultados obtenidos fueron: existen problemas organizacionales e institucionales que inciden sobre los indicadores de productividad científica observados; la experiencia en la realización o dirección de procesos de investigación científica se puede catalogar de baja colectivamente; las habilidades de los diferentes actores para la realización de los procesos investigativos son insuficientes; existen insuficiencias en los procesos formativos del pre y postgrado en lo que al desarrollo de habilidades investigativas se refiere; la instrumentación una estrategia para revertir la situación diagnosticada es necesaria.

Palabras claves: investigación científica, innovación tecnológica, proceso, estrategia

ABSTRAC

An applied descriptive research, in order to describe the different variables that intervene in the process of scientific investigation and technological innovation in the Faculty of Educational Human and Technological Sciences at Chimborazo National University was carried out. The study universe was composed by the professors and students engaged in research projects developed in Faculty of Educational Human and Technological Sciences at Chimborazo National University. A criteria based probabilistic sampling of the intentional type was practiced. The main results were: There are organizational and institutional problems that affect the observed indicators of scientific productivity, the experience in the realization of the management of the

processes of scientific investigation can be evaluated as collectively low; the skills of the different actors for the realization of the research processes are insufficient, there are insufficiencies related to the development of investigating abilities in the training processes of undergraduate and postgrade education, it is necessary to propose a strategy to revert the diagnosed situation.

Key words: Scientific investigation, technological innovention, process, strategy

INTRODUCCIÓN

La universidad del Siglo XXI reconoce tres funciones principales: la académica, la investigativa y la extensionista, es por ello que la política científica institucional en la educación superior juega un importante papel dentro del proceso formativo universitario. Se precisa entonces de una planificación contextualizada y precisa que garantice una adecuada productividad científica que resuelva los problemas acuciantes de la universidad y de la sociedad en general; mediante la elevación contante de las competencias investigativas de profesores y estudiantes.

Los investigadores Germán García Contreras y Yolanda Ladino Ospina, deciden acuñar el término "competencias científicas" en su artículo "Desarrollo de competencias científicas a través de una enseñanza y aprendizaje por investigación", referente a la importancia formativa de un currículo orientado a resolver problemas propios de la disciplina bajo estudio, que contrasta con el modelo de currículo tradicional centrado en el abordaje histórico-lógico de la materia. Los autores insisten en caracterizar dichas competencias como una imbricación del reconocimiento de la actitud exploradora en el aprendizaje humano, mediante una posición constructivista que resuelva la dialéctica autonomía personal-interacción y desarrollo individual-desarrollo social: "Lo que se espera que ocurra es algo similar a lo que se logra cuando un investigador novato se integra al trabajo con un grupo de investigadores experimentados: el convivir con ellos, el interactuar, el empezar a leer la literatura que este grupo mantiene, el conocer el cuerpo teórico sobre el cual estos investigadores trabajan, el acceder a las metodologías con las cuales ellos resuelven esos problemas, el conocer los grupos con los cuales ellos están conectados, las publicaciones que se producen, los resultados que se están obteniendo en este campo, entre otros."[1]

Claro está, el estudio solo se circunscribe a la creación de estrategias científicas en pregrado y hace una distinción no muy acertada entre investigación docente e investigación científica, considerando la primera solo como un ensayo para llegar a la segunda.

Por su parte, Rayda M. Dusú Contreras y Clara Suárez Rodríguez, acuñan el sintagma Formación Científica Investigativa (FCI) en su "Capacidades, competencias y estrategias en la formación científica – investigativa", referente a la creación de capacidades y competencias en el sujeto investigador "sobre la base de una conciencia actitudinal, conceptual valorativa y estratégica en relación con el proceso de investigación científica."[2] Las investigadoras de la Universidad de Oriente, en Cuba, desde una perspectiva más complejas que los mencionados anteriormente, establecen pautas conceptuales para definir su proceso investigativo, entre ellas: la interacción de los procesos de docencia e investigación, la problematización, teorización e instrumentación como sus momentos esenciales, así como actividades formativas intencionadas, reflexivas y controladas.

