

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS Y EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Dr. Pablo Guadarrama González. Académico Titular de la Academia de Ciencias de Cuba. DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La investigación científica es un proceso de ejercicio del pensamiento humano que implica la descripción de aquella porción de la realidad que es objeto de estudio, la explicación de las causas que determinan las particularidades de su desarrollo, la aproximación predictiva del desenvolvimiento de los fenómenos estudiados, la valoración de las implicaciones ontológicas de los mismos, así como la justificación o no de su análisis.

Es por tanto un acto creativo y constructor de una nueva realidad que anteriormente no tenía existencia propiamente dicha, al menos en la forma en que emerge de las manos de su creador, es decir, el investigador. Por tal motivo para emprender la labor investigativa se presupone partir de determinadas premisas filosóficas y epistemológicas que faciliten la justa comprensión de la tarea que se ejecuta con todos sus riesgos, potencialidades, obstáculos, méritos, logros, etc.

Todo ser humano de un modo u otro investiga, aunque no siempre tenga conciencia de este hecho. Del mismo modo que todos piensan, aunque no se preocupen por indagar como se desenvuelven en su intelecto las leyes de la lógica.

El término castellano investigación se deriva del latín *in-vestigium*, que quiere decir “buscar la huella” o sea lo que queda cuando algo ha sucedido y se puede reproducir a partir del conocimiento de dichos vestigios.

En otros idiomas sus expresiones poseen un origen similar, así es también en portugués con la palabra *pesquisa*, en inglés *research*, significa búsqueda; lo mismo que en francés *rechercher* que sugiere “buscar una vez más”, pero con algo más de cuidado. De igual forma que la expresión alemana *Forschung* implica un análisis detallado minucioso de lo que se indaga.

La acción de investigar presupone buscar las huellas y lógicamente esa búsqueda, no significa que se realice en el mismo orden cronológico en que se

produjo el fenómeno que es objeto de análisis. Ese proceso implica dar una vuelta o rodeo para llegar al objetivo deseado, es decir, no es una vía directa, rápida, inmediata, expedita. Por el contrario la acción investigativa regularmente es un procedimiento tortuoso, difícil, complicado que exige sacrificios y esfuerzo.



La investigación no está concebida para los que esperan encontrar de forma sencilla algo que se busca, sino solamente para aquellos dispuestos a determinados sacrificios y entrega total a una misión de indagación.

Fueron los cultivadores de la filosofía como Platón, Aristóteles, Bacon, Descartes, Kant, Marx, Russel, Husserl, Bachelard. Popper, etc., los que históricamente le han dedicado mayor atención a las cuestiones epistemológicas del proceso de investigación. Luego los científicos comenzaron a preocuparse también no sólo por los resultados de sus respectivas investigaciones en el terreno de su especialidad, sino también por los métodos empleados para llegar a ellos, así como los fundamentos filosóficos que han condicionado sus particulares actividades investigativas.

La investigación es una actividad que ha preocupado a filósofos y científicos porque les ha preocupado conocer el valor y el sentido de su actividad, por lo tanto sus preocupaciones no han sido exclusivamente de carácter epistemológico, sino también de orden axiológico. Ambos aspectos han sido objeto de su interés incrementándose su atención en los últimos tiempos.

A los científicos les interesa conocer el marco de trascendencia de su actividad, el valor que poseen sus investigaciones, el reconocimiento intelectual que tienen del mismo modo que el grado de veracidad de sus descubrimientos.

Existe una significativa diferencia entre el acto primario empírico de la búsqueda de las causas que producen un fenómeno determinado, y la investigación científica. No exige similar fundamentación reflexiva en la indagación que ejecuta el hombre desde sus primeros pasos tanto en el plano ontogenético como filogenético, -o sea lo mismo un individuo desde su infancia que el género humano en los primeros estadios de su evolución- que aquella consideración teórica que demanda el cultivo de la ciencia.

EL ACTO DE INVESTIGAR: “OCIO CULTO”

Cuando la humanidad, luego de desarrollar suficientemente su capacidad de abstracción, de desarrollo del pensamiento y el lenguaje escrito, comenzó a sistematizar su experiencia y sabiduría acumulada para transmitirla adecuadamente a las nuevas generaciones junto a la aparición determinadas premisas socioeconómicas, como una adecuada división social del trabajo que favoreció que algunos individuos pudieran ejercer el “ocio culto” -como apreció Aristóteles en el caso de los sacerdotes egipcios- se dieron las premisas para que el acto de investigar se convirtiese a sí mismo en objeto de investigación.

Tanto en el Oriente Antiguo como en los orígenes de la Civilización Occidental la reflexión filosófica le otorgó especial atención a las reglas del pensamiento que posibilitan una mejor explicación y comprensión del mundo, dando con esto, paso al nacimiento de las ciencias.

El Medioevo, a pesar de los indiscutibles obstáculos que le antepuso al libre desenvolvimiento del ejercicio del pensar, tampoco dejó de contribuir significativamente a la labor enriquecedora de los instrumentos epistemológicos que el hombre posee para conocer la realidad.

Sin embargo, sería la Modernidad la verdadera gestora de un conocimiento científico que se correspondiese a las exigencias de las pujantes relaciones capitalistas de producción, que dadas las necesidades de la técnica llevaron a la humanidad a un acelerado y progresivo ritmo de desarrollo, incrementado en la actualidad a niveles insospechados anteriormente.

CORRELACION DE SABERES FILOSOFICOS Y CIENTIFICOS

El cambio de correlación entre el saber filosófico y el científico, y en especial entre la ciencia y la técnica, fundamentalmente después de la Revolución Industrial han privilegiado en la actualidad la actividad científica y desplegado su radio de acción más allá de la naturaleza, para que esta encuentre su verdadera realización en la sociedad y en la cultura humana.

Por tal motivo, cada vez más la ciencia se ha ido convirtiendo en sí misma en objeto de investigación, no sólo en cuanto a su origen y evolución histórica, sino en relación a los procesos epistemológicos, de su dirección, su impacto, sus peligros, su trascendencia, etc.

En ocasiones pareciese que la indagación filosófica ha perdido terreno o lo perderá definitivamente dejando a la filosofía sin razón de ser ante el impetuoso desarrollo de la ciencia, como equívocamente anunciará el augurio positivista decimonónico. Pero la realidad es testaruda, en verdad sucede todo lo contrario. Son cada vez más los inexplorados campos que se le abren a la filosofía lo mismo en la perspectiva epistemológica, que axiológica, antropológica, ética, etc. para reafirmar su consustancial existencia con el género humano. La filosofía sólo desaparecerá cuando desaparezca el último hombre.

La filosofía y la ciencia son actividades que sólo se pueden desplegar a través del acto de la investigación. Este presupone exploración del objeto en cuestión, búsqueda, examen e indagación de sus particularidades y causas que lo producen, determinación de sus tendencias de desarrollo, previsión de sus posibles alternativas de desenvolvimiento.

Sin embargo, la investigación filosófica y la investigación científica poseen sus respectivas diferencias y especificidades. La filosofía guarda una mayor autonomía y distanciamiento respecto al conocimiento empírico que la ciencia. Los instrumentos de una y otra poseen un elemento común en la utilización de la racionalidad pero no la ejecutan del mismo modo pues posee herramientas muy específicas para utilizarla. Pueden ambas coincidir en algunos parámetros, pero cada una de estas áreas del saber humano, conservarán y cultivarán su identidad propia. Una y otra se benefician recíprocamente entre sí.

Si en las primeras etapas de evolución de la filosofía la ciencia se encontraba en una situación de mayor dependencia respecto a la primera, en la actualidad no sucede así. Algunos llegan a pensar equívocamente que la actividad científica puede prescindir totalmente de la reflexión filosófica. Pero posteriormente se percatan de tal imposibilidad y reconsideran su valoración de la actividad filosófica, aunque se desempeñen en este mundo de triunfo del espíritu pragmático impuesto por la racionalidad instrumental.

La intención heurística es consustancial a la actividad humana, sin embargo esta no se desempeña de forma similar en todas las etapas de la evolución de la humanidad, ni tampoco de un individuo en particular. El interés por conocer las causas inmediatas o mediatas de algunos fenómenos está en dependencia de las potencialidades epistemológicas de cada generación o de cada persona.

Cuando se poseen los instrumentos imprescindibles para conocer el desarrollo de un proceso, entonces se plantea con mayor fuerza la necesidad de ejecutar la búsqueda investigativa del mismo. Pero en otras ocasiones no existen las mínimas condiciones que posibilitan el conocimiento de algún hecho y en este caso la reflexión metodológica está muy limitada. En esos momentos pueden presentarse dos opciones: 1) renunciar definitivamente a la posibilidad de conocer la naturaleza del fenómeno en cuestión. 2) plantearse asumir los instrumentos epistemológicos necesarios para emprender tal búsqueda.

Esta última es la actitud genuinamente humana, frente a la vegetativa que en ocasiones también pueden manifestarse en algunos representantes del homo sapiens que como genuinas excepciones no hacen sino confirmar la regla de que el hombre se ha construido a sí mismo gracias al cultivo del pensamiento en su actividad práctica productiva y transformadora del mundo.

Cuando el hombre asume su verdadera intención de apropiarse de la realidad por medio del conocimiento con el objetivo de construir una realidad superior más humana, más manejable por él, desalienada de factores que atenten contra su intención humanista, se percata inmediatamente que necesita de un *método* apropiado para lograr sus objetivos.

Sabe que si no sistematiza su saber puede inútilmente malgastar fuerzas y el resultado puede empobrecerse significativamente, hasta el punto que lejos de resultar beneficioso puede revertirse de un modo dañino en relación a su condición humana.

Por esta razón la elaboración de métodos adecuados de conocimiento de la realidad ha sido siempre y será un factor esencial a la condición humana, pues permiten elevar al hombre a niveles superiores de existencia y de libertad mediante la adecuada utilización de los instrumentos culturales que este posee, a la vez que evade los productos contraculturales y otras excrecencias sociales que atentan contra su realización¹.

El hombre no sería hoy lo que es si no hubiese emprendido desde temprano esa misión desalienadora que le ha posibilitado la labor investigadora en sus diferentes formas y para ello contó con diferentes vías educativas que le posibilitaron, inicialmente desde la familia y la comunidad hasta posteriormente la escuela, las universidades y otras instituciones y medios de la sociedad civil arribar a su nivel civilizatorio contemporáneo.

Los pasos trascendentales que ha dado la humanidad en su desarrollo han estado siempre condicionados de un modo u otro por los avances de la

¹ Véase: Guadarrama, P. y Pereliguin. *Lo universal y lo específico en la cultura.* Editorial Ciencias Sociales. La Habana 1989.

investigación científica. La mayor parte de los investigadores en un momento de su trabajo hacen un alto para reflexionar sobre los métodos empleados para el logro de sus resultados y así poder transmitir a las nuevas generaciones las experiencias necesarias para la consecución de nuevos resultados superiores.

METODOLOGIA DE LA DIRECCION CIENTIFICA

De esa actividad de reflexión metodológica se han derivado innumerables disciplinas de carácter epistemológico, metodológico, psicológico, sociológico, de dirección científica, etc., todas ellas útiles en la labor de sistematización de las vías de obtención del conocimiento humano. Por lo regular cada una de ellas enfatiza algún aspecto de este proceso y en ocasiones no toman en suficiente consideración otros componentes de la complejidad de la creación científica que exige estudiarla de modo multidisciplinario.

Ningún autor de los innumerables libros existentes sobre estos temas relacionados con la investigación científica escapa del enfoque que parte de su experiencia personal en el tratamiento de esta cuestión. Y resulta muy aportativo al conocimiento humano que se recojan dichas experiencias sistematizadas en forma de textos, manuales, etc., de metodología de la investigación científica así como de otras disciplinas afines.

Pero resulta lamentable cuando algunos profesores de estas disciplinas de carácter metodológico sin haber sido ellos mismos ejecutores de algún proyecto de investigación, o sin haber elaborado alguna tesis de maestría o de doctorado, y simplemente a partir de un conocimiento de segunda mano, es decir, solo guiándose por textos sobre epistemología o metodología de la investigación escritos por otros investigadores intentan en la educación superior orientar este tipo de trabajo metodológico en la investigación científica. Siempre resultará algo más difícil para el aprendiz a nadar, obtener experiencia de un instructor de natación que nunca se ha lanzado al agua a nadar y solo conoce las técnicas recomendadas por los mejores manuales de natación.

El acto de investigación es un ejercicio siempre individual y colectivo a la vez, en el cual es imprescindible tanto prestar atención a la experiencia de otros como a la propia, a fin de intercambiarla y extraer las conclusiones teóricas más apropiadas a todos, siempre y cuando se participe activamente en algún proyecto concreto de investigación, ya sea como ayudante, autor, asesor, tutor, etc.

RAZONES QUE MOTIVAN UNA INVESTIGACION

Aquella sugerencia del poeta español Antonio Machado “se hace camino al andar” tiene plena vigencia en el proceso de la investigación y la creación

científica. Eso no significa que se asuma una postura empirista y desorientada de rumbos definitivos. Nadie se lanza a caminar sin saber al menos hacia donde se dirige aunque no conozca cuál es el camino más apropiado y tenga que buscarse las rutas más adecuadas. En el proceso de investigación sucede algo similar. Se debe saber al menos hacia donde dirigirse, lo que no se sabe es ¿cómo?, pero si deben estar bien claras las preguntas ¿por qué? y ¿para qué?.

Si no se conocen las razones básicas que motivan una investigación y que justifican que no sea estéril la inversión de tiempo y recursos para ello, y si no se conoce cuál es la razón social, cultural, científica, etc., que justifican la ejecución de un proyecto investigativo, no es recomendable asumir la empresa en cuestión hasta tanto no se encuentren bien esclarecidas tales interrogantes. Una vez precisado este asunto entonces se puede pasar a la formulación de otras interrogantes propias de todo proyecto investigativo.

Toda investigación científica es un procedimiento que se ejecuta siguiendo determinados métodos, probados o no por la anterior experiencia de la humanidad con el objetivo de conocer y apropiarse de una porción de la realidad de forma ordenada, sistemática, controlada y de ese modo descubrir sus particularidades, estructura y funciones de sus partes, comportamientos, regularidades y tendencias en su desarrollo, leyes a las que está sometida con la intención de transformarla en provecho de algún sujeto social, que puede ser desde una institución, una comunidad, un grupo social, partido, pueblo, nación hasta la humanidad en su conjunto.

Una investigación científica debe constituirse en un acontecimiento cultural y dado que la cultura no es equivalente a toda la producción social del ser humano, sino sólo aquella con determinada dimensión axiológica de signo positivo, es decir, constructora y estimuladora de valores en lugar de antivalores, por tanto la investigación debe contribuir a ese enriquecimiento en el proceso de humanización del ser humano frente a las fuerzas que lo enajenan.

