SERIE: ¿CÓMO SE COMPORTA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN CUBA, CINCO AÑOS DESPUÉS?

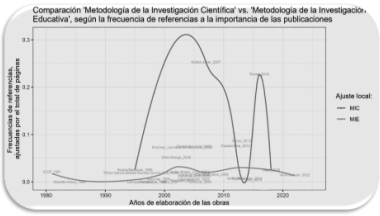
POST No.20: RESUMEN CONCLUSIVO, A MANERA DE SISTEMATIZACIÓN (2da. Parte-FINAL)

Dr. Cs. Paul A. Torres Fernández
Profesor e Investigador Titular
Facultad de Ciencias Médicas 'Salvador Allende'
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
orcid.org/0000-0002-7862-2737
https://www.facebook.com/ptorresfernandez
https://twitter.com/paintelectual
https://paulantoniotorresfernandez.blogspot.com
linkedin.com/in/paul-antonio-torres-fernández-4684048a

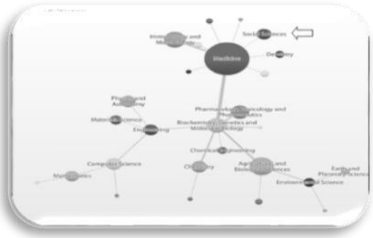
9.10.2022.; 16:08hs.

- **Repaso de los Posts emitidos, a manera de sistematización** **(parte 2, final)**

Post No.15: LA IMPERIOSA NECESIDAD DE PUBLICAR LOS AVANCES DE LAS INVESTIGACIONES EDUCATIVAS CUBANAS



Países	Publicaciones citadas	Total de Citas
Brasil	2 197	35 013
México	1 264	12 796
Estados Unidos	730	11 525
España	638	11 079
Chile	1 365	10 980
Argentina	715	6 202
Venezuela	205	1 067
Cuba	112	954
Totales	7 226	89 616



La idea de que el acto científico no se limita a la relación entre el investigador y el *objeto de estudio*, sino que debe ser visto además como una relación entre el investigador y los *otros investigadores* ('*pares*'), e incluso con la sociedad toda, ha sido sustentada brillantemente, hacia el interior de la comunidad de investigadores sociales cubanos, por Dr. J. Núñez-Jover y hacia el interior de la comunidad cubana de investigadores educativos, es justo reconocer igual mérito al Dr. A. Ruiz.

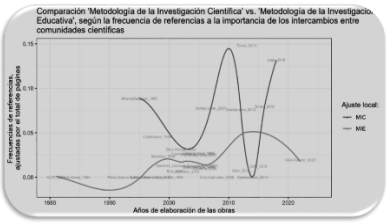
Toda evaluación supone establecer, primeramente, *criterios evaluativos* pertinentes y razonables; pero en el campo de las publicaciones científicas (*Bibliometría*), el consenso no está aun claramente logrado. Para tales fines se han creado diversos *índices* ['*de actividad*'], como el '*índice h*'. Otros *índices* de empleo extendido son el '*índice g*' y el '*índice i10*'. También entre los *índices bibliométricos* desarrollados [esta vez '*de impacto*'] se tiene el popular y polémico '*factor de impacto*' de las revistas científicas.

Desafortunadamente, según un *estudio de casos* propio, nuestros representantes nacionales lograron menos producciones científicas detectables en Google que las de sus *pares* de la región, y recibieron mucho menos *citas* que ellos, con la excepción de Venezuela, cuya ventaja fue corta. Para mayor complejidad, hay que añadir que, de acuerdo con procesamientos realizados por *Thomson-ISI* y *Scopus*, se confirmaba, a la altura de 2018, que lo visible de las publicaciones de la investigación educativa cubana (componente básico de las ciencias sociales) en la '*main stream*' se logra apreciar, esencialmente, gracias a lo producido por la línea científica de la *Educación Médica*.

Versión en PDF, disponible con el link:
https://drive.google.com/file/d/12rMPBgnbzFzvMpVg7yCvneMDhoEroogR/view?usp=sharing

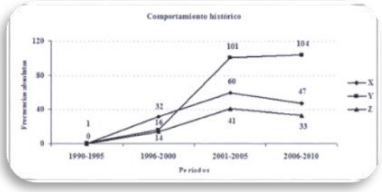
Post No.16: ¡NO EXISTE CIENCIA POR ESTANCOS, NI PARCELAS!