Los alemanes Leo Gürtler y Günter L. Huber en su ensayo “Modos de pensar y estrategias de la investigación cualitativa”, tras una amplia revisión bibliográfica acerca de la viabilidad de enfoques cuantitativos o cualitativos según el objeto de investigación, clasifican al proceso investigativo como “cíclico” y enumeran varias fases: exploración, explicación, aplicación, apoyados en la simpatía con tres enfoques de la investigación cualitativa: “el desarrollo de teorías ancladas (“grounded theory”), la replicación de estudios y la triangulación de métodos. Discutimos también el método de la hermenéutica objetiva según Oevermann et al. (1979).”[3] Ahora, estos autores no desechan la combinación de métodos en fases como la de acceso al campo, recopilación y análisis de datos, diseño de estudios empíricos y persiguen varios paradigmas en el análisis de datos cualitativos: codificación y análisis de secuencia, que conforman un todo integrado al que la bibliografía ha acuñado ya como mixto. Este trabajo pudiera servir como apoyatura teórica para la investigación cuanticualitativa, necesaria según nuestro criterio para estudios sobre procesos educativos.

“¿Cómo “diseñar” estrategias de investigación compleja sin tener en el centro de su configuración la cuestión del método? ¿Bajo qué emplazamiento epistemológico podemos establecer dichas estrategias? ¿Cómo estas dialogan con una tradición instalada en la cultura y hasta cierto punto somatizada institucionalmente?”[4] son las interrogantes que dan lugar al estudio “Estrategias de investigación: emplazamientos epistémicos-metodológicos. Retos y posibilidades” de Antonio Correa Iglesias. El autor prefiere el término “estrategias de investigación” y advierte su formulación histórica desde modelos y paradigmas que traducen diversos fundamentos epistemológicos: “Es decir, “obedecen” a idealizaciones científicas y culturales que cargan consigo los límites socio-culturales de estos paradigmas.”[4] Es decir, las estrategias de investigación constituyen, según Correa Iglesias, “formas hegemónicas a partir de las cuales se organiza y también, por qué no, se constriñen los procesos cognitivos”,[4] alertándonos que no discrepa sobre la legitimidad de las “estrategias de investigación”, sin embargo enfatiza en el hecho de que no abarcan todos los fenómenos objetos de estudio posibles y que se derivan directamente de los métodos de investigación científicos.

A partir de un estudio crítico de *El método*, de Edgar Morin, propone tres aspectos para la construcción de las estrategias de investigación: el primero, el “desnivel” etimológico entre lo epistemológico y lo metodológico: “ha condicionado los modos de decir y hacer en prácticas y metodologías “intercambiables” que no siempre reconocen las referencialidades y legitimidad a partir de las cuales han sido establecidas como modelaciones”[4], el segundo se relaciona con el contacto epistémico-metodológico como cimiento del pensamiento complejo, una vez que reconoce la trama como forma de relación y posibilidad cognitiva, y el tercero está encaminado a la recuperación de las tres preguntas kantianas. ¿Qué puedo pensar? ¿Qué debo hacer? ¿Qué cabe esperar? Que nos deben situar en zonas de influencias a partir de las cuales debemos generar “estrategias de investigación” como salida a un emplazamiento de crítica y concluye: “las “estrategias de investigación” deben dar cuenta de las relaciones entre el sujeto y la sociedad como modo de emergencias de un diálogo en los constructos de la episteme. Es decir, el constructo que elabora el sujeto cognoscente entra en el juego de la propia producción y fundación social del sujeto.”[4]

Durante el proceso de acreditación universitario llevado a cabo en el año 2013 se señaló a la productividad científica como uno de los talones de Aquiles en la Universidad Nacional de Chimborazo, involucrando todas sus unidades académicas

en esta problemática. Por ese motivo un equipo investigador se dio a la tarea de diseñar una estrategia que revierta esa situación en la Facultad de Ciencias de La Educación, Humanas y Tecnologías. El primer paso estuvo dado por el diagnóstico de la situación que provocó los resultados alcanzados. El **problema científico** que se determinó para esta etapa de la investigación fue:¿Cómo se comportan las diferentes variables que intervienen en el proceso de investigación científica e innovación tecnológica en la Facultad de Ciencias de La Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo?