Es conocido que no siempre sucede así y en ocasiones las investigaciones científicas, lejos de contribuir al enriquecimiento de la condición humana, atentan contra ella y sirven para implantar nuevas modalidades de enajenación ante la naturaleza, la técnica, las instituciones políticas, sociales, etc.

La cultura es el grado de dominio que posee el hombre sobre sus condiciones de existencia y posibilita mayores niveles de libertad en todos los planos y dimensiones en que pueda perfeccionar su condición el hombre. La ciencia, al igual que el arte, la filosofía, etc., pueden y deber contribuir a dicho proceso de enriquecimiento, sin embargo, no siempre sucede así y por el contrario en algunas ocasiones los resultados de la actividad científica producen un efecto realmente negativo para el género humano, o para la naturaleza y por tanto también para el hombre. En esas ocasiones corresponde cuestionarse la dimensión propiamente cultural del hecho científico, técnico, político, filosófico, artístico, etc, a la luz de la causa del hombre.

La investigación científica que no se constituya en un hecho propiamente cultural debe ser cuestionada y depurada de la historia del saber humano. Corresponderá a cada sujeto societal históricamente determinado por las exigencias de un momento justipreciar el sentido humanista o no de cada producto científico y su auténtica significación cultural.

La investigación científica es un acto de compromiso social y no un hecho indiferente en el plano ético, ideológico, educativo, etc. Implica asumir una responsabilidad no sólo individual, sino de mayor alcance, pues el investigar jamás está aislado en una urna de cristal y siempre mantiene determinadas relaciones de interdependencia con el medio social en que desenvuelve su actividad.

Del mismo modo que no existe una investigación científica al margen de sus implicaciones sociales, culturales, etc., tampoco se puede considerar a los investigadores el idílico mundo jenneriano de la neutralidad axiológica.

Todo investigador tiene raíces que lo atan a determinadas circunstancias y él no puede ser, aunque lo desee, indiferente a las mismas. Puede rebelarse contra ellas, proponer su conservación o transformación según sea su postura, pero jamás se comportará de modo indiferente ante tales circunstancias específicas del mundo que lo rodea en particular y al contexto epocal y mundial en que vive. A la vez el investigador no puede desconocer las corrientes filosóficas, epistemológicas, ideológicas, etc. en las cuales se ha movido el pensamiento y particularmente el científico, sobre todo en la modernidad en la se ha gestado su obra.

Quizás pueda presumir de poder prescindir de este conocimiento y sin embargo en verdad no escapará de la incidencia de alguna de esas posturas epistemológicas o filosóficas y le suceda algo similar a aquel que descubrió que siempre había hablado en prosa cuando le explicaron la diferencia entre esta forma expresiva y el verso.

La investigación científica es un acto de plena conciencia, responsabilidad intelectual, cultural y social que exige prepararse adecuadamente para emprenderla con todas sus consecuencias. Aquellos que fecundan deben estar siempre conscientes y preparados para asumir debidamente su papel después del parto, que en este caso implica el nacimiento de una nueva teoría, una nueva técnica, un nuevo método, una nueva concepción o una nueva explicación sobre las causas que producen un determinado fenómeno. El investigador no debe ignorar su función paternal respecto al producto de su creación intelectual que no concluye jamás. Él es responsable que la criatura engendrada por su amoroso acto investigativo crezca, se desarrolle adecuadamente y sea beneficiosa al género humano.

Los investigadores no desarrollan su actividad exclusivamente para satisfacer las exigencias de otros investigadores, sino de una comunidad mucho más amplia de seres humanos a los cuales de algún modo desean servir y en correspondencia ser reconocidos. El proceso de formación de un investigador es largo y no se efectúa de manera rápida. Por tal motivo la acertada dirección desde un inicio puede contribuir posteriormente a que los resultados, que se vayan alcanzando de manera paulatina, adquieran cada vez mayor significación.

GRUPOS DE INVESTIGACIONES

No existen investigadores científicos innatos. Todos se forman y adoptan la experiencia de otros investigadores más experimentados, por eso es importante que estos últimos organicen su experiencia y la plasmen sistemáticamente en trabajos de carácter teórico-práctico que puedan ser de valor para las nuevas generaciones de investigadores.

Bien es cierto que no toda investigación puede concluir en una tesis doctoral y ni siquiera de maestría, pero tampoco se debe subestimar algunos trabajos de investigación que ejecutan estudiantes o jóvenes profesionales con poca experiencia que resultan notoriamente contributivos a investigaciones de mayor rango.

El proceso de creación científica en los grupos de investigación normalmente se caracterizan por una estructura de forma piramidal en cuya cima se destaca un líder científico acompañado de un pequeño grupo de dirección en el que se encuentran los investigadores más experimentados, quienes tienen la misión de ir formando a la amplia base de participantes en los proyectos de investigación, estimulándolos e impulsándolos para que alcancen niveles de superación significativos y se conviertan finalmente en confiable reemplazo de los líderes científicos.

Esa debe ser la natural trayectoria de los equipos de investigación y cualquiera, independientemente del relativo lugar que ocupe en la pirámide funcional del grupo investigativo, debe tener plena conciencia que esa es la lógica tendencia que debe estimularse en el proceso de la creación científica.

Toda indagación que contribuya de algún modo al esclarecimiento de ciertas características de un fenómeno determinado debe justipreciarse como un aporte al conocimiento científico y obtener el reconocimiento necesario por la comunidad intelectual que dignifiquen dicha labor y estimulen debidamente a sus autores a fin de alcanzar resultados superiores.

Aquellas actividades dirigidas a contribuir al enriquecimiento de la determinación cuantitativa o cualitativa de algún fenómeno y por tanto permitan la descripción, caracterización, clasificación, comparación, subdivisión, ubicación espacio-temporal y de algún modo contribuyan al enriquecimiento de la valoración de un fenómeno deben ser consideradas dignamente dentro del complejo conjunto de la actividad científica.

La investigación científica se caracteriza por su permanente insatisfacción con sus resultados y la búsqueda de elementos de mayor nivel de profundidad, por tal motivo siempre se planteará objetivos de mayor alcance y tareas de envergadura más alta. De manera tal, que la investigación científica tratará de lograr un conocimiento pleno de la totalidad concreta del objeto estudiado hasta pretender agotar toda posibilidad de un nuevo conocimiento del objeto de estudio.

Sin embargo, la naturaleza inagotable tanto del micromundo, como del macromundo, así como de la esfera de las relaciones sociales, permite aseverar el carácter siempre relativo de las verdades científicas, no obstante el reconocimiento de los grados de absolutez contenidos en los resultados alcanzados por la ciencia en el conocimiento de un fenómeno en un momento histórico determinado.

ORDENAMIENTO DEL MUNDO

El pensamiento científico siempre ha demandado que el cuestionamiento de un problema en el plano de la investigación científica exija un nivel tal de complejidad y de tratamiento metodológico ordenado que lo diferencia de otros problemas de la conciencia cotidiana de fácil confrontación y solución. Por supuesto que en plano de la vida cotidiana y la conciencia común también se plantean innumerables problemas que pueden y deben ser objeto magnitud científica que justifican la investigación de tal índole, siempre y cuando la formulación del mismo se efectuó de manera teórica sistematizada y cumpla los requisitos de una investigación científica propiamente dicha.

Toda investigación científica presupone que el mundo está ordenado según determinadas relaciones, leyes, tendencias que se manifiestan en diversa forma a través del objeto de estudio en cuestión y es precisamente tarea de la ciencia revelarla. Una investigación que parta del falso supuesto que el mundo es un caos permanente en el cual resulta imposible precisar cuáles son los nexos esenciales que propician un determinado acontecimiento jamás podrá presentar resultados confiables.

El indeterminismo propicia la actitud escéptica y agnóstica ya que implica considerar la no existencia de relaciones estables y necesarias en la

concatenación universal de los fenómenos lo mismo en la naturaleza que en la sociedad. Desde la antigüedad, la mayoría de los filósofos admitieron la existencia de cierto *logos* tanto en el mundo natural como en el social esto permitió que se acrecentara la confianza en las posibilidades epistémicas de la filosofía y la ciencia.

El irracionalismo y el voluntarismo no son las mejores posturas filosóficas que puedan favorecer el optimismo epistemológico en el cual pueda fundamentarse el conocimiento y la investigación científica. Afortunadamente fueron el empirismo y el racionalismo los que forjaron los pilares de la ciencia moderna y asestaron golpes decisivos al escepticismo infundado.

Un punto de partida filosófico que presuponga que la correlación entre los fenómenos del mundo no se encuentra regulada de modo objetivo y estable por leyes, tendencias, nexos, relaciones objetivas que no dependen de la voluntad de alguien en particular o de un arbitrio incapaz de ser sometido a análisis racional da lugar a que la investigación científica se encuentre condenada a la incertidumbre permanente.

Solamente la plena confianza en las posibilidades de las vías epistemológicas comprobadas por la larga historia de la humanidad como la inducción y la deducción, el análisis y la síntesis, los métodos cuantitativos y cualitativos, la validación de hipótesis y la formulación de tesis, etc., aseguran al investigador una actividad descontaminada de prejuicios que le conduzcan a menores posibilidades de error que aquellas que normalmente la actividad científica suele producir.

La vehemencia del investigador científico debe ser suficientemente fundada como para *creer* en la validez de los métodos científicos. Tener suficiente confianza para pensar que, aunque los resultados de sus investigaciones no se puedan verificar de manera inmediata, como usualmente ocurre en el terreno de las ciencias sociales a diferencia del campo de las ciencias naturales y técnicas, - aunque también en estas últimas algunos procesos solamente se revelan de modo estocástico- finalmente la validación o falsación de las hipótesis debidamente formuladas deberán aportar algún conocimiento a la humanidad.

La vehemencia del investigador no excluye la *duda fundamentada* muy diferente a aquella propiciada por el escepticismo sofisticado de Gorgias o del pirronismo. La suspensión del juicio no debe ser camino seguro de construcción de conocimiento. La ciencia se construye enriqueciendo los juicios establecidos o negándolos dialécticamente, es decir superándolos, produciendo juicios más ricos, profundos y acertados.

Por el contrario un escepticismo creador inspirado en Nicolás de Cusa, Pico de la Mirándola o Renato Descartes resulta muy estimulante y necesario a la investigación científica. Mientras que un escepticismo distante del optimismo epistemológico como el que se manifiesta en David Hume o en los empiriocriticistas Ernst Mach y Richard Avenarius o más recientemente en el neopragmatismo de Richard Rorty, lejos de favorecer puede entorpecer la labor heurística del científico.

El investigador científico en cualquier disciplina y en especial en las ciencias sociales está obligado a cultivar debidamente la duda, de manera tal que ella se constituya en un instrumento de búsqueda apropiado para la aproximación a la verdad. La construcción de dudas en la ciencia puede incluso ser de forma fingida o aparente, pues detrás de la misma descansa la certeza no siempre verificada del investigador que pone a prueba sus verdades constantemente y las somete a la crítica consideración del mundo de las opiniones.

PROCESOS CIENTIFICOS

La investigación científica puede apreciarse desde muy diversas perspectivas epistemológicas que guardan alguna relación mediada por la posición que se asuma en el plano ontológico ante la correlación en el mundo entre el ser y el pensar, entre lo objetivo y lo subjetivo, entre lo material y lo espiritual. Esto no significa en modo alguno que una determinada postura ante dichos elementos correlativos ya presuponga automáticamente una actitud epistemológica determinada, pero también es cierto que no se puede considerar como absolutamente indiferente la concepción ontológico-gnoseológica de un investigador en relación con su actitud ante los resultados y posibilidades de la ciencia.

Del mismo modo, esto se puede observar en el caso de los estudiosos sobre el proceso de la investigación científica, como puede apreciarse en algunas de sus concepciones sobre ella. Según Hugo Cerda la investigación científica es una actividad encaminada a la solución de problemas, que se define por el uso de un método científico, un procedimiento sistemático destinado a adquirir nuevos conocimientos.²

Adolfo Critto afirma: que la investigación científica “constituye un proceso de ajuste sistemático entre la realidad y el conocimiento o representación de ella”³, mientras que para Claire Selltiz, “el objetivo de la investigación científica es descubrir respuestas a determinadas interrogantes a través de la aplicación de procedimientos científicos. Estos procedimientos han sido desarrollados con el

² Véase: CERDA, H. *Los elementos de la investigación*. Edit. Buho . Bogotá. 1992

³ Véase: CRITTO, Adolfo. *El método científico en las ciencias sociales*. Paidós 1993.

objeto de aumentar el grado de certeza de que la información reunida será de interés para el interrogante que se estudia y que, además, reúne las condiciones de fiabilidad y objetividad”.⁴

Eli de Gortari considera que “la investigación científica, como todas las otras actividades humanas, se realiza con mayores probabilidades de éxito cuando previamente se elabora un proyecto del trabajo por realizar, en el cual se incluye el procedimiento para ejecutarlo. El método científico es justamente el procedimiento planeado que se sigue en la investigación, para descubrir las formas de existencia de los procesos.”⁵

Para Ezequiel Ander-Egg, una investigación científica “-ante todo, es una forma de plantear problemas y buscar soluciones mediante una indagación o búsqueda que tiene un interés teórico o una preocupación práctica. - De una manera muy general, se llama también investigación científica, a la adquisición de conocimientos acerca de un aspecto de la realidad (situación-problema) con el fin de actuar sobre ella. Es una exploración sistemática a partir de un marco teórico en el que se encajan los problemas o las hipótesis como encuadre referencial. Requiere una formulación precisa del problema que se quiere investigar y de un diseño metodológico en el que se expresen los procedimientos para buscar la o las respuestas implicadas en la formulación del problema. La investigación científica exige comprobación y verificación del hecho o fenómeno que se estudia mediante la confrontación empírica. Ella trasciende las situaciones o casos particulares para hacer inferencias de validez general y utiliza una serie de instrumentos metodológicos que son relevantes para obtener y comprobar los datos considerados pertinentes a los objetivos de la investigación. Por último, la investigación se registra y expresa en un informe, documento o estudio”⁶.

Como se ha podido constatar en la mayoría de las definiciones se expresa de algún modo la correlación entre un plano objetivo y uno subjetivo, bien sea como ajuste, correspondencia, adecuación, etc. Todo indica que se busca el mayor grado posible de reproducción ideal del plano material, para luego revertirlo tanto en lo material como en lo ideal, es decir, en todo lo realmente existente.