A partir de los resultados del Post anterior, y aunque originalmente no lo tenía previsto, experimenté la imperiosa necesidad de hacer alguna indagación con relación al intercambio entre los subgrupos comunitarios; el interés creció al no encontrar ningún estudio similar entre mis predecesores. En última instancia, la ciencia, como cualquier otra actividad social, requiere de colaboraciones comunitarias y de regulaciones cognitivas y ético-axiológicas entre sus grupos practicantes.

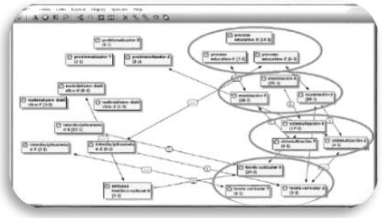


Líderes de las líneas	Obras consultadas	Referencias recibidas	Referencias al líder	Referencias a la línea
X_1	36	1548	71	140
Y_1	15	1346	123	219
Z_1	19	1197	90	115
Totales	**70**	**4 091**	**284**	**474**

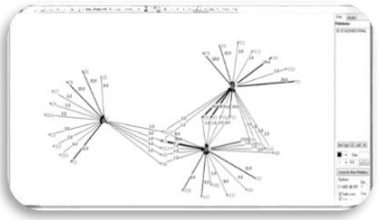
Comprendí que verificar el estado de los intercambios científicos entre subgrupos comunitarios requeriría –al menos– de tres acciones: (1) encontrar dos o más de esos subgrupos, preferentemente con una larga data de existencia; (2) verificar que, más allá de sus respectivas singularidades, hubieran trabajado líneas de investigación afines; y (3) medir, de alguna forma, los niveles de intercambio científico entre ellas.



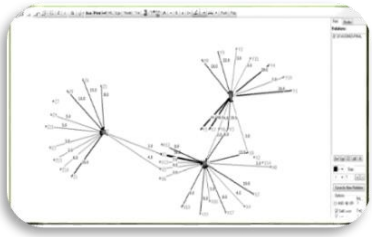
Con relación a (1), se pudieron ubicar –al menos– tres *líderes científicos* nacionales (denominados: X_1, Y_1 y Z_1). Al mismo tiempo, se pudo verificar que los grupos comunitarios que esos especialistas lideraban eran de producción científica robusta y de larga existencia.



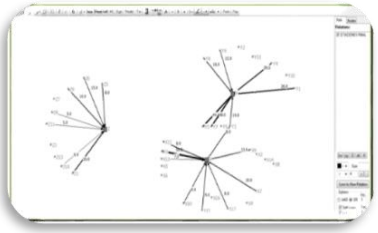
En cuanto a la condición (2), comencé a acumular *citas* y establecer *códigos* con ellas, de modo que pude conformar a su vez *familias* y *redes*; se trata de un trabajo de indagación que bien puede identificarse con la *modalidad* de '*teoría fundamentada*', del *enfoque cualitativo* de investigación. Para este trabajo me auxilié del software especializado *Atlas.ti*. Así, se pudo concluir que, aunque con diferentes denominaciones, los grupos comunitarios habían estado trabajando tres núcleos teóricos comunes: "*Currículo*", "*Didáctica*" y "*Postgrado*", de modo que era legítimo comparar las producciones e interacciones entre esos tres grupos comunitarios.



Luego, para responder a la pregunta clave: '*¿en qué medida se citan entre sí grupos comunitarios cubanos en el campo de la evaluación educativa (aquí: X, Y, y Z), teniendo en cuenta que forman parte de una misma comunidad científica nacional*?', se *mapearon* las *interacciones* entre ellas con ayuda del software especializado *NetDraw 2.125*.



Cuando le solicite al software que asumiera todas las referencias posibles (o sea, al menos una) entonces, además de las múltiples auto referencias que se realizaba cada grupo comunitario, aparecieron también referencias otorgadas a las producciones científicas de las otras dos sub-comunidades. Sin embargo, estas fueron desapareciendo (casi a cero) cuando se le solicitaba al software que elevara el número de *referencias bibliográficas* a considerar.



Es decir, los *grupos* se citan mucho a sí mismos y casi nada a los dos restantes; se trabaja casi por *parcelas*.