Objetivos

Objetivo general

Describir las diferentes variables que intervienen en el proceso de investigación científica e innovación tecnológica en la Facultad de Ciencias de La Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Objetivos específicos

- Determinar la productividad científica de los componentes personológicos del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Caracterizar a los docentes con carga horaria de investigación en el contexto estudiado.
- Obtener los criterios de los gerentes del proceso de enseñanza aprendizaje acerca de aspectos objetivos y subjetivos que han influido en los resultados obtenidos en el proceso de acreditación en cuanto a investigación científica e innovación tecnológica.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación aplicada descriptiva, con el propósito de describir las diferentes variables que intervienen en el proceso de investigación científica e innovación tecnológica en la Facultad de Ciencias de La Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Población y muestra

El universo de estudio estuvo constituido por los profesores y estudiantes vinculados a proyectos investigativos que se desarrollan en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías en la Universidad Nacional de Chimborazo, al cual se le practicó un muestreo no probabilístico de tipo intencional por criterios, teniendo en cuenta los siguientes:

Criterios de inclusión

- Profesores y estudiantes vinculados a proyectos de investigación aprobados, al menos a nivel de facultad.
- Profesores con más de un año con experiencia en la docencia en la educación superior.

Criterios de exclusión

- Profesores y estudiantes que se nieguen a participar en la investigación.

Métodos, técnicas e instrumentos:

Métodos del nivel teórico

- Analítico sintético.
- Lógico práctico.
- Lógico abstracto.
- Inductivo deductivo.

Técnicas

- Revisión de documentos.
- Grupo focal.
- Triangulación de fuentes.
- Encuesta.
- Cuestionario de auto-reporte.

Instrumentos

- Guía de revisión de documentos.
- Guía
- Cuestionario.

Métodos estadístico-matemáticos

Se empleó la estadística descriptiva para el análisis de los datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El espíritu crítico de los docentes de la muestra permitirá una acción más efectiva para incrementar la productividad científica en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías.

La Facultad contaba al momento del diagnóstico con 57 profesores con carga horaria de investigación, 18 de ellos con nombramiento y el resto en la modalidad de

contrato. La actividad metodológica orientadora donde se aplicó el instrumento, contó con la participación de 40 profesores con esta actividad dentro de su distributivo para un 70.17%, de ellos solo 34 respondieron y entregaron el cuestionario empleado, 9 profesores con nombramiento y 25 en la modalidad de contrato a tiempo completo.

En una investigación realizada en la Universidad de Málaga, los investigadores resaltaron la importancia de la colaboración efectiva de la muestra en las investigaciones con un fuerte componente cualitativo.[5]

Tabla 1. Distribución de la muestra según tiempo de experiencia en la docencia en la educación superior.

Tiempo de experiencia	**No.**	**%**
≤ 1año	6	17.65
2 – 3 años	11	32.35
4 – 5 años	6	17.65
6 – 10 años	6	17.65
11– 15 años	3	8.82
> 15 años	2	5.88
Total	34	100.00

Fuente: cuestionario a profesores, abril 2013.

La experiencia para la realización de cualquier actividad humana es de suma importancia y la docencia en el nivel superior no es ajena a esta máxima. La exigencia de la actividad investigativa rigurosa a los docentes de este nivel, hacen que ellos ganen en las habilidades necesarias para llevar a cabo y dirigir estos procesos. Por otra parte, la permanencia en determinados centros consolida equipos de trabajo. Obsérvese en la tabla 1 que los docentes con cinco años o menos prevalecen en la muestra.

Teniendo en cuenta las funciones de la universidad, la adecuada experiencia docente en la educación superior es un aspecto importante a tener en cuenta. En la investigación "Propuesta de estrategia para el desarrollo de la actividad investigativa" los autores coinciden con este criterio y ellos obtuvieron resultados similares a los de la presente investigación. [6]

Tabla 2. Distribución de la muestra según perfil de titulación de tercer nivel.