La investigación científica presupone un interés por problematizar la realidad y no asumirla tal y como ella se manifiesta fenoméricamente. Solamente cuando se considera insatisfecha la valoración efectuada sobre la realidad a partir de la información que se dispone por la vía de la exterioridad fenomérica, se toma conciencia de la necesidad de profundizar en la búsqueda de esencias de mayor grado de profundidad que revelen el contenido real de una fenómeno o proceso y se pueda arribar a alguna conclusión sobre su determinación cualitativa y

⁴ Véase: SELLTIZ, C. M. *Jahoda y otros. Métodos de investigación en las relaciones sociales.* Rialp. Madrid. 1971.

⁵ Véase: DE GORTARI, Eli. *Lógica general.* Grijalbo, México, 1972.

⁶ Véase; ANDER-EGG, Ezequiel. *Técnicas de investigación social.* Humanitas, Buenos Aires, 1983.

cuantitativa, se está en presencia de una investigación científica. Sin problematización de la realidad, sin cuestionamiento crítico de las cualidades, rasgos, características, causas, efectos, tendencias de desarrollo de aquella porción de la realidad que es objeto de estudio no hay investigación científica.

La labor científica del investigador siempre se ejecuta desde una perspectiva filosófica y epistemológica determinada. En muchas ocasiones no hay una total claridad sobre cuál es la corriente de pensamiento filosófico con la cual se poseen mayores aproximaciones, del mismo modo que distanciamientos respecto a otras.

Un conocimiento de las principales posturas filosóficas y epistemológicas que han tomado fuerza en la actualidad puede ayudar mucho al investigador a orientar sus parámetros de acción, métodos, objetivos, intereses, expectativas, etc. Del mismo modo, todo resultado adecuado de las investigaciones científicas contribuyen, de algún modo, a consolidar algunas posturas filosóficas y epistemológicas y a debilitar otras. Ese ha sido y será siempre el camino de la ciencia y de la filosofía: la confrontación con el mundo real para que éste les haga permanentemente repensar las consideraciones del científico y del filósofo para su posterior transformación.

Taller

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS Y EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Objetivo: Este primer taller tiene como objetivo analizar algunos de los principales presupuestos filosóficos y epistemológicos de la investigación científica.

- A) Señale y explique cinco presupuestos filosóficos fundamentales que deben estar presente en el desarrollo de un proyecto de investigación científica.

B) ¿Toda actividad científica contribuye al enriquecimiento de la cultura y al humanismo? ¿Cuáles son los requisitos para cumpla con estos fines?.

C) ¿Cuáles son las diferencias fundamentales entre el conocimiento científico y la opinión común?

D) ¿El método de la investigación científica es una construcción a priori o a posteriori? ¿Por qué? Explique y fundamente su apreciación.

E) A su juicio ¿Qué diferencias existen entre una postura agnóstica y una escéptica ante los resultados de la investigación científica? Explique y fundamente su Juicio

F) ¿Qué función desempeña la práctica en el proceso de la investigación científica?

2. LA ELECCIÓN DEL TEMA.

No se deben identificar la elección de un tema de investigación y la determinación de un tema para una tesis de maestría o doctorado, ya que son muy diferentes los criterios que deben tomarse en consideración en cada uno de esos procesos.

La elección de un tema de investigación posee una mayor significación y trascendencia, especialmente cuando se desea emprender un proyecto de magnitud que, conforme el contenido de trabajo de un grupo de investigación a largo plazo, consagre prácticamente la mayor parte de su trabajo intelectual a una obra colectiva.

En cambio, aunque una tesis es también propiamente una investigación, ésta posee sus características propias en cuanto a magnitud, objetivos, estructura, metodología, etc. Estos elementos la diferencian de un proyecto de investigación de mayor generalidad en un área investigativa, o una línea científica en correspondencia con las disciplinas establecidas en el terreno académico.

En el caso de la selección de temas para una tesis usualmente se articulan a un proyecto de investigación de mayor envergadura y se deben establecer inicialmente varios temas posibles o áreas temáticas de interés y finalmente se debe elegir de ellas, en correspondencia con varios elementos de conveniencia, dos o tres variantes de temas posibles hasta precisar finalmente uno de ellos por reunir la mayor cantidad de requisitos de factibilidad.

Este proceso también se ejecuta cuando se trata de investigaciones de mayor magnitud pero casi siempre el procedimiento de elección temática está precedido de otros factores de consideración en la elección como pueden ser las posibilidades materiales para la ejecución del proyecto, su necesidad o demanda científica, social, cultural, etc, elementos estos que condicionan, de algún modo, la libertad de elección.

Regularmente en los inicios del planteamiento de un proyecto de investigación surgen criterios megalómanos que dificultan la precisión de un tema específico con posibilidades reales de ser estudiado. Cuando se presentan esas tendencias es recomendable descomponer al máximo el tema y establecer un posible cronograma que deje ordenadas las tareas inmediatas y mediatas del grupo de investigación, así como los responsables de la ejecución de cada una de ellas.

En tales ocasiones es recomendable designar algunos investigadores, o al menos uno en dependencia de la magnitud del grupo, a explorar los temas alternativos

y presentar una propuesta que pueda servir de orientación futura al resto del equipo de trabajo.

En el caso de la elección del tema de una tesis lo más apropiado es que éste se corresponda con aquella línea de investigación que desarrolla el grupo en el que se encuentra incorporado el tutor. Esto permitirá tener interlocutores que manejan el tema, así podrán enjuiciarlo y criticarlo oportunamente. También en caso necesario eso posibilita, cuando sea necesario, una sustitución en la tutoría sin grandes complicaciones para el aspirante.

En algunas ocasiones el proceso de elección de un tema de tesis implica volver atrás y retomar alguno abandonado inicialmente o vincularlo de algún modo al ya seleccionado. A esto habría que añadir los factores de carácter económico en cuanto a aseguramiento de financiamiento; posibilidades de tutorías, asesorías, colaboración con otros investigadores e instituciones; perspectivas inmediatas y futuras de convocar a otros investigadores a participar en el estudio de ese tema y continuar su profundización.

En la selección de un tema de investigación no solo se debe tener presente su originalidad, es decir, su novedad o condición pionera en un área de trabajo científico, mucho más importante son los grados de autenticidad que lo caractericen.

La autenticidad está determinada por el nivel de correspondencia con las exigencias epistemológicas, sociales, culturales, axiológicas, etc, existentes en un momento histórico determinado y en una situación dada. Esto hace que un tema pueda resultar auténtico en unas circunstancias y en otras deje de serlo, aunque tal vez pueda mantener su relativa novedad⁷

Es preferible elegir un tema apasionante para el autor de una tesis en lugar de otro que no lo motive suficientemente aunque pueda traer algunas ventajas. Sin embargo, ante todo, el entusiasmo del investigador debe ser fundado en múltiples exigencias de carácter científico.

La elección del tema para una tesis tiene un gran componente personal aunque también en alguna medida institucional. Pero el aspirante a un grado académico debe ser el que decida y no la imposición de los profesores o tutores. Es el aspirante el que mejor debe saber medir la trascendencia posible de su futuro investigativo pero muchas veces no sucede así y en ese caso debe ser el tutor quien le aporte mejores elementos para su decisión.

⁷ Véase: Guadarrama, P *Humanismo en el pensamiento latinoamericano*. Editorial Ciencias Sociales. La Habana. 2000; segunda edición UPTC. Tunja. 2001.

Cuando, después de haberse iniciado el trabajo en un tema de investigación, se dificulta la precisión del problema científico y la hipótesis principal es recomendable volver al momento de la elección inicial y seleccionar aquel que le seguía en orden de preferencias.

La experiencia indica que tal vez el momento más difícil de la vida de un investigador es dar el primer paso en la elección del tema de trabajo científico y en especial de su tesis, ya que esto implica, de algún modo, definirse por una línea de investigación a la cual quizás conlleve dedicar toda su vida.

Hay también muchos ejemplos, que no resultan las mejores recomendaciones a imitar, en que la tesis queda como algo coyuntural o un simple ejercicio la obtención de un grado académico y por esto no se logra establecer unas líneas de continuidad con el desarrollo científico posterior del tesiante.

Del mismo modo hay casos de investigadores que cambian con frecuencia sus temas de trabajo de forma radical e inconexa sin que se establezca un nexo de continuidad entre sus distintos trabajos. El investigador debe desde un inicio tratar de fijar un rumbo y la línea de articulación y preocupación científica que le permita concluir finalmente con una obra de cierto nivel de integridad y completud, de lo contrario, su labor fragmentada puede quedar limitada a estériles intentos que no llegan en ningún caso a un grado de provecho social y cultural. En ese caso, finalmente, los resultados no son muy beneficiosos ni a la ciencia ni a la institución del investigador ni a él mismo, porque no logra profundizar en una área temática y aportar algo sustancial a esa área del saber.

Resulta muy necesaria la suficiente estimulación por los demás colegas de trabajo o estudio y sobre todo la suficiente autoestimulación en el tema hasta que este se convierte en obsesión intelectual al que se le dedique todo el tiempo necesario incluso el usual de descanso, cuando pueden incluso germinar las mejores ideas.

La actividad científica no se realiza plenamente en jornadas laborales normales de ocho horas. Aquel que decide dedicarse a la investigación debe tomar conciencia del carácter placentero que encierra la actividad intelectual y así mientras otros encuentran satisfacción en otras actividades, el investigador sabrá combinar debidamente sus actividades y sentir profundo placer en la labor creativa que realiza.

A la hora de elegir un tema se deben tener en cuenta múltiples factores, entre ellos su naturaleza, contenido, magnitud o dimensión, las dificultades existentes para su desarrollo, las posibles vías para superarlas y los elementos que le hacen ser un tema importante, es decir, la trascendencia que justifique su estudio.

En cuanto a la naturaleza del tema existen múltiples variantes cualitativas, pero ante todo, existen los temas simples y los compuestos. Aunque esta diferenciación es relativa por cuanto siempre de algún modo se pueden derivar unos temas de otros, lo cierto es que algunos temas por su carácter son más sencillos que otros.

Los temas simples poseen un contenido muy preciso, claro, definido, de ahí que sus parámetros no producen duda. Aunque guardan relación con otros temas esto es de modo indirecto. Ej. El papel del campesinado en la Revolución Mexicana.

Por supuesto que no se puede estudiar dicho movimiento revolucionario excluyendo otros sectores sociales que también participaron en el mismo así como múltiples factores nacionales e internacionales que confluyeron en México en la segunda década del siglo XX y propiciaron esa Revolución. Pero aquí el tema está muy claro, preciso, definido; no debe haber dudas sobre cuál es el objeto de esta investigación.

En los temas simples es posible hacer abstracción mucho más fácil de los restantes temas y problemas que guardan alguna relación con él, a diferencia de los compuestos, en que se hace más difícil dicha abstracción. Ejemplo: El efecto político del neoliberalismo en los países latinoamericanos a fines del siglo XX.

Es indudable que es posible aislar para su estudio el área de acción de la política de otras esferas de la vida social, pero de hecho resulta imposible analizar el impacto de las medidas políticas de gobiernos, partidos, movimientos sociales, etc, al margen del efecto económico, social y cultural de las prácticas neoliberales en esta región como en cualquier parte. Se sabe que el investigador de este tema para arribar a alguna conclusión sobre el objeto específico en cuestión, es decir, el efecto político de esta corriente a la vez se verá obligado a indagar o por lo menos a tomar en consideración los resultados de las investigaciones de otros autores sobre su impacto económico, social y cultural en la región.

Es común que los temas compuestos exijan de investigaciones multidisciplinarias que se efectúen simultáneamente, ya que la ejecución de las mismas de forma aislada puede dar lugar a resultados unilaterales.

La decisión de asumir temas compuestos de investigación debe tomarse cuando se ha conformado un equipo de trabajo o se va a conformar que asegurará en su debido momento resultados confluyentes y recíprocamente beneficiosos al objetivo propuesto que condujo a la selección de dicho tema.

Un tema compuesto es aquel que está articulado indisolublemente a otros tan importantes como él para el esclarecimiento de un problema científico. En ese caso este problema científico es tributario, en algún modo, de distintos temas aunque en verdad cada tema debe poseer su problema propiamente dicho. En muchas ocasiones la multilateralidad del tema obliga a que sea abordado desde distintas disciplinas y en ese caso se requiere una adecuada coordinación y definición por parte del director del trabajo investigativo sobre la especificidad del objeto en cuestión de la tesis o del proyecto de investigación a fin de evitar confusiones en sus ejecutantes.

No siempre la relación entre los temas es orgánica e imprescindible, pues en ocasiones esta es tangencial o coyuntural, aunque debe ser tomada en consideración. Dependerá mucho de la perspectiva en que se sitúan los investigadores y de los objetivos que se plantean si un tema adquiere la complejidad necesaria que justifique un análisis multidisciplinario del tema en cuestión. Resulta recomendable descomponer los temas compuestos en sus elementos simples y determinar si es posible efectuar la investigación tomando en consideración la diversidad de elementos que lo forman.

En todo caso para la realización de una tesis no se recomienda la selección de temas compuestos. Estos se deben abordar en proyectos colectivos de mayor magnitud. No obstante la determinación de algunos de los temas simples pueden y deben ser aportativos al estudio del tema compuesto. Esto redundará en beneficio tanto del tesista como del grupo de investigación del cual él es tributario.

En algunos países existe el criterio de que una tesis, especialmente las de doctorado, deben consistir en amplio y detallado estudio de un fenómeno desde su génesis hasta su estado más desarrollado de evolución y con ese fin deben ser analizados y referenciados bibliográficamente todos los estudios que se han efectuado sobre ese tema. De ahí que por lo regular, desde este enfoque, resultan voluminosos estudios cuyo contenido en su mayor parte no aportan elementos novedosos y se limitan a replantear con otros términos quizás los resultados alcanzados por otros investigadores.

Este tipo de compendio o monografía debe en verdad diferenciarse sustancialmente de una tesis propiamente dicha que no se debe valorar por el número de páginas que la componen sino por su originalidad, aportación, autenticidad y rigurosidad metodológica en el tratamiento del objeto estudiado. Por tal motivo la concepción que se posea en cada institución académica sobre lo que es un trabajo de tesis, ya sea de licenciatura, maestría, doctorado o incluso de posdoctorado resulta vital a la hora de seleccionar un tema de investigación y en particular de una tesis.

Se supone que una tesis debe ser como un corte efectivo y preciso que revele las entrañas de un fenómeno, sus causas y contribuya a modificarlas en beneficio de algo o alguien. Es algo así como la labor de un cirujano que en lugar de dar cortes por doquier en el cuerpo del enfermo analiza primero y busca el lugar preciso donde debe hacer su incisión para eliminar la causa de la dolencia. Del mismo modo que un leñador no lanza su hacha indiscriminadamente y sin dirección hacia el árbol o la rama que desea quebrar, sino que estudia con detenimiento para buscar el lugar más débil y exacto en que debe golpear para obtener el fin deseado.