Versión en PDF, disponible con el link:
https://drive.google.com/file/d/15KDPAb-bB5SBew8pjcXclDpqJ6ViNYsK/view?usp=sharing

Post No.17: LA META FINAL… GENERALMENTE OLVIDADA

En el presente post daremos un paso más allá en el análisis del proceso investigativo y revisaremos la cuestión de los intentos de producir un *efecto de los resultados* de investigación alcanzados, no solo sobre otros investigadores, sino incluso sobre la sociedad; *meta final* de toda actividad científica.

Al respecto, aprecié una tendencia a evadir la definición del concepto de '*impacto científico*' en la literatura nacional; de modo que su tratamiento en ella era más bien intuitivo, primando la anteposición de las complejidades metodológicas para evaluarlo y diferentes formas de *operacionalizarlo*. En el post se presenta una definición marco de este constructo.

Como resultado de ello, se precisaron dos consecuencias importantes: (1) el *impacto de la actividad científica* no es un hecho *per se*, sino una *hipótesis* a verificar; es decir, *evaluar el impacto* de un *resultado científico* requiere de una segunda investigación, necesariamente posterior a la que generó el resultado científico que se cree que '*está impactando*'; y (2) debe '*medirse*' la magnitud de los cambios que produce, pues no es cualquier *efecto*, sino un *efecto considerable*.

Para poder valorar el estado de esta temática, organicé un *estudio de casos* en el que, para seleccionar las *unidades de análisis*, comencé realizando un estudio del *nivel de visibilidad internacional* alcanzado por determinadas *'líneas de investigación*' identificables dentro de la comunidad nacional. Se pudieron aislar 17 de ellas con ayuda del software libre '*Publish or Perish*' (*publicar o perecer*) y de la *base de datos* de *Google Académico*.

Desde la perspectiva de documentos visibilizados destacan: (1) "*Educación Médica Superior*", (2) "*Educación Ambiental*", (3) "*Yo, sí puedo*", (4) "*Educación Avanzada*" y (5) "*Pedagogía Cubana*". De acuerdo con las *citas recibidas* pasa al segundo lugar la de "*Ciencia, Tecnología y Sociedad*". Pero, lo importante es haber verificado que se aprecia un notable margen entre ellas y las menos *visibilizadas*.

Ese mismo patrón se observa cuando se toman como referentes a otros *indicadores bibliométricos* de comparación.

Pudo concluirse además que, definitivamente, el empleo de *parámetros bibliométricos* para evaluar la magnitud y calidad de los *impactos científicos* es solamente un recurso aproximativo; lo ideal es diseñar y ejecutar nuevas investigaciones (diferentes a las que dieron lugar a los *resultados científicos*, ahora *introducidos en la práctica*), que estén especialmente concebidas para tales fines; pero, a juzgar por la literatura nacional revisada, ese tipo de indagaciones son hoy día casi inexistentes.

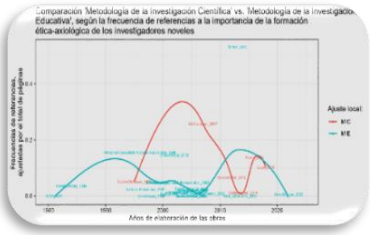
Líneas de investigación	Documentos	Citaciones
"Educación Médica Superior"	967	5 764
"Educación Ambiental"	665	342
"Yo, sí puedo"	586	536
"Educación Avanzada"	558	772
"Pedagogía Cubana"	491	344
"Formación de valores morales"	343	187
"Enseñanza Desarrolladora"	335	140
"Educa a tu hijo"	318	284
"Dirección Científica Educacional"	134	30
"Holístico configuracional"	119	117
"Ciencia Tecnología y Sociedad"	78	1 336
"Acreditación universitaria"	65	188
"Universidad Cubana"	58	52
"Cambio Educativo"	55	131
"Evaluación Educativa"	40	145
"Enfoque Comunicativo"	20	71