Perfil de tercer nivel	**No.**	**%**
Pedagógico	25	73.53
Otro	9	26.47
Total	34	100.00

Fuentes: cuestionario a profesores, abril 2013; documentos entregados por los docentes en la secretaría de la facultad.

El hecho de que los profesores sean en su mayoría con un perfil pedagógico (tabla 2) en su formación de tercer nivel, resulta beneficioso si se tiene en cuenta el perfil del egresado de la mayoría de las carreras en la Facultad. Estos datos nos sugieren que la investigación en el área educativa puede ser fortalecida.

La misma investigación mencionada anteriormente [6] refiere la importancia de que el colectivo docente tenga una formación de tercer nivel en el área del conocimiento, para la cual está trabajando en el proceso formativo, porque debe incidir

positivamente en la orientación de la actividad investigativa, igualmente (aunque ellos se refieren al área de la salud) obtuvieron resultados muy similares.

Tabla 3. Distribución de la muestra según superación de cuarto nivel.

Nivel alcanzado	**No.**	**%**
PhD	1	2.94
Máster	27	79.41
Egresado de maestría	6	17.65
Total	34	100.00

Fuentes: cuestionario a profesores; documentos entregados por los docentes en la secretaría de la facultad.

Se puede apreciar que el 82.35 % cuenta con titulación de cuarto nivel, y que el resto está atravesando ese proceso actualmente (tabla 3). Lo cual sin duda es una fortaleza en esta área académica referente a la investigación debido a la formación científica que se debe recibir a ese nivel.

Un fenómeno educativo reconocido de las últimas décadas es la multiplicación de las carreras de posgrado en distintas áreas del conocimiento y el requerimiento de que los egresados universitarios de grado continúen sus estudios si quieren alcanzar un desempeño académico y profesional acorde a las transformaciones operadas en el campo científico. [7]

Tabla 4. Distribución de la muestra según publicaciones científicas realizadas en medios indexados.

Escala		**No.**	**%**
Si	Revistas	2	5.88
	Libros	3	8.82
No		29	85.30
Total		34	100.00

Fuentes: cuestionario a profesores; datos del observatorio del ICYTS.

La abrumadora mayoría de los docentes encuestados carecen de una experiencia de publicación previa siguiendo los rigores de un proceso editorial científico. El 85.30 % de estos no ha publicado anteriormente a la aplicación del instrumento utilizado por el autor (tabla 4). Arnoux & col., llegan a la conclusión de que los procesos de formación de maestrías en el postgrado deben trabajar en desarrollar las habilidades necesarias para la redacción científica, para que sus egresados puedan ser realmente productivos y logren comunicar los resultados de sus investigaciones a través de los medios de difusión científica escritos.[7]

Teniendo en cuenta, que el proceso de formación del postgrado de cuarto nivel es evaluado esencialmente mediante la planificación, realización, presentación y defensa de los resultados de un proceso investigativo afín con la especialidad o área de formación cursada, se puede apreciar que existe una contradicción entre los niveles de publicación y el grado profesional y científico que ostenta la mayoría encuestada. Cabe preguntarse ¿Por qué los resultados y procesos durante su trabajo de tesis no han sido publicados? Una investigación concluida con informe final riguroso es potencialmente un resultado que necesita ser comunicado por los medios pertinentes al respecto.

Tabla 5 Experiencia como tutor o tribunal evaluador de procesos investigativos ligados a procesos formativos.

Experiencia	**Si**		**No**		**Total**	
	No.	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
Tutor tesis pregrado	17	50.00	17	50.00	34	100.00
Tutor de tesis de postgrado	10	29.41	24	70.59	34	100.00
Tribunal de grado	19	55.88	15	44.12	34	100.00

Fuente: Cuestionario a profesores.