De la misma forma que ambos deben constreñir su área de acción para evitar pérdida de tiempo, recursos, esfuerzos, etc, así el investigador científico debe también tratar de delimitar con la mayor precisión posible su área temática, el tema y problema científico que debe estudiar. Tal restricción tiene límites pero es imprescindible en la elección de cualquier proyecto de investigación. Por lo regular los que se inician en la actividad de la investigación científica se caracterizan por su pretensión ambiciosa en cuanto a su objeto de análisis. La amplitud y la imprecisión del objeto son los principales obstáculos iniciales que deben superar los investigadores que dan sus primeros pasos en el camino de la investigación.

En ocasiones no es posible desde un inicio delimitar totalmente los parámetros precisos de un proyecto de investigación. En ese caso es recomendable seleccionar unos parámetros provisionales y dejar abierta la posibilidad de reducción o delimitación en pasos posteriores de la ejecución del proyecto. Lo óptimo es lograr la precisión temática desde el inicio mismo del proyecto, pero como en ocasiones esto no resulta fácil, en ese caso hay que emprender el desarrollo del proyecto y se irá precisando en la medida en que se avance en él. Lógicamente, en ese caso, la intención de validación o falsación de hipótesis se hará mucho más difícil, pero eso no impide que se pueda avanzar algunos pasos hasta la precisión temática y problémica.

Normalmente en la actividad de elección del tema la tendencia predominante es que predomine la amplitud de objeto y se requiera su reducción. Sin embargo, en ocasiones se observa también el proceso contrario, cuando se proponen temas tan reducidos en su contenido que no justifican propiamente un proyecto de investigación científica o una tesis de maestría o doctorado.

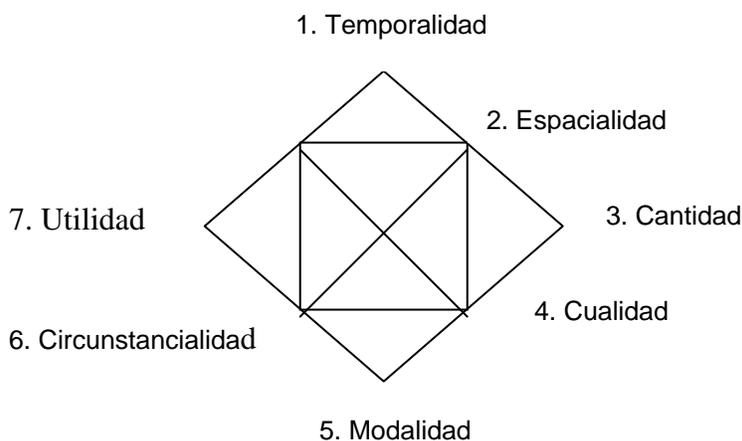
Se observa con frecuencia que algunas empresas, universidades, partidos, sindicatos, organizaciones no gubernamentales, y en general distintas instituciones, tanto estatales como de la sociedad civil, plantean necesidad de resolver algunos problemas concretos de su área de actividad.

Muchas veces estas pueden constituir propiamente problemas científicos a resolver, pero no siempre sucede así y en ese caso se trata de problemas

coyunturales de menor envergadura científica, pues su solución no aporta realmente un nuevo conocimiento, sino el simple esclarecimiento de una situación transitoria que puede ser explicada mediante la aplicación de métodos o tecnologías ya descubiertas. En ese caso se trata simplemente de un servicio científico-técnico que no tiene mayor trascendencia intelectual que aquella circunscrita al radio de acción del lugar donde se hizo la solicitud del mismo.

En esos casos puede ser muy provechoso la ejecución de algún proyecto investigativo y hasta asignar a algunos jóvenes investigadores para el mismo bajo la dirección de un tutor mas experimentado, con el objetivo de ejercitarlos y obtener experiencias que se reviertan posteriormente en el futuro trabajo científico del grupo, pero siempre con conciencia de que no se trata de un proyecto de investigación científica propiamente dicho.

En el proceso de elección del tema se deben tomar en consideración algunos factores de delimitación que contribuyen a precisar los parámetros precisos para la ejecución del mismo. Entre ellos se encuentran los siguientes:



1) Temporalidad:

Dado que todos los fenómenos del mundo objetivo y subjetivo están necesariamente ubicados en determinaciones espacio-temporales resulta imposible aislarlos para su estudio de estas condiciones, por tanto debe constituir una exigencia de toda investigación y en especial en el terreno de las ciencias sociales precisar el parámetro de temporalidad. Ejemplos:

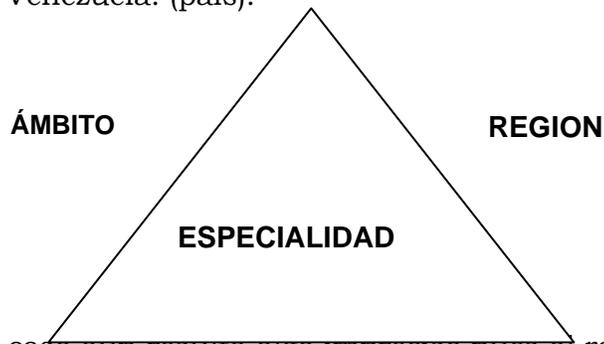
1. El arte en la antigüedad grecolatina (época).
2. La religión islámica en el siglo IX.(siglo).
3. El proteccionismo económico de los Estados Unidos entre 1991 y 2000. (década).

En los dos primeros casos el tema resulta demasiado amplio y propiamente constituyen líneas temáticas o áreas temáticas de investigación más que el contenido para un proyecto de investigación propiamente dicho y mucho menos para una tesis. Pero este no es el caso del tercer tema ya que hay un mayor grado de precisión y sobre todo de factibilidad en su realización por un investigador o un pequeño equipo de ellos.

2) Espacialidad:

Al igual que el anterior y en estrecha correlación con la temporalidad este parámetro exige determinar el lugar, territorio, región, ámbito, país, etc. en que se produce el fenómeno que es objeto de estudio.

1. Particularidades del sistema mercantil interamericano. (ámbito)
2. El realismo mágico en la literatura caribeña. (región)
3. El positivismo en Venezuela. (país).



Aunque en el primer caso aun resulta algo impreciso pues al referirse a los países que integran dicho conjunto i **PAÍS** explícita esa condición y no se sabe exactamente cuales país **PAÍS** análisis, ya que algunos forman parte de tratados o convenios comerciales subregionales de significativa consideración como el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre México, EUA y Canadá, o MERCOSUR, el Grupo de los Tres (Venezuela, Colombia y México, Pacto Andino, CARICOM, etc. Sin embargo, al menos en sentido general locativamente se tiene algún nivel de precisión a qué conjunto de países se refiere.

Del mismo modo en el segundo ejemplo hay un poco más de precisión espacial, pero también es incompleta pues la condición de país caribeño es debatible, pues no es explícito si se refiere solamente a los países insulares, o a todos los continentales con costa a esa cuenca marítima. Aun así al referirse a la literatura se exigen otros criterios de clasificación como su condición lingüística anglófona, francófona, española, etc.

Por supuesto que el tercer ejemplo es más preciso desde el punto de vista espacial pero aun así se requiere de otros elementos temporales o cualitativos, pues no es similar el positivismo venezolano del siglo XIX que el del XX.

Esto indica que los parámetros temporales y espaciales no son suficientes para precisar el contenido específico de un objeto de investigación y hay que tomar en consideración otros simultáneamente.

3) Cantidad:

Ya Pitágoras llamó la atención sobre la importancia de determinación cuantitativa de los fenómenos en el proceso de conocimiento al considerar a los números como esencia de todas las cosas, en lugar de los milesios que habían intentado encontrarla en elementos cualitativos ya fuesen concreto sensibles como el aire (Anaxímenes), el agua (Tales), o abstractos como el apeirón (Anaximandro). Por su parte Descartes consideró a la enumeración como un paso metodológico imprescindible en la investigación, pues a través de ella se pueden precisar las magnitudes, proporcionalidad, medida, cuantía, rango, etc. Posteriormente Hegel analizaría la significación de las transformaciones de los cambios cuantitativos en cualitativos, y reveló la importancia de la categoría de “medida” que permite configurar la determinación cuantitativo-cualitativa de cualquier fenómeno objeto de estudio. Ningún investigador debe ignorar esa correlación dialéctica si aspira a lograr el máximo de objetividad posible en sus estudios.

Ejemplos.

1. La deserción escolar en colegios grandes y pequeños en Bogotá.
2. Las diferencias de peligrosidad delictiva en pueblos y ciudades de España.

En el primer ejemplo la condición de grandes y pequeños debe quedar explícitamente determinada en cuanto a magnitud numérica que puede ser un límite de alumnos para el caso de los pequeños (80-200 alumnos) y grandes más de 200 alumnos. Si a esto se añaden otros parámetros cualitativos de clasificación como es la condición de urbano o rural, o dentro de la misma ciudad las diferencias entre los sectores o barrios más urbanizados y los periféricos, es posible entonces precisar mucho mejor la elección del tema.

En el segundo ejemplo es necesario precisar la diferencia cuantitativa en cuanto a número de habitantes para diferenciar cualitativamente a un pueblo y una ciudad, aunque es conocido que esta no es la única condición de diferenciación. También hay que tomar en consideración actividad económica, industrial, comercial, financiera, servicios, instituciones educativas, políticas, vida cultural, intercambio internacional, actividad turística, ubicación geográfica, etc. Por esa razón no son similares los elementos de caracterización como pueblo o como ciudad en el caso de una población en Europa o en Centroamérica, independientemente de su número de habitantes.

En ambos ejemplos se puede apreciar que la determinación cuantitativa por sí misma, independiente de los factores de caracterización cualitativos es absolutamente insuficiente a la hora de elegir un tema de investigación.

4) Cualidad:

Resulta condición básica de cualquier elección temática en el proceso de investigación poseer criterios de estimación cualitativa sobre el objeto de estudio. La determinación cualitativa es la que posibilita caracterizar a un hecho, un fenómeno, un proceso como tal, que lo diferencia esencialmente de otros algo similares a él. La cualidad, sencillamente es lo que define que algo sea lo que es y no otra cosa. Ella revela las diferencias, propiedades, contenido, modo, particularidades, singularidades, atributos, carácter, especificidad de un objeto. Si la tarea de la ciencia es la búsqueda de la diferencia específica del objeto específico por medio del descubrimiento de su lógica específica (Marx), entonces es primordial que desde el primer momento de la elección del tema se asuman criterios de diferenciación cualitativa que definan al objeto de estudio y evite confusiones con otros temas. Del mismo modo que en el caso anterior la determinación cuantitativa resulta imposible sin la cualitativa, sucede del mismo modo con esta última. Ella no puede expresarse aisladamente, y solo es posible hacerlo en un ejercicio de abstracción, porque en la realidad, la cualidad se revela de forma necesaria también a través de los demás parámetros de temporalidad, espacialidad, modalidad, circunstancialidad, etc. Ejemplos:

- 1) La eficiencia económica en las empresas privadas y estatales en Francia.
- 2) La neurosis depresiva en ancianos que residen con sus familias y que se encuentran albergados en asilos.

En el primer ejemplo la cualidad que se desea medir es la eficiencia económica, producción, productividad, rentabilidad, costos de producción, etc., pero no en abstracto, sino en entidades económicas concretas e históricamente existentes como son las empresas privadas y las estatales en un país determinado en este caso Francia con el objetivo de demostrar sus características y diferencias específicas.

El factor cuantitativo será decisivo al determinar el carácter estatal o privado en determinadas empresas de capital mixto de lo que dependerá su caracterización como perteneciente a un grupo o a otro.

Un análisis desprejuiciado del asunto debe liberarse del enfoque generalizado crítico de la propiedad estatal sobre todo después del derrumbe del socialismo soviético y en Europa Oriental y del auge contemporáneo del neoliberalismo que llevaría a los investigadores a descalificar la eficiencia de las empresas estatales frente a la presunta siempre superioridad, en ese aspecto, de la empresa privada. Sin embargo, una investigación científica del tema podría conducir a la

conclusión de que en el caso al menos del sistema ferroviario, como de otros servicios públicos en algunos países capitalistas, como en Francia no siempre la eficiencia es superior en las empresas privadas respecto a las estatales. Precisamente la labor de investigador radica en descubrir esa *differentia specifica*.

En el segundo ejemplo, aunque la cualidad objeto de investigación es la neurosis depresiva, no se trata de estudiarla en sentido general, se presupone poseer de antemano una caracterización que define ese estado psicológico sino cómo este se manifiesta y qué rasgos adquiere en ancianos, para lo cual se exigirá también una determinación cuantitativa en cuanto a límite de edad para que un adulto sea considerado un anciano, o quizás otros factores psicológicos, anatómico-fisiológicos y sociológicos que diferencian dicha condición etaria entre personas que viven en países desarrollados respecto a otros que lo hacen en lugares con mayores dificultades socioeconómicas, por tanto el elemento de circunstancialidad será muy necesario tomarlo en consideración en dicho estudio, pues también a la hora de seleccionar las muestras para la investigación habrá que tener claridad conceptual sobre qué se considera propiamente una familia, tipos de nexos de parentesco, número promedio de miembros, etc. del mismo modo que la modalidad de los asilos (internación completa, parcial, temporal, etc.). De tal manera el investigador siempre se verá precisado a declarar todos sus parámetros de clasificación, ante todo para sí mismo, a fin de poder desarrollar su investigación con criterios bien objetivos y declarados.

5) Modalidad:

Este parámetro está orgánicamente entrelazado con el anterior de cualidad, pues esta última solamente de revela de cierto modo, forma o manera particular. Y cada una de sus manifestaciones está condicionada por infinidad de elementos circunstanciales. No existen esencias puras, solamente estas se revelan en distinto grado o nivel, por lo que algunos investigadores plantean la existencia de esencias de primer grado, de segundo grado, etc. en dependencia del nivel de profundidad y penetración en la revelación del contenido de un fenómeno determinado. Las esencias se manifiestan en diferentes modalidades y una investigación científica, que lógicamente pretenderá desentrañar algún rasgo esencial de un conjunto de fenómenos o de un fenómeno en particular, se verá obligada a analizar la modalidad en que se expresa el objeto de estudio. Ejemplos.

1. Criterios de aplicación de la pena de muerte en los diferentes estados de los Estados Unidos de América.
2. Efectos de la dolarización de la economía en los países latinoamericanos.

Un estudio comparativo sobre los criterios de aplicación de la pena de muerte en los diferentes estados de los Estados Unidos de América no solo deberá tomar en consideración las razones que conducen a sancionar determinados delitos con la

pena capital, sino las modalidades particulares para su ejecución, ya independientemente de que el resultado final sea el mismo, es decir, la muerte del reo, esta no se provoca de igual forma por determinados criterios de carácter ético, ideológico y jurídico propios de cada uno de los diferentes estados en que se aplica dicha ley en ese país.