Líneas de investigación	Citas anuales	Citas por documentos	Autores por documentos
"Educación Médica Superior"	192,13	5,96	2,26
"Ciencia Tecnología y Sociedad"	55,67	17,13	1,95
"Yo, sí puedo"	53,60	0,91	1,60
"Educación Avanzada"	36,76	1,38	1,91
"Educación Ambiental"	16,28	0,51	1,95
"Educa a tu hijo"	11,36	0,89	1,89
"Pedagogía Cubana"	10,12	0,70	1,84
"Acreditación universitaria"	9,89	2,89	2,06
"Evaluación Educativa"	9,67	3,63	1,90
"Formación de valores morales"	8,13	0,55	1,98
"Cambio Educativo"	7,70	2,38	1,96
"Enseñanza Desarrolladora"	7,37	0,42	1,87
"Holístico configuracional"	7,31	0,98	2,08
"Universidad Cubana"	4,33	0,90	2,03
"Enfoque Comunicativo"	2,96	3,55	1,75
"Dirección Científica Educacional"	2,31	0,22	2,00

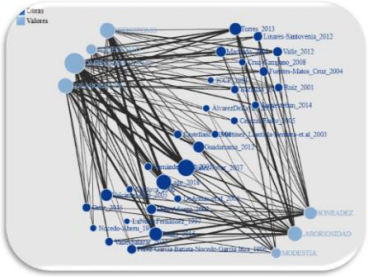
Líneas de investigación	Índice h	Índice g
"Educación Médica Superior"	31	46
"Educación Avanzada"	16	23
"Ciencia Tecnología y Sociedad"	13	35
"Yo, sí puedo"	11	15
"Educa a tu hijo"	9	15
"Educación Ambiental"	8	10
"Acreditación universitaria"	7	13
"Enseñanza Desarrolladora"	7	9
"Formación de valores morales"	7	13
"Pedagogía Cubana"	7	16
"Evaluación Educativa"	6	11
"Cambio Educativo"	5	9
"Enfoque Comunicativo"	5	7
"Holístico configuracional"	5	8
"Universidad Cubana"	4	7
"Dirección Científica Educacional"	2	5

Versión en PDF, disponible con el link:
https://drive.google.com/file/d/18l3f2CtwFO_wSoKMWrfqaWNnhrTVNpYu/view?usp=sharing

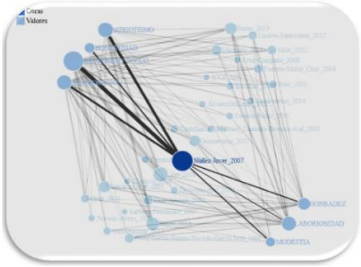
Post No.18: LA FORMACIÓN ÉTICO-AXIOLÓGICA DE LOS INVESTIGADORES: ¿SE TIENE CLARIDAD DE SU TRASCENDENCIA?...



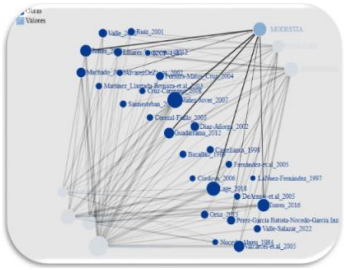
Los seres humanos que hacen ciencia y que requieren ser formados en una actitud a la altura de los altos niveles de responsabilidad y compromiso comunitario que ese ejercicio profesional demanda, forman parte de clases sociales y naciones a cuyos intereses responden, hecho particularmente notable en el mundo actual; de modo que más allá de lo *ético*, existe un *posicionamiento axiológico* que sincroniza con una determinada *postura política*, e incluso *ideológica*.



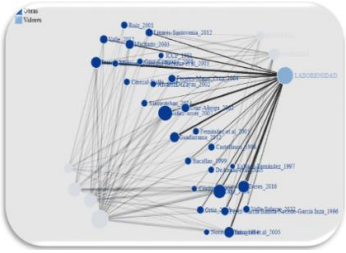
En materia de formación de los investigadores noveles, el arsenal teórico de las ciencias de la educación cubanas nos avizora que todo momento de *enseñanza* debiera convertirse –a su vez– en un acto de *formación*, en particular de naturaleza *ético-axiológica*.



Aprender a *diseñar* una investigación, penetrar en teorías preexistentes en búsqueda de un *marco teórico-referencial* sólido y pertinente, formular *hipótesis verificables* y extraer de ellas *variables* con las que, una vez *definida teórica y operacionalmente*, se obtengan *indicadores* que transformamos directamente en *reactivos* para nuestros *instrumentos de investigación*, etc.; todo ese *aprendizaje teórico-metodológico