El tutor de una investigación se considera coautor de la misma por el nivel de involucramiento del mismo en el proceso. Llama la atención que al menos el 50.00 % de los encuestados han realizado esta labor en algún momento (tabla 5), sin embargo no hay publicaciones resultantes de esta labor y se declara dificultades con la experiencia investigativa, esto sugiere que los procesos investigativos tutorados no fueron todo lo rigurosos y consciente que se requiere. Esta misma reflexión se puede hacer sobre ese 55.88 % que fue tribunal de grado, tarea para la cual se requiere de conocimiento sólidos de la metodología de la investigación y del campo profesional o área del conocimiento para la cual se opta por una titulación de pre o postgrado.

Los autores de la investigación “EL DRAMA DE LA EVALUACIÓN, Experiencia Investigativa en una Facultad con Taller de Educadores” sostuvieron el criterio de que para que un tribunal sea justo en su decisión, debe tener experiencia en el área que se desempeña como evaluador, con una solidez teórica y flexibilidad ante nuevas fundamentaciones sostenidas desde posiciones científicas.[8]

Otro resultado contradictorio está dado porque solo un profesor de la muestra declaró que no emplea el método investigativo o de proyecto para lograr el objetivo de su asignatura, es decir, el 97.06 % de los profesores encuestados refirieron que ellos realizan investigación científica formativa con sus estudiantes a través de su asignatura, entonces ¿Dónde están los respectivos informes finales de estas? ¿Dónde están los resultados obtenidos de las mismas? En la indicación ministerial se habla del ensayo teórico cómo una opción de investigación formativa, pero tiene que cumplir con todas las características de este y demostrar un nivel de complejidad y criterio en el análisis acorde con nivel que cursan los estudiantes.

El desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes universitarios desde la actividad docente en las diferentes asignaturas debe estar basado en el empleo de métodos problémicos que impliquen la utilización del método científico para llegar a la solución. El profesor debe poseer entonces las habilidades investigativas, metodológicas y pedagógicas suficientes para lograr el pensamiento desarrollador y pertinente en sus estudiantes.[9]

El 100% de estos coincidieron en que necesitan superación en el área de la metodología de la investigación, lo cual resulta algo significativamente positivo porque los problemas que son identificados a tiempo están más cerca de ser

resueltos. El principio socrático de que el hecho de estar conscientes de nuestra propia ignorancia ante el universo de conocimientos posibles, nos hace buscadores eternos de la verdad. Los profesores identificaron varías temáticas específicas en las identifican una necesidad de superación, entre ellas se señalaron:

- El proceso estadístico en la investigación científica.
- Identificación del producto científico a lograr para solucionar la problemática abordada en el proceso investigativo.
- Elaboración de proyectos de investigación, con énfasis en el empleo de la metodología de marco lógico.
- Redacción del informe final del proceso de investigación realizado.
- Establecimiento de los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan un proceso investigativo científico.
- Empleo de las normas internacionales de redacción y referenciación en el informe y artículo científico.
- Métodos y técnicas para la recolección, análisis y procesamiento de los datos.
- Planificación, realización y procesamiento del diagnóstico del fenómeno investigado.

De igual manera, el 100% de los encuestados coincidieron en que se necesita implementar una estrategia para el proceso de investigación científica en la Facultad, que garantice resultados palpables en la productividad en esa área académica. Del análisis de los diferentes instrumentos aplicados, que aportaron una serie de criterios que permitieron armar una matriz DOFA que servirá de base para el diseño de la estrategia en cuestión.

Salas Perea, [10] reconoce la contextualización de las acciones para el logra de la calidad en los diferentes procesos universitarios, teniendo en cuenta los actuales retos: viabilidad, equidad y excelencia. La viabilidad es el conjunto de los procesos económicos (gerenciales) que inciden directamente en la posibilidad de asumir plenamente las funciones y responsabilidades universitarias; es decir la posibilidad de controlar la complejidad de los procesos implicados en la vida universitaria, sobre la base de las propias políticas y planes de desarrollo. La equidad no es más que la posibilidad que deben tener todos los sectores de la población a acceder a la universidad, aunque siempre en correspondencia con sus capacidades y posibilidades reales.