Cualquier investigación que se plantee analizar los efectos de la dolarización de la economía en los países latinoamericanos no solo tendrá primero que definir cualitativamente qué se entiende por dolarización, y los parámetros cuantitativos que fijan tales procesos diferenciados en los países del área donde se ha experimentado, sino también se verá precisada a tener presentes las distintas modalidades particulares en que se ha manifestado tales procesos de dolarización para entonces determinar realmente la significación de sus efectos.

6) Circunstancialidad:

Este parámetro podría confundirse con alguno de los anteriores como el de temporalidad o modalidad, dado los estrechos nexos epistemológicos en que se encuentra con relación a ellos. Pero en verdad, posee su especificidad, pues se refiere a los factores circunstanciales que condicionan un fenómeno en particular objeto de estudio, que lógicamente dependerán tanto de la condición cualitativa y cuantitativa del mismo como de los factores espaciales, temporales, etc. Sin embargo, las circunstancias en que se genera un hecho, fenómeno o proceso no es la simple sumatoria de tales factores condicionantes.

La circunstancialidad posee como los demás parámetros un contenido objetivo y por esa razón es, en cierto modo, medible. No obstante esta condición posee la característica de otorgar mayor significado al factor subjetivo que produce el fenómeno social que debe ser objeto de investigación. Aunque no debe ser hiperbolizada como variable subjetivista en un proceso de investigación que debe caracterizarse por el mayor grado posible de objetividad, sin embargo, desconocer el valor que poseen los factores subjetivos en el desarrollo de los procesos sociales es equivalente a desacreditar la validez de las leyes de la mecánica para el macrocosmos. Ejemplos:

- 1) Desafíos culturales de la globalización para los países latinoamericanos.
- 2) El manejo de la opinión pública por los medios de prensa en los procesos electorales de los países de la Comunidad Europea.

Es plenamente comprensible que los efectos de la globalización tanto en el plano económico, político, social y especialmente en el orden cultural no es similar para los países de alto desarrollo capitalista como los Estados Unidos, Japón o de Europa Occidental que para aquellos de África, del resto de Asia o de Latinoamérica. Una línea de investigación que se plantee este objeto y que lógicamente deberá desarrollarse a través de varios proyectos específicos, de los cuales a su vez se pueden desprender innumerables tesis de maestría o doctorado tendrá ante todo que caracterizar cualitativamente el fenómeno de la globalización, diferenciándolo de mundialización, internacionalización,

universalización, etc., del mismo modo que antes debe dejar esclarecido qué se entiende por desafío cultural, fenómeno cultural, identidad cultural, etc. Y una vez establecidas las necesarias conceptualizaciones que servirán de instrumentos de análisis del problema en cuestión, entonces, se deberá tener presente la variable de la circunstancialidad en aquellos países y sectores sociales en que el efecto globalizador puede resultar mucho más contraproducente que en aquellos en que se genera originariamente como resultado del desarrollo de esta nueva etapa del capitalismo.

El factor subjetivo, en cuanto a la diferente percepción del fenómeno globalizador, estará lógicamente articulado a factores muy objetivos dados por la diferente circunstancialidad de condición de clase o sector social a que pertenezcan así como por el país en que residan los individuos que se manifiestan respecto a tales desafíos culturales.

En el caso del manejo de la opinión pública en cualquier parte es conocido que el factor subjetivo siempre desempeña un significativo papel, pero en este caso se trata de la circunstancialidad específica de los países de Europa Occidental que poseen determinadas tradiciones democráticas, pero a la vez experiencias totalitarias que han demostrado la eficiencia de determinados poderes de manipulación de la opinión pública. Una investigación sobre este tema no podrá ignorar tales antecedentes tan importantes en un estudio de esta naturaleza en el caso específico de estos países, que los diferencia de otras regiones del orbe con otro tipo de concepciones y tradiciones en relación con la democracia y su puesta en práctica.

7) Utilidad:

Una investigación debe estar determinada por factores de utilidad social, científica o cultural. No siempre la utilidad debe medirse en el sentido pragmático por sus resultados económicos o el mayor o menor éxito que pueda tener una vez está concluida. Los factores de utilidad, valor y trascendencia de un trabajo científico en muchas ocasiones no se puede medir a corto plazo y hay que esperar algún tiempo para medir el valor de los mismos. Sin embargo el investigador debe predecir de antemano algunos de los posibles efectos positivos y de valor que pueden resultar de su trabajo. Todo investigador al elegir un tema debe formularse la siguiente pregunta: ¿para qué puede servir esta investigación? Si no posee la suficiente claridad sobre la respuesta a esta pregunta no es recomendable emprender el estudio del tema elegido. Por supuesto que dicha pregunta puede encontrar múltiples respuestas pues puede por una parte referirse a la importancia científica del esclarecimiento del tema elegido, pero también a su utilidad social, cultural, etc. o al conjunto de sus implicaciones tanto en el plano teórico como práctico. Ejemplos:

1. El embarazo precoz en la población indígena guatemalteca.

2. El papel de las organizaciones no gubernamentales en la defensa de los derechos humanos en África.
3. Diferencias fundamentales entre el pensamiento político de Bolívar y Santander.

Además de la importancia que pueda tener una investigación sobre el embarazo precoz en la población indígena guatemalteca desde el punto de vista antropológico, sociológico e incluso para la investigación en el campo de las ciencias médicas, nadie duda de la posible utilidad que puede tener para mejorar las condiciones de vida de este importante sector mayoritario de la población de ese país. Y una investigación de esta naturaleza no solo debe proponerse el conocimiento de las causas que provocan el fenómeno en cuestión, sino cómo incidir positivamente para el mejoramiento de su situación. Es lógico presuponer que antes de emprender esta investigación se requerirá partir de los resultados de otras investigaciones sobre estas comunidades, y un conocimiento al menos preliminar de sus particularidades, historia, composición social, costumbres religiosas, concepciones éticas, estéticas, jurídicas, etc, además de las consideraciones conceptuales exigidas para determinar cuándo un embarazo es precoz o no, cuáles son los parámetros de edad para su consideración, criterios prevalecientes sobre la vida sexual en estas comunidades, etc.

Del mismo modo una investigación sobre El papel de las organizaciones no gubernamentales en la defensa de los derechos humanos en África debe aportar suficientes elementos de utilidad para las luchas sociales no solo en dicho continente sino en otras regiones del mundo, aun cuando esa posean, dada su circunstancialidad, características muy específicas y propias en correspondencia con la historia africana.

Una investigación histórica, aparentemente tan distante de la contemporaneidad colombiana, puede ser extraordinariamente útil para comprender la evolución de las luchas ideológicas y políticas en Colombia hasta los días presentes.

A los anteriores parámetros se le pueden añadir otros que contribuyan también a una mejor elección del tema. Ante todo el carácter problémico de su formulación que justifique emprender una investigación científica sobre ese tema. Poseer contenido sustancial para la formulación de hipótesis con la consustancial forma interrogativa que caracteriza la elaboración de estas aun cuando se trate una investigación en la que prevalezca el método cualitativo de análisis.

Cada disciplina científica a su vez posee sus especificidades que demandan parámetros especiales a tomar en consideración para la elección de los temas y en particular cada investigación exigirá múltiples criterios específicos que la justifiquen, sin embargo, los anteriormente planteados constituyen de algún modo una premisa general de análisis que sintetiza la experiencia de múltiples investigadores y debe ser objeto de justa atención en cualquier proceso de

elección de un tema de investigación, bien sea para la elaboración de una tesis de maestría, doctoral o un proyecto de mayor envergadura.

Cuando se trata de un trabajo colectivo de grupo de investigación también resulta imprescindible aplicarlos tanto para el trabajo conjunto colectivo como para el individual de cada investigador que colabora en el mismo. El éxito, tanto de un trabajo de investigación como de una línea de investigación, dependerá ante todo de una inicial buena elección temática.

Taller

LA ELECCCIÓN DEL TEMA.

Objetivo: Este segundo taller tiene como objetivo ejercitar las habilidades estudiadas para la elección adecuada de un tema de investigación.

- A) Elabore una propuesta de área temática y de tema de investigación sobre un problema real de su actividad profesional.

B) Determine los parámetros fundamentales que tomó en consideración para elegir dicho tema.

C) Analice algunos de los inconvenientes que pueden presentarse en el desarrollo del proyecto de investigación sobre el tema en cuestión tomando en consideración su amplitud real o posible extensión.

D) Considera Usted que además de los parámetros orientados anteriormente para la elección del tema existen otros de significación especial. Indíquelos y arguméntelos.

3. TÉCNICAS DE DIRECCIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

Ya desde el siglo XVI se prestaba atención al estudio de los grupos sociales. También desde inicios de la modernidad se plantea el temor a que los individuos fuesen aplastados por el grupo. Durante los siglos XVIII y XIX, especialmente en la segunda mitad de este último las investigaciones sociales tomaron mayor auge y en concreto con el desarrollo de las ciencias sociales como la sociología, la antropología, la psicología social, la economía, etc. Pero las investigaciones más sistemáticas sobre los grupos se desarrollan a partir de la segunda década del siglo XX en Estados Unidos, en que la sociología empírica y la psicología social profundizan sus estudios sobre los conflictos sociales, los inmigrantes, la delincuencia, etc.

Los nuevos procesos de trabajo que trajo aparejada la automatización fabril hicieron necesarios nuevos estudios, las grandes crisis económicas y los conflictos sindicales y la lucha de clase después de haber surgido el primer país socialista la URSS, obligaban a buscar alternativas de supervivencia al capitalismo y elaborar paños tibios para aplacar a los potenciales grupos o sectores sociales explosivos. Los fenómenos de dos guerras mundiales y los conflictos de todo orden que llevaron aparejados como el racismo, la xenofobia, el autoritarismo, la solidaridad, etc, también demandaron estudios de grupos.

En la Universidad de Harvard entre 1927 y 1932 se intensificó el estudio de la productividad del trabajo en los grupos. También contribuyó a esa labor el estudio de los microgrupos con la sociología de E. Mayo y posteriormente la sociometría del psiquiatra austriaco J, Moreno. Según este último, las

microestructuras de los grupos debían modificarse mediante cambios en la macroestructura social.

Por esa época surgió la escuela de la Dinámica de grupos y las teorías de Kurt Lewin en la Instituto Tecnológico de Massachusetts que finalmente se trasladó a la Universidad de Michigan para estudiar la conducta de los individuos en los grupos.

A Lewin se le considera el pionero en estudio de los estilos de liderazgo, clasificados según él, en democrático, autoritario y laissez-faire. Bajo la influencia de la psicología de la Gestalt desarrolló un modelo análogo en los grupos sociales a los que se producen en los campos electromagnéticos como conjuntos de fuerzas sobre partículas suspendidas, entonces concibió a los grupos como conjunto de fuerzas organizadas actuando sobre los individuos.

El psicoanálisis contribuyó también indirectamente al estudio de la dinámica de grupos al utilizar a grupos sociales para el logro de tratamientos de psicoterapia, pero en general Freud aportó poco a la dinámica de grupos, porque le interesaba más el individuo. Freud consideraba que el narcisismo del ser humano era el obstáculo más fuerte en la conformación de grupos⁸.

El concepto de grupo procede del vocablo italiano “groppo” y comenzó a utilizarse en las bellas artes para referirse a un conjunto de personas pintados o esculpidos que forman un tema. Posteriormente se utilizó en el siglo XVII de forma más amplia y se refiere a cualquier conjunto de objetos reunidos en un lugar. El sentido originario italiano es de nudo. En el alemán antiguo Kruppa era una masa redondeada. Gruppa también significaba círculo. A pesar de que estos términos parecen indicar que es algo homogéneo y estructurado, en verdad los grupos son muy heterogéneos.

Existen grupos naturales o espontáneos (familia, raza, población) y existen grupos artificiales. Hay grupos temporales y hay permanentes. Hay exclusivos e inclusivos. Los grupos exclusivos no admiten a cualquier nuevo miembro. Exigen ciertas características comunes, mientras que los grupos inclusivos son abiertos e incorporan fácilmente a alguien. Los grupos de investigación científica son, en cierta forma, exclusivos a pesar de que en determinados momentos suelen ser democráticos y pueden admitir la incorporación de nuevos miembros.

Existen también grupos formales e informales. En los formales se conoce bien el espacio de acción objetivos, estructura. Normalmente los grupos de investigación tienden a esta organicidad, cada cual conoce su función. En estos casos hay

⁸ Véase: Mora Carrillo, Enrique. “La conducta de los grupos” en *En torno a la creatividad y la dinámica grupal* coordinador Felipe Chibas Ortiz. Editorial Academia, La Habana. 1992. P. 9.

cronogramas y planes de trabajo, métodos establecidos de consenso. En ocasiones sus normas se encuentran escritas en un reglamento. Muchas veces las razones de pertenencia a un grupo son contrarias a la voluntad de sus miembros y razones económicas, o políticas lo obligan a hacerlo.

El grupo pequeño es una formación relativamente estable que supone una forma permanente y directa de comunicación, que posee una determinada estructura de interacción determinada por las características de la actividad conjunta, la cual a su vez va a permear todos los procesos de organización y dinámica interna del grupo surgiendo en esta actividad conjunta una determinada unidad de objetivos, intereses, actitudes y orientaciones valorativas.

Las características de los grupos pequeños son:

1. Existencia de contactos directos entre sus miembros.
2. Las realizaciones entre los miembros se realizan sobre la base de la actividad común.
3. Los miembros del grupo están unidos por compartir criterios semejantes acerca de los fines de la actividad.
4. En el grupo hay un sistema normativo que regula la conducta de sus miembros y que es asimilado y compartido por toda la membresía.”⁹.

Un verdadero grupo de investigación debe ser aquel en que los individuos se sientan identificados con sus miembros y resultados, no simplemente por razones económicas o de otra índole y sea la motivación profesional la que los cohesione. Un grupo de investigación es un colectivo que se considera un organismo social que presenta las siguientes características esenciales:

1. Objetivos comunes entre sus miembros.
2. Utilidad social de los objetivos.
3. Actividad colectiva para el logro de sus objetivos.
4. Relaciones interpersonales entre sus miembros, las cuales se caracterizan por la ayuda mutua, exigencia y responsabilidad.
5. Órganos de dirección y mecanismos de autoregulación colectiva,
6. La forma de relación entre sus miembros garantiza el principio de desarrollo de la personalidad parejamente al desarrollo de todo el colectivo¹⁰.