Matriz DOFA

Debilidades

- Insuficiente experiencia y preparación de los docentes de la Facultad para llevar a cabo el proceso investigativo con la rigurosidad requerida.
- Necesidad de espacios físicos para desarrollar las actividades de gabinete.
- Insuficientes actividades de gestión del conocimiento científico-profesional (talleres, conferencias científicas, congresos, etc.), en las que se debatan los procesos y resultados de los procesos investigativos en marcha para compartir las experiencias y aportar a la ejecución de los proyectos con más eficiencia y efectividad.
- Persisten métodos conductistas y memoristas en el proceso docente que conspiran contra la implementación efectiva de la investigación formativa.
- Trámites engorrosos para autorización y autentificación de los procesos investigativos.
- Pobre estabilidad de la planta docente, que conspira contra la culminación de algunos procesos investigativos iniciados, la preparación y experiencia de los investigadores. Además, provoca la desintegración de equipos de trabajo o de investigación.
- Necesidad de implementar el trabajo desde un banco de problemas institucionales y sociales, que permitan ajustar las líneas de investigación.
- Excesivas divergencias teórico-metodológicas sobre la metodología de la investigación en el personal docente investigador de mayor experiencia, que dificulta la consulta para con ellos por parte de los docentes que necesitan asesoramiento.
- Insuficiente bibliografía sobre Metodología de la investigación en la biblioteca de la Facultad.
- Necesidad de más convenios con el sector público y privado de la sociedad para llevar a cabo procesos investigativos, que resuelvan necesidades identificadas por los que serán a la postre los beneficiarios directos.
- Planificación de horario docente que dificulta el trabajo en equipo.
- Utilización del tiempo de investigación de los docentes en otras funciones administrativas o de procesos inherentes a la administración.
- Estructuras académicas de la Facultad insuficientes, que provocan la necesidad de emplear docentes en tareas administrativas, que dificulta la organización del trabajo docente investigativo y de superación por áreas del conocimiento (cátedras docentes, departamentos metodológicos, etc.) y que motiva la creación excesiva de comisiones para cumplir tareas que corresponderían a estas estructuras académicas.
- Insuficiente trabajo por proyecto y en equipos docentes, con poco acompañamiento de estudiantes.

Oportunidades

- Las convocatorias institucionales de proyectos de investigación que deben incentivar a los equipos de proyecto creados y que estimulan a los mejores.
- Los locales desocupados recientemente los edificios docentes de la Facultad que auguran más espacio físico para el trabajo en colectivo docente investigador.
- Cursos de postgrado relacionados con el área de la investigación científica y que no solo potencian la preparación, sino que se constituyen en acicates para realizar las diferentes etapas prospectivas del proyecto.
- Las nuevas tareas para estudio del currículo de las diferentes Carreras de la Facultad, incluso de la Universidad que ofrecen un campo virgen para la investigación.
- La designación de la investigación como eje del proceso formativo de los estudiantes por el CEACES.

Fortalezas

- Disposición de los docentes a trabajar por su superación, por ganar en experiencia y potenciar la actividad investigativa.
- Proyección de la política institucional para potencializar la investigación.
- Reordenamiento de la actividad investigativa en la facultad.
- Docentes con mayor experiencia en investigación con disposición a colaborar con los equipos de proyecto creados.
- Existe un grupo importante de docentes vinculados a procesos de formación como Doctores en Ciencias en ramas del conocimiento directamente vinculadas a las áreas de formación que existen en la Facultad.
- Elevado porciento de docentes con cuarto nivel de formación académica-profesional.

Amenazas

- Recortes presupuestarios.
- Posibilidad de procesos evaluativos externos a las carreras insatisfactorios.
- Trabas a los procesos investigativos por partes de entidades externas involucradas en los mismos.
- Políticas a instancias superiores que obstaculizan o complejizan los procesos investigativo.
- Dificultades con las capacidades de nombramientos de los docentes que forman parte de equipos de proyecto.