Hay grupos de investigación científica en que predominan formas de dirección autoritarias, otros relativamente democráticas y hay extremos de “*laissez faire*”

⁹ Fuentes Ávila, Mara. *El grupo y su estudio en la psicología social.* Facultad de psicología. Universidad de la Habana. Ediciones ENPES. La Habana. 1992. p. p. 25

¹⁰ Casaña Mata, A. Y Lina Domínguez. *Colectivo laboral y comunicación.* Editorial Ciencias Sociales. La Habana 1988. p. 4-5.

en que la anarquía pone en peligro la estabilidad del grupo. Las principales características de esos tres estilos de dirección son:

1. Democrático: Se posibilita la participación en el grupo en la toma de decisiones.
2. Autoritario: No se permite la adecuada contribución de los miembros en esa toma de decisiones o simplemente se propicia una participación aparente pero al final no se toman en cuenta sus opiniones.
3. Laissez faire: Es aquel en que el líder no se desempeña como líder porque considera que es el grupo el que debe tomar las decisiones y organizar su propio trabajo.

Los grupos denominados “primarios” son sólo relativamente “primarios”, puesto que permiten la relación cara a cara de sus miembros. Normalmente logran una mayor conciencia de grupo. Entre ellos se encuentra la familia, los compañeros de trabajo, de un departamento o también de un grupo de investigación.

Los grupos “secundarios” son los partidos políticos, los grupos religiosos, nacionales, etc. Todos los grupos se constituyen siempre con algún objetivo, bien sea de lograr algún tipo de resultado o meta y con ese fin generan estructuras internas mecanismos de control, reglamentos que garanticen una dinámica y cohesión interna. Si un grupo científico no logra ese objetivo, desaparece.

El grupo de investigación está obligado a establecer determinadas reglas de cohesión de los contrario corre peligro en su estabilidad, pues cada uno de sus miembros llegan con sus peculiaridades que los distingue y estas no siempre son coincidentes con las del resto de los miembros del grupo. La tarea del líder es tratar de encontrar la unidad en la diversidad del grupo.

La pertenencia a un grupo de investigación científica motiva determinados cambios en los individuos. Lógicamente no es el mismo antes que después de pertenecer al grupo. Un miembro de un grupo de investigación debe sentirse identificado con los valores comunes a este y la vez debe disgustarle lo que regularmente rechaza también el grupo.

La conducta social de un grupo de investigación se mide también por lo que los psicólogos llaman “norma social”. Esta debe constituir medida de standarización de la conducta de dicho grupo. Esas normas son peculiares de cada grupo y reflejan las particularidades de los miembros del mismo. La cohesión es una condición básica de subsistencia del grupo y es consecuencia de la unidad de orientación valorativa en relación a objetos de importancia para la vida del grupo.¹¹ La comunicación y las relaciones interpersonales simpatías, antipatías

¹¹ Fuentes Ávila, Mara. *El grupo y su estudio en la psicología social*. Facultad de Psicología. Universidad de la Habana. Ediciones ENPES. La Habana. 1992. p. 50.

juegan un papel determinante en todos los grupos y los de investigación no son una excepción.

“Existe la tendencia a considerar al grupo como un ser puramente racional y funcional, una entidad incorpórea que actúa dentro de una especie de universo aséptico donde no hay sitio para los sentimientos. Concebir al grupo como un instrumento sin alma, sin emociones, privado de sentimientos, es negar la realidad para exponerse después a fracasos serios que nacen de esta incapacidad para comprender la faceta de los sentimientos”¹².

Un investigador científico no solo debe conocer en la actualidad con profundidad su disciplina y estar al tanto de los avances de la ciencia de su tiempo. Además de conocer otros idiomas y el manejo de la informática computarizada debe poseer los elementos básicos de la dirección científica de los grupos humanos y en especial de los grupos o equipos de investigación.

En algunas ocasiones se produce el hecho contradictorio de instituciones científicas, académicas, etc, en que existen investigadores destacados y buenos concededores de sus respectivos terrenos científicos, sin embargo, sus resultados serán pobres o por debajo de sus potencialidades si no están bien organizados en grupos de trabajo o desarrollan su actividad de forma aislada.

La labor investigativa demanda superar el voluntarismo y la espontaneidad arbitraria. Obliga a dirigir el proceso de búsqueda científica con rigor en cuanto a técnicas de dirección y a aprovechar la experiencia acumulada por otros colectivos de investigadores para no repetir errores ya experimentados por otros grupos. Se debe someter a análisis colectivo en un grupo algunas de las experiencias de otros colectivos análogos, desde sus inicios para evitar desviaciones fatales que finalmente dificulten rectificar la orientación y estructura de un grupo.

El proceso de dirección de una investigación y de organización de un grupo con ese objetivo se inicia casi desde el mismo momento en que se determina su objeto y se elige el tema de trabajo. Una adecuada selección temática evita que se pierda tiempo y esfuerzos del colectivo en el logro de sus objetivos.

En ocasiones cuando se forma un nuevo grupo de investigación se intenta plantear tareas de una magnitud tal que resulta imposible emprenderlas objetivamente por el equipo en cuestión. Es preferible que se planten tareas y objetivos más modestos, pero cumplibles y medibles a corto plazo o por lo menos que parcialmente se vayan logrando los resultados y se hagan visibles para estimular debidamente a los jóvenes investigadores para que el grupo se sienta productivo y creador desde sus primeros momentos.

¹² Demory, Bernard. *Como dirigir y animar las reuniones de trabajo.* ENPES. La Habana. 1990. P. 55-56.

La elección de un tema no puede hacerse de un modo arbitrario, pues independientemente del país o institución en que se encuentren los investigadores, toda labor científica está permeada por intereses de propietarios¹³ y lógicamente, esto significa, que no se puede ser indiferente ante los posibles resultados de la investigación que se emprende.

En toda investigación de antemano se espera algo a corto o a largo plazo, pero ese proceso de recibir determinado provecho depende de la claridad del líder científico del grupo que sea capaz de percatarse y convencer a los demás del alcance de sus planes de lo útil que puede resultar una obra científica.

Ejemplo: Diseño de investigación internacional: “El pensamiento latinoamericano del siglo XX ante la condición humana.” (Hacer ejercicio de análisis crítico sobre este proyecto).

También al emprender un proyecto no sólo hay que seleccionar el grupo y comenzar por una labor de proselitismo que implica ir “enamorando” individualmente a cada futuro investigador con la utilidad y valor del proyecto en cuestión, para lo cual hay que partir de una premisa básica, el líder científico y gestor del proyecto tiene que evidenciar en toda su magnitud tanto racional como emotiva su identificación con el proyecto. Nadie emprende una labor de búsqueda conjunta por un camino oscuro sino lo impulsa un ideal de profundas convicciones y le acompañan otros convictos y confesos amantes de lo que se busca y se añora poseer.

El proceso de investigación implica necesariamente dimensionar adecuadamente la pasión amorosa del investigador por las grandes empresas que no concluyen efímeramente sino que son de tanta trascendencia que incluso pueden rebasar las potencialidades reales de la vida del investigador en cuestión, pero, a la larga estos pueden aportar algunos elementos al enriquecimiento del tema de estudio.

Un elemento básico para emprender cualquier investigación de gran magnitud para un grupo es contar con suficiente bibliografía, y otras fuentes o antecedentes que permitan no partir de cero, sino avanzar un eslabón más en la escala siempre infinita del saber. Por supuesto que hay momentos iniciales de las investigaciones o hay propiamente investigaciones que están obligadas a desarrollar una labor de picapedrero especialmente cuando no hay investigaciones anteriores directamente relacionadas con el tema objeto de estudio.

Diferencia entre liderazgo y dirección.

¹³ Martínez, Carlos. *Curso de técnicas de dirección*. Universidad Central de las Villas. Santa Clara. 1999.

Está claro que no es lo mismo ser líder que dirigente de un grupo en general y también en el de investigación.

El líder regula las relaciones interpersonales entre los miembros del grupo, el dirigente solamente regula las oficiales.

El líder solo existe en grupos pequeños, el dirigente en cualquier.

El liderazgo es espontáneo mientras aquel dirigente es designado o elegido y hay un sistema de sanciones en la dirección mientras que ocurre así en el liderazgo.

El líder es menos estable pues depende del estado de ánimo del grupo

El líder toma las decisiones de una forma más fácil porque reflexiona sobre hechos concretos, mientras que el dirigente es más amplio pues toma en cuenta muchos elementos. Ambos deben estimular al grupo a resolver determinadas tareas.

El liderazgo surge desde dentro del grupo, mientras que el dirigente desde fuera.

El líder es aquel que en el proceso de diferenciación de los roles del grupo y como resultado de la interacción de sus miembros surge espontáneamente para la realización de una actividad conjunta, es el que demuestra ser más capaz para realizar la tarea, el que obtiene mayores resultados y los demás aceptan ser sus subordinados por el poder de sus actos y productos. El líder solo existe porque existe un grupo sin el no es nada y por eso tienen que cuidarlo y cultivarlo. El líder depende del grupo.

Otro elemento que debe percatarse el líder científico que gesta una investigación y la oferta a su grupo es la existencia o no de la infraestructura necesaria en el aspecto material y si cuenta con la materia prima humana necesaria para procesar el producto científico y lograr lo que se plantea.

Ningún líder de un grupo de investigación debe jugar irresponsablemente con el tiempo de sus subordinados y debe asegurarle desde los primeros pasos algún tiempo de resultado aun cuando este sea pequeño hasta de mera superación o entrenamiento de los miembros del equipo pero que el recién ingresado atisbe que se va a insertar en un proyecto útil y necesario.

Un aspecto básico en la dirección de grupos de investigación es la selección de sus miembros. Hay que tratar de conocer la calificación básica de cada uno de sus miembros solicitarle un "*curriculum vitae*" cuando no se conoce adecuadamente al candidato a miembro del grupo y algunos de los trabajos que ha ejecutado con anterioridad aun cuando estos sean elementales de sus estudios de la carrera universitaria básica, tesis de licenciatura, o de maestría. Trabajos de cursos, artículos presentados a concursos o publicados, etc. Y lógicamente se presuponen varias entrevistas y conocimiento muy personal con el aspirante y el dirigente del grupo.

Debe establecerse desde inicio un conocimiento recíproco de las características psicológicas de la personalidad del líder y sus distintos subordinados. Esto permite que se puedan explotar mejor las potencialidades de cada uno y estimular la creatividad. Eliminar defectos en la formación anterior y aprender unos de otros en el proceso de construcción del grupo y elaboración y desarrollo de algún proyecto de investigación.

Para que un grupo nazca debe surgir necesariamente un líder científico. Este no se forma espontáneamente es el resultado de un proceso de maduración. Por supuesto que depende del nivel de desarrollo de la institución científica o académica en la que se esté gestando el grupo. Cuando se trata de una universidad de gran desarrollo del trabajo científico o tradición investigativa ya se cuentan con estructuras creadas, jerarquías académicas, grupos de investigación constituidos que responden a una determinada tradición y estilo de trabajo. Pero cuando ese no es el caso y se trata de un departamento nuevo o un centro recién creado, donde todos los investigadores son relativamente jóvenes o de similar nivel de formación profesional el proceso de creación y dirección del grupo es muy diferente. Ahí es cuando en el proceso de dirección del liderazgo se debe ir tomando en consideración las experiencias en las técnicas de dirección de otros grupos de investigación e ir conformando la propia experiencia. Si se logra contagiar a los demás participantes del entusiasmo necesario para emprender el proyecto se estará en condiciones de lograr resultados más alentadores.

Un segundo momento vital en la conformación de un grupo es la confección del diseño. En ese momento el líder deberá tomar en consideración no solo las exigencias y reglas propias de la disciplina científica en cuestión sino algunas recomendaciones que plantea la teoría de la dirección¹⁴.

En el diseño inicial debe quedar esclarecido cómo se lograra el objetivo y qué participación tendrá cada miembro de manera que queden delimitadas las responsabilidades individuales y el compromiso de cada cual con el resultado colectivo, qué periodo de tiempo llevará cada tarea, cómo se deben presentar los resultados, qué criterios de evaluación se tomarán en cuenta para cada uno de ellos.

Según Omarov. “la organización de la actividad de dirección presupone fijar tareas precisas (¿qué hacer?), determinar las formas de aprovechamiento de las condiciones existentes (variantes de agrupación de los elementos integrantes) y elegir los métodos (modos de alcanzar los objetivos planteados)”¹⁵. Esto significa que el jefe de un colectivo de investigación de ser capaz de indicarle a sus colaboradores al menos la bibliografía básica inicial, el campo de acción

¹⁴ Véase Carnota Lauzan, Orlando *Curso de administración para dirigentes*. Ciencias Sociales. La Habana. 1981. P.284.

¹⁵ Omarov. A. M. *Elementos básicos de dirección científica de la sociedad* Editorial Orbe. La Habana. 1977. P. 62.

específico de su tarea, su objeto, problema a resolver, técnicas que debe utilizar, cómo ordenar la información , cómo presentarla, etc.

Es incluso recomendable entregar por escrito a cada miembro una breve indicación sobre como se deben presentar los resultados. Esto no significa los pasos a dar en el proceso investigativo, aunque también puede hacerse referencia estos pasos, se trata sobre todo de la presentación de los resultados finales de manera tal que sean útiles al colectivo y se articulen con los que presentarán los demás miembros. Como se conoce y Marx diferenció, no coinciden los métodos investigativos con los expositivos y esto hay que dejarlo claro en el transcurso de la investigación.

Si se forman subgrupos, es necesario aclarar quienes son los responsables principales, y sus corresponsales. Debe quedar bien establecida la jerarquía de mando. Por supuesto que el éxito de un diseño depende de que el líder tome en consideración una visión sistémica, integral y dialéctica del proceso de la investigación. Que asuma la totalidad concreta del Objeto ¹⁶y no se deje engañar por las pseudoconcreciones, que le surjan al mismo en la gestación del proyecto a algunos de sus miembros. Por esa razón debe prevalecer un proceso permanente de discusión colectiva, pero antes es recomendable que lo analice individualmente con algunos de los miembros mas aventajados del grupo. Incluso creando un pequeño comité de dirección de dos o tres miembros de manera tal que todos los miembros del grupo perciban la existencia de cierta estructura piramidal de mando, que:

1. de confianza a los demás que las decisiones no son producto de la decisión aislada y unipersonal de un jefe obstinado sino de un pequeño equipo que ha pensado de forma colectiva.
2. asegure una continuidad de mando en el grupo en el momento en que el líder no se encuentre, tanto temporalmente, como cuando llegue el momento definitivo de su cambio.