CONCLUSIONES

- Existen problemas organizacionales e institucionales que inciden sobre los indicadores de productividad científica observados.
- La experiencia en la realización o dirección de procesos de investigación científica se puede catalogar de baja colectivamente.

- Las habilidades de los diferentes actores para la realización de los procesos investigativos son insuficientes.
- Existen insuficiencias en los procesos formativos del pre y postgrado en lo que al desarrollo de habilidades investigativas se refiere.
- La instrumentación una estrategia para revertir la situación diagnosticada es necesaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GARCÍA CONTRERAS, Germán Antonio, LADINO OSPINA, Yolanda: Desarrollo de competencias científicas a través de una estrategia de enseñanza y aprendizaje por investigación. *Studiositas* [en línea]. Diciembre-2008. Disponible en www.portalweb.ucatolica.edu.co. [consultado el 7 de mayo de 2014].
2. DUSÚ CONTRERAS, Rayda M., SUÁREZ RODRÍGUEZ, Clara: Capacidades, competencias y estrategias en la formación científica –investigativa. *Psicología* [en línea]. 2003. Disponible en www.ojs.uo.edu.cu. [consultado el 12 de mayo de 2014].
3. GÜRTLER, Leo, HUBER, Günter L.: Modos de pensar y estrategias de la investigación cualitativa. *LIBERABIT*. 2007. Disponible en www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a05v13n13.pdf [consultado el 12 de mayo de 2014].
4. CORREA IGLESIAS, Antonio. Estrategias de investigación: emplazamientos epistémicos-metodológicos. Retos y posibilidades. Disponible en http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/Correa%20Iglesias,%20Antonio%20-%20Estrategias%20de%20investigaci%F3n%20emplazamientos%20epist%E9micos-metodol%F3gicos.pdf [consultado el 4 de mayo de 2014].
5. Trianes Torres, Mª Victoria & Gallardo Cruz, José Antonio. INFLUENCIA DEL SEXO Y LA EDAD EN LAS REPERCUSIONES PSICOLÓGICAS DE LOS NIÑOS MALTRATADOS FÍSICAMENTE. Psicothema, 1997. 9(3). pp. 473-485. Disponible en http://www.unioviedo.es/reunido/index.php/PST/article/download/7424/7288 [consultado el 9 de noviembre de 2014].
6. SAAVEDRA ROCHE, Rita; LOPEZ SALAS, Déborah; BARBE AGRAMONTE, Anaisa y LEYVA BARCELO, Luz Angélica. Propuesta de estrategia para el desarrollo de la actividad investigativa. Rev Hum Med [online]. 2007, vol.7, n.1 [citado 2014-11-09], pp. 0-0 . Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202007000100008&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1727-8120.
7. Arnoux, Elvira; Borsinger, Ann; Carlino, Paula; Di Stefano, Mariana; Pereira; Cecilia & Silvestre, Adriana. LA INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA EN EL PROCESO DE ESCRITURA DE TESIS DE POSGRADO. Revista de la Maestría en Salud Pública [online]. Diciembre 2005, Nº 6 [citado 2014-11-09]. pp. 157-165. Disponible en: http://msp.rec.uba.ar/revista/docs/006escriturateses.pdf. ISSN: 1667-3700.
8. Ageno, Raúl Mario. EL DRAMA DE LA EVALUACIÓN, Experiencia Investigativa en una Facultad con Taller de Educadores. Revista Estudios Sociales [online]. 1992, Nº 3 [citado 2014-11-09]. Disponible en:

http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/ojs/index.php/EstudiosSociales/article/download/2280/3300.

9. Blanco Balbeito, Nubia; Roque Herrera, Yosbanys; Betancourt Roque, Yovana; Ugarte Martínez, Yeny. Principales dificultades en los proyectos investigativos en residentes de las especialidades médicas. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2013; vol.4, n.1: [citado 2014 Nov 9]. pp. 7. Disponible en:http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/153. ISSN 2077-2874.
10. SALAS PEREA, Ramón S. La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos.Educ Med Super [online]. 2000, vol.14, n.2 [citado 2014-11-09], pp. 136-147 .Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412000000200003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0864-2141.