COMO ORGANIZAR LAS ACCIONES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

Existen recomendaciones generales para el proceso de planeación de acciones en la teoría de la dirección y administración que son válidos para un grupo de investigación como las siguientes:

“Los ocho pasos siguientes facilitan ese proceso:

¹⁶ Véase: Kosik, K *Dialéctica de lo concreto*. Editorial Grijalbo. México. 1992

1. Identificar los resultados finales. Esta es verdaderamente una parte del proceso de establecimiento de metas. Se vuelve a estipular aquí, para recalcar, que las actividades deben contribuir al logro de los objetivos.
2. Determinar funciones, tareas y actividades importantes necesarias para el logro de los resultados finales. Si la lista de actividades es demasiado larga, sería útil agruparlas.
3. Sostener la integración vertical y horizontal de las tareas de los grupos de individuos.
4. Identificar las tareas y actividades claves para puestos individuales.
5. Definir los roles, autoridad y responsabilidad para cada puesto individual.
6. Programar el tiempo necesario para las actividades principales y coordinarlas dentro de una cadena de tiempo. Ajustar los objetivos si es necesario.
7. Determinar lo adecuado de los recursos humanos, financieros y de otro tipo, que sean necesarios para lograr los objetivos y realizar las actividades.
8. Revisar los planes de acción y verificar que sean congruentes con los objetivos.

Estos pasos proporcionan un marco de referencia muy útil, pero debe entenderse que no siempre siguen esta secuencia¹⁷.

DIRECCIÓN DE REUNIONES CIENTÍFICAS:

En las reuniones científicas debe prevalecer una combinación de democracia y a la vez centralismo. La hiperbolización de la participación democrática puede conducir a la desorganización y la exageración del centralismo, a que se limiten las potencialidades creativas y aportativas de cada participante. Los extremos siempre son peligrosos. Debe haber una dosis de ambos elementos y para eso el líder científico debe prepararse bien para cada reunión. Saber que objetivos persigue con cada una de ellas, tomar nota de cada objetivo y acuerdo, darle continuidad. Y controlar su desarrollo. El líder debe ser capaz de atender a toda sugerencia de perfeccionamiento del trabajo y someter a discusión abierta y detenida cualquier proposición que le resulte dudosa. Solamente se debe asumir cuando hay suficiente consenso para hacerlo aun cuando el propio líder no esté muy convencido de su efectividad.

¹⁷ Weihrich; Heinz. *Excelencia administrativa. Productividad mediante administración por objetivos*. Editorial ciencias Sociales. La Habana. 1989. p. p. 132-133.

En la toma de decisiones constantemente se debe retomar los objetivos generales de la investigación en particular y del grupo de investigación en general, de forma tal que todos aprecien una continuidad en la línea de dirección y no una pérdida de rumbos o desviación del proyecto originario que los animó a agruparse en ese equipo.

Aunque se pueden tomar como referencias el desarrollo de otros equipos similares, incluso realizar reuniones con ellos de intercambios de experiencias investigativas, se supone que cada grupo de investigación posee su especificidad y por tanto resulta difícil trasladar métodos y concepciones de uno a otro, aunque sí hay recomendaciones, experiencias, orientaciones que pueden ser comunes a todo grupo de investigación y debe propiciarse el intercambio de las mismas. No solo los grandes eventos científicos tienen tales objetivos. A veces resulta más provechoso un pequeño taller o seminario en el que se discutan aspectos específicos de cualquier naturaleza teórica o metodológica que interesa a ambos grupos y el resultado puede ser excelente.

El líder científico puede a la vez poseer responsabilidad administrativa, y en el caso de que no sea así está obligado a preocuparse de innumerables problemas de sus subordinados científicos como son la superación y evaluación categorial, la publicación de sus resultados, la carga laboral y otras responsabilidades laborales y sociales, los problemas familiares que afecte su estabilidad como trabajador, etc. un jefe indiferente ante estos problemas puede finalmente también cosechar indiferencia de aquellos miembros del grupo que no se consideren suficientemente valorados por el líder científico del grupo.

Algo permanente a estimular es el reconocimiento académico a cada logro, cada actitud, cada resultado positivo, del mismo modo que cada negligencia o error, que no siempre deben ser tratados públicamente. Es preferible una conversación previa a las reuniones y el establecimiento de lazos de compromiso formal entre el líder y el subordinado que a la larga producen un mejor efecto persuasivo y de convicción que la crítica abierta en el colectivo. Si embargo en ocasiones, dada la magnitud del problema, el número de implicados, la afectación que puede causar al proyecto y su ejecución es preferible asumirlo críticamente de manera pública.

La eficiencia de un grupo de investigación se logra no solo cuando se superan obstáculos de carácter objetivo como la insuficiente fuente bibliográfica, documental, de campo, dificultades en los instrumentos o condiciones de trabajo, sino cuando se pueden eliminar factores de naturaleza subjetiva que obstaculizan el trabajo del grupo.

En el grupo deben regir reglas de *equidad básica* y no tanto de *igualitarismo* desproporcionado que en lugar de estimular a los más aportadores y sacrificados lo hacen perder motivación para continuar su labor de avanzada.

El líder científico debe estar evaluando permanentemente a sus subordinados y ofrecer un tratamiento público y colectivo diferenciado en que se observe esta diferenciación sin que constituya ninguna forma de favoritismo infundado. El grupo de cierta forma debe ser corresponsable de otorgar tales reconocimientos a uno de sus miembros o de criticarlo cuando se hace necesario. La falta de motivación en algunos de los miembros del grupo, la modorra intelectual que implica la pérdida de interés por superación personal y el incumplimiento de las tareas planteadas deben estar en la mirilla permanente.

El jefe debe ser un ejemplo en cuanto a su organización personal manejo del tiempo, actualización informativa, etc... ahora bien, el jefe no puede marchar al mismo ritmo del grupo. El, como destacamento de la vanguardia debe arrastrar tras de sí a aquellos que están más motivados y son más capaces de impulsar no solo el proyecto de investigación que están ejecutando en esos momentos, sino otros que solo están esbozados.

No resulta negativo que el jefe y algunos otros miembros simultáneamente vayan trabajando en dos o tres proyectos. Unos más avanzados y otros en embrión. De manera tal que cuando el grupo en general esté concluyendo las tareas del resultado principal del proyecto en ejecución, ya estén elaboradas las premisas para emprender el nuevo proyecto.

Por eso no pueden trabajar al mismo ritmo el líder científico, su equipo de avanzada y el resto del grupo, que en ocasiones incluso puede estar formado por estudiantes. Con estos últimos la labor del líder es mucho más necesaria aun cuando sea de manera indirecta debe atender a algunos de ellos. No se debe olvidar que en esos momentos iniciales de la formación profesional la identificación con determinados modelos de lo que debe ser un profesional es básica para el joven que se inicia en esta empresa.

Del mismo modo el líder debe saber aprovechar a otros investigadores que incluso pueden ser mayores de edad que él, o con mayor experiencia investigativa, y quizás con similares resultados de investigación, pero que no han sido reconocidos por el grupo como el líder científico que demanda el equipo. De la habilidad del líder para aprovechar debidamente la experiencia de estos y revertirla en las nuevas generaciones de investigadores depende mucho el éxito integral de un grupo de investigación.

El hecho de que el líder se destaque por su ocupación y dedicación al trabajo que pueda ser medido por el grupo en cualquier evento científico, presentación de publicaciones, premios y reconocimientos obtenidos, etc, no significa que este

tenga que echarse sobre sí el trabajo de los demás “El jefe debe ser el guía del trabajo y no el centro de su ejecución”¹⁸.

En este aspecto debe demostrar el líder científico toda su capacidad de dirección. Hay que tomar en cuenta que un líder científico es ante todo un director por méritos académicos y no por autoridad administrativa o jerarquía de cargos aunque en ocasiones esta sea simultánea. Pero el líder científico debe saber diferenciar tal dualidad, pues su condición de jefe administrativo puede ser transitoria por un período mientras que su condición de líder científico debe ser por vida. Entonces su misión es tratar de transmitir a sus subordinados de manera persuasiva, por convencimiento, seducción intelectual, transmisión de afecto por la tarea científica, y nunca por imposición.

En la asignación de tareas a los subordinados, si bien es recomendable tomar en consideración su formación, habilidades, intereses, etc, no es recomendable mantener siempre a los investigadores en el mismo tipo de tarea en cuanto a su perfil temático o profesional, pues una excesiva especialización de los miembros puede conducir a una esterilización de la capacidad creativa e innovadora de ellos y a la larga afecte su productividad intelectual. En la ciencia contemporánea junto a la necesaria especialización se demanda amplitud de perfil profesional, policompetencia y capacidad de trabajo multidisciplinario para emprender las nuevas misiones que demandan las investigaciones con mayor nivel de complejidad.

Tanto para el caso de las ciencias sociales y las humanidades, como en las ciencias técnicas y naturales las fronteras específicas de cada una de ellas se han ido abriendo y permite hoy en día que, sin ninguno tipo de intrusismo intelectual, puedan articularse proyectos de investigación en los que las distintas disciplinas se imbrican. Se llegan a dar casos frecuentes en que los profesionales de una especialidad terminan conociendo y dominando mejor el campo del saber de otras profesiones. Esa versatilidad de innovación y creatividad intelectual hay que estimularla en los grupos de investigación científicas.

El desarrollo de la ciencia contemporánea, no obstante el nacimiento de nuevas disciplinas, constantemente demuestra la tendencia hacia la integración de los saberes, y la confirmación de aquella intuición de Marx según la cual “en el futuro habrá una sola ciencia, la ciencia del hombre”.

Principios técnicos organizativos

¹⁸ Fernández Caballero, Emilio. *El tiempo de trabajo del dirigente en Economía y desarrollo*. La Habana. 1973. No. 8. p. p. 106.

Hay varios principios técnicos organizativos de dirección general de grupos y en particular de investigación que se deben tomar en consideración:

1. Debe haber unidad y escala de mando que permita la toma de decisiones de manera ordenada.
2. El jefe debe tener siempre un sustituto inmediato para la toma de decisiones.
3. A su vez, este sustituto debe tener el suyo que lo vaya entrenando para esa labor.
4. Entre estos sustitutos y el líder científico debe existir una permanente comunicación y fluidez de información sobre el estado del proyecto de investigación y en general sobre el trabajo de cada miembro del equipo.
5. Es recomendable, especialmente cuando el grupo de investigación es muy grande y el proyecto que se ejecuta es de mucha magnitud, crear subgrupos de investigación dirigidos por los más destacados.
6. En la selección de los nuevos jefes se deben tomar en consideración las particularidades de cada uno de ellos, formación y perfil profesional en correspondencia con las características de la tarea, interés personal y hasta gusto por ella por parte de los aspirantes a dirigir el subgrupo.
7. Deben crearse mecanismos de control bidireccionales para conocer la eficiencia del trabajo tanto de los subordinados como del nuevo jefe del subgrupo.
8. No deben crearse demasiados subgrupos que hagan complejo el control de su eficiencia. Solo deben crearse los necesarios que se justifiquen por el carácter de la complejidad de las tareas a resolver.
9. En el caso de que sean muchas las tareas a resolver es preferible ir las afrontando por etapas y distribuyendo nuevamente en los mismos subgrupos, para darle continuidad y mayor unidad al análisis de los resultados finales. Una atomización excesiva de los resultados puede afectar la integralidad de la valoración del resultado final de la investigación.
10. Cuando se establece un ritmo adecuado de cumplimiento de tareas por los subgrupos se puede establecer mecanismos de competitividad entre aquellos que estimulen a unos subgrupos a tomar el impulso de los otros.
11. Las reuniones de análisis científico de un grupo de investigación deben ser prudentes en cuanto a su duración y frecuencia. Cuando se trate de reuniones de todo el grupo para evaluar resultados integrales no deben ser tan próximas, pues hay que dar tiempo a que los investigadores y los subgrupos avancen. Es recomendable que al menos una vez al mes haya algún tipo de reunión de esa naturaleza. Cuando se trata de reuniones más operativas de subgrupos para conocer cuestiones muy concretas estas pueden ser más frecuentes.
12. Las reuniones científicas de un grupo tienen distintos momentos y deben organizarse previamente; siempre en ellas debe prevalecer el mayor tiempo

en el debate científico de un problema teórico o metodológico, o avance del resultado, en lugar de concentrarse en otros asuntos.

13. Lógicamente siempre hay que plantear otros problemas que no tienen directamente que ver con la investigación como la superación, evaluación y control de los investigadores, las propuestas de publicaciones, ponencias a congresos, organización de eventos, cursos, intercambio bibliográfico, etc, pero deben ocupar el menor tiempo posible o dedicar una reunión específica con ese objetivo.
14. Cuando las reuniones son básicamente para la presentación, análisis y aprobación de resultados parciales de la investigación, se debe elaborar con suficiente tiempo de antelación un cronograma para que cada subgrupo e investigador conozca bien cuándo es el momento en que presentar sus resultados.
15. La información que se presentará debe estar disponible por escrito unos días antes de la reunión, de forma tal que el resto del grupo que no trabaja directamente en ese resultado pueda informarse, conocer y pueda elaborar sus criterios y preguntas al ponente.
16. Es recomendable, siempre que se pueda, nombrar previamente uno o dos oponentes que dispongan del informe con suficiente tiempo para evaluarlo y sugerir o no su aprobación por la sesión científica que se convoque.
17. Se debe hacer un control previo de la lectura de los materiales presentados y analizar las causas de aquellos que no lo hicieron.

SOBRE EL INGRESO Y EGRESO DE MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

La incorporación de nuevos miembros a un grupo de investigación debe llevar un tratamiento especial del mismo modo que la salida de algunos de sus miembros por distintas razones.

1. En el caso de incorporación de nuevos miembros al grupo se deben previamente conocer por el líder del grupo en consulta con los demás miembros del equipo de dirección las razones que justifican la misma.
2. Toda incorporación presupone un conocimiento de los antecedentes del aspirante a miembro así como la determinación previa de la necesidad de su trabajo y la tarea específica que debe desarrollar. Es preferible someter a consideración colectiva sobre los beneficios o afectaciones de la posible incorporación antes de tomar una decisión por parte del jefe de forma tal que la misma se realice con el consenso necesario.
3. Se le debe situar al recién incorporado al grupo otro investigador de experiencia que le sirva de tutor u orientador durante un periodo que posteriormente debe evaluarse sus resultados.

4. Al recién incorporado deben explicársele las características, antecedentes, objetivos, estructura del grupo y definirá claramente sus funciones, tutor, reglamentos internos del grupo, etc.
5. En el caso de salida del grupo de algunos de sus miembros. Ante todo se deben valorar bien sus causas, de forma personal a través de una entrevista y posteriormente, si se considera prudente, en el seno del grupo.
6. La ética profesional debe estar presente siempre en cada decisión que se tome al respecto. Las salidas pueden ser circunstanciales o definitivas en dependencia de las causas que las motiven.
7. En todo caso se deben efectuar los reconocimientos necesarios de los aportes del egresado al grupo, así como la evaluación por escrito de su labor y la disposición de acogerlo nuevamente en el grupo si es el caso.
8. En todo momento hay que estimular el sentido de pertenencia y el orgullo personal de ser miembro o haber sido miembro de un determinado grupo de investigación que por sus resultados dan mérito a sus integrantes. Este factor contribuye a la cohesión y defensa de los intereses y prestigio del grupo.

SOBRE CONTROL Y EVALUACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO:

Sistemáticamente debe existir un control por parte del líder científico sobre los miembros del grupo, del mismo modo que éste ejecuta sobre él. Esa labor no debe convertirse en una rutina administrativa de simple control de fichas, experimentos, bibliografía consultada, informes realizados, etc. Aunque, de algún modo, también en algunos momentos se deben efectuar mediciones de este tipo.

El control y la evaluación deben efectuarse al menos dos veces al año y ante todo por los jefes de subgrupos que manejan mejor el estado de cumplimiento de las tareas asignadas por cada miembro. Para esto, debe elaborarse una especie de preevaluación que finalmente conviene someter a la consideración de todo el conjunto del grupo, reunión esta en que cada miembro debe ser objeto de análisis y valoración que le permitan superar deficiencias y recibir el reconocimiento necesario por parte de sus colegas de trabajo.

Otro mecanismo que dispone el jefe para controlar la superación de los miembros de su colectivo científico es su participación en cursos de idiomas, computación, metodologías específicas, postgrados especializados, maestrías y doctorados. El líder científico debe pregonar con el ejemplo el mismo debe ser un modelo en haber oportunamente hecho sus estudios de postgrado, doctorados y postdoctorados. De manera que pueda elevar el nivel de exigencia en la capacitación del grupo que dirige. En este sentido, se recomienda hacer un cronograma individual de superación de cada miembro para saber cuando debe concluir cada etapa y a la vez un pronóstico colectivo que permita predecir cual será el nivel promedio de calificación científica y académica del grupo en los años próximos.

El jefe de un colectivo dispone de cuatro vías para controlar y exigir el cumplimiento de las tareas asignadas a sus miembros del grupo de investigación. Es recompensable utilizarlos en el orden de prioridad que aparece a continuación.

1. Psicosociales: Deben aprovecharse al máximo estos métodos de mayor énfasis psicológico, que parten básicamente del conocimiento profundo de la personalidad de cada miembro del equipo de investigación. Esto presupone tomar en cuenta su carácter, motivaciones, valores, intereses, estilo de trabajo, defectos, etc. Si se logran manejar adecuadamente estos elementos por el líder científico del grupo podrá aprovecharse la energía potencial contenida en cada miembro del grupo y se revertirá en el fruto colectivo.
2. Emulativos: En todos los grupos humanos existen diferencias naturales y sociales entre los individuos que lo conforman. Aunque muchas propuestas ideológicas han tratado de eliminarlas estas subsisten en diverso grado en todas las sociedades. El problema es no utilizarlas en detrimento de la condición humana sino en su beneficio. No se trata de lograr una igualdad que implique degradar cualitativamente a un grupo para alcanzar una presunta homogeneidad con niveles inferiores de desarrollo. Por el contrario, hay que tratar de que los miembros de menor capacidad intelectual y desarrollo científico del grupo traten de inspirarse en aquellos que poseen mayor nivel para elevar la calidad profesional del grupo. José Martí sostenía que ante la igualdad imposible, la equidad posible. Una sana emulación entre los miembros del grupo, utilizando mecanismos adecuados de estimulación tanto económica como moral y espiritual pueden favorecer integral e individualmente el trabajo de investigación científica de una institución.
3. Económicos. Si bien es cierto que la concepción materialista de la historia ha insistido en que el factor económico es el que determina en última instancia las transformaciones sociales, también es cierto que nunca los fundadores de la teoría marxista hiperbolizaron la importancia de este elemento como en algunos casos los hicieron algunos epígonos de esta teoría. En el actual mundo, caracterizado por un capitalismo globalizado transnacional erigido ideológicamente por el neoliberalismo y el aparente triunfo de la racionalidad instrumental, pareciera inútil o estéril pensar en otros mecanismos de control y estimulación que no sean los económicos. Sin embargo, la vida demuestra todo lo contrario y mucho más en el terreno de la investigación científica, como en otras esferas de la vida humana. El éxito de un líder científico dependerá de conjugar debidamente los mecanismos económicos de control, estimulación y logro de resultados con las demás métodos de dirección y estimulación de colectivos humanos.
4. Administrativos. A la vez, es cierto, que es imprescindible el control y la disciplina administrativa. En ocasiones es indispensable. Pero si un colectivo

de investigación va a hacer depender el éxito de su trabajo de los controles y reglamentaciones administrativas, está condenado al fracaso. La investigación científica jamás podrá reducirse a jornadas laborales rigurosas con términos definidos y pronóstico infalibles. El margen de tiempo de dedicación que implica la utilización libremente de su tiempo, recursos y posibilidades de cada investigador hacen muy difícil que la medición sea solamente cuantitativa o solamente cualitativa a la vez.

Ninguno de ellos se debe utilizar de manera aislada. Todo depende del mayor o menor énfasis que se le otorgue a uno u otro en dependencia de las circunstancias y las personas específicas.

ESTILO DE DIRECCIÓN:

El otro problema que incide en el desarrollo de un grupo es el estilo de dirección. Se dice que entre ellos está el autocratismo y el democratismo.

Errores comunes:

Teoricismo: Aparece cuando se trata de aplicar dogmáticamente métodos o concepciones generadas por múltiples textos de metodología de la investigación, que indudablemente muchos de ellos recogen la experiencia de investigadores pero que lógicamente solo pueden ofrecer recomendaciones generales que deben ser tomadas en consideración pero no al pie de la letra, pues cada nuevo objeto demanda siempre métodos específicos. El método no puede ser algo abstracto, sino derivado del contenido concreto de su objeto, de su especificidad.

Resulta muy dañino cuando un líder científico trata de imponer “desde fuera” un método que no se corresponde con las exigencias particulares del objeto de estudio.

Practicismo: Consiste en el error derivado del empirismo estrecho que reniega de encontrar regularidades, tendencias y leyes en el mundo objetivo que permitan al hombre conocer el sentido legaliforme tanto del mundo objetivo como del subjetivo. Una postura de este tipo induce a repetir errores ya experimentados por otros investigadores al no tomar en consideración lo que la teoría sostiene. Si la anterior posición hiperbolizaba el papel de la teoría y de la formulación lógica, el practicismo cae en el extremo opuesto, con similares consecuencias negativas en el orden epistemológico.

Ninguna nueva generación de investigadores está obligada a repetir los errores cometidos por las anteriores, para eso está precisamente concebida la elaboración teórica, que recoge en síntesis la experiencia humana. Para que haya progreso en la ciencia cada nueva generación de investigadores no debe arrancar del mismo punto de partida que la que le antecedió sino por el contrario del punto de llegada a donde llegó la anterior, solo así progresa la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Taller.

TECNICAS DE DIRECCION DE GRUPOS DE INVESTIGACION CIENTIFICA

Objetivo: Este tercer Taller tiene como objetivo analizar algunas experiencias y propuestas en relación a la dirección de grupos de investigación.

A) ¿Cuáles son las razones que dificultan en la contemporaneidad la actividad aislada de un investigador?

B) ¿Qué interdependencia necesaria existe entre un líder científico y su grupo de investigación?

C) ¿Qué criterios fundamentales deben regir a la hora de conformar un grupo de investigación?

D) ¿Cuáles son las recomendaciones principales que se deben realizar respecto a la programación y realización de las reuniones de los grupos de investigación científica?

E) Confeccione un cronograma virtual de trabajo durante un semestre de su grupo de investigación.

Conclusiones

El éxito de una investigación científica depende de múltiples factores como la adecuada selección del área problemática, la determinación del objeto de estudio, la correcta formulación del problema, los objetivos y las hipótesis, la determinación de los métodos más correctos de verificación, la fuente documental y bibliográfica, etc, pero, ante todo, depende del adecuado liderazgo del guía científico del grupo, de las correctas técnicas de dirección de este grupo, del estilo de trabajo que logre implantarse, de los mecanismos correctos de orientación, control y evaluación de las tareas, de la selección oportuna y precisa de los miembros del equipo de investigación en los que se conjuguen la estimulación, los intereses, motivaciones, etc., de los participantes en el proyecto en ejecución.

Sin una dirección unificada con participación a la vez democrática de sus miembros, con estructuras jerarquizadas de mando, reconocimiento del prestigio científico de cada líder de grupo, o subgrupo se dificulta la obtención de logros científicos.

El líder científico no solo debe conocer muy bien su área de conocimiento, su disciplina específica y los avances de la ciencia en su terreno de trabajo, tiene también que conocer los métodos científicos de dirección de colectivos humanos, porque en definitiva él no va a trabajar solamente con equipos e instrumentos, va a trabajar fundamentalmente con seres humanos y para dirigirlos hace falta conocer los profundos y oscuros mecanismos de la psiquis del hombre, las leyes que rigen la conformación de los grupos humanos, y las ventajas que ofrece el conocimiento científico de las técnicas de dirección de grupos humanos, especialmente, los concebidos para la investigación.

Un líder científico será mejor valorado y estimado tanto por sus colegas de trabajo como por los demás cuando reconozca en cada acto y en cada resultado de sus investigaciones que estos logros no son un producto exclusivamente individual de su creación intelectual, sino que es el producto de múltiples generaciones de hombres de ciencia que en épocas anteriores sentaron correctamente las bases para los nuevos avances científicos y que detrás de cada descubrimiento hay a veces cientos de miles de investigadores anónimos y hasta auxiliares de investigación que pusieron un pequeño ladrillo. Si junto a la modestia intelectual se suma la convicción humanista y desalienadora que frente las fuerzas enajenantes de la naturaleza y la sociedad, el hombre y la mujer sí

pueden constituir, en cualquier latitud, región o pueblo nuevas condiciones más dignas, cultas y humanas entonces se justifica la labor de los investigadores y la ciencia se constituye, en lo que debe ser, una de las vías emancipatorias más efectivas y placenteras de la humanidad.

Bibliografía

Bernal.J.D. Historia social de la ciencia. Editorial Ciencias Sociales. La Habana. 1986.

Briones, G. La investigación social y educativa. Convenio Andrés Bello. SECAB. Bogotá. 1992.

Bonilla, E. Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. Editorial. Norma. Bogota. 1999.

Bueno, G. Teoría del cierre categorial. (vol. I,II,III,IV y V). Pentalfa. Oviedo. 1993.

Bunge, M. Teoría y realidad. Ariel. Barcelona. 1985.

Castaño, C. Teoría y práctica de la investigación. Corporación Unificada de Educación Superior. Bogotá. 2000.

Cardoso, C. Introducción al trabajo de investigación histórica. Grijalbo. Barcelona. 1981.

Cerda, H. Los elementos de la investigación. El Buho. Bogotá. 1995.

Colectivo de autores. De lo empírico a lo racional en la investigación. Universidad libre. Bogotá. 1999.

Eco, H. ¿Cómo se hace una tesis? Gedisa. Barcelona. 1991.

González, F. Epistemología cualitativa y subjetividad. Editoria Pueblo y Educación. La Habana. 1997.

Gortari, E. El método de las ciencias. Grijalbo. Barcelona. 1988.

Guadarrama, P. Técnicas de dirección en grupos de investigación en ciencias sociales. Ministerio de Educación Superior. La Habana. 1986.

Guadarrama, P. Problemas teóricos y metodológicos para el estudio de las ideas filosóficas. En Humanismo y autenticidad en el pensamiento latinoamericano. Universidad INCCA de Colombia. Bogotá. 1997.

Guadarrama, P (Director colectivo de autores). Filosofía y Sociedad. Tomo I y II. Editorial Félix Varela. La Habana. 2000.

Habermas, J, La lógica de las ciencias sociales. Tecnos. Madrid. 1996.

Habermas, J. Teoría y praxis. Estudios de filosofía social. Tecnos.. Madrid. 1990.

- Kosik, Karel. Dialéctica de lo concreto Grijalbo. México. 1967.
- Koyre, A. Estudios de historia del pensamiento científico. Siglo XXI. México. 1982.
- Kuhn, T.S. La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica. México. 1992.
- Lakatos, I, La metodología de los programas de investigación científica. Alianza editorial. Madrid. 1983.
- Núñez, J. La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Editorial Félix Varela. La Habana. 1999.
- Núñez Tenorio, J;R. Metodología de las ciencias sociales. Alfadid tópicos. Caracas. 1989.
- Quiroz,S. Metodología y ciencia social. El paradigma emergente. Editorial Busca. Mexicali. 1997.
- Reichenbach, H. La filosofía científica. Fondo de Cultura económico. México. 1975.
- Rojo, M. Metodología de la investigación. Universidad de La Habana. 1987.
- Sabino, C. Cómo hacer una tesis. Panamericana. Bogotá. 1996.
- Sosa, E. Conocimiento y virtud intelectual. Fondo de Cultura Económica. México. 1992.
- Taborga, H. Cómo hacer una tesis. Grijalbo. México. 1980.
- Velarde, J. Conocimiento y verdad. Universidad de Oviedo. Oviedo. 1993.
- Velasco, A. (Compilador) . Racionalidad y cambio científico. Paidos. México. 1997.
- Wallner, F. Ocho lecciones sobre el realismo constructivo. Universidad Católica de Valparaiso. Valparaiso. 1994.
- Zemelman, H. Los horizontes de la razón. Uso crítico de la teoría. Editorial el Hombre. Barcelona. 1992.



Información disponible en el sitio ARCHIVO CHILE, Web del Centro Estudios "Miguel Enríquez", CEME: <http://www.archivochile.com>
Si tienes documentación o información relacionada con este tema u otros del sitio, agradecemos la envíes para publicarla. (Documentos, testimonios, discursos, declaraciones, tesis, relatos caídos, información prensa, actividades de organizaciones sociales, fotos, afiches, grabaciones, etc.)
Envía a: archivochileceme@yahoo.com

NOTA: El portal del CEME es un archivo histórico, social y político básicamente de Chile y secundariamente de América Latina. No persigue ningún fin de lucro. La versión electrónica de documentos se provee únicamente con fines de información y preferentemente educativo culturales. Cualquier reproducción destinada a otros fines deberá obtener los permisos que correspondan, porque los documentos incluidos en el portal son de propiedad intelectual de sus autores o editores. Los contenidos de cada fuente, son de responsabilidad de sus respectivos autores, a quienes agradecemos poder publicar su trabajo. Deseamos que los contenidos y datos de documentos o autores, se presenten de la manera más correcta posible. Por ello, si detectas algún error en la información que facilitamos, no dudes en hacernos llegar tu [sugerencia / errata..](#)

© CEME web productions 2003 -2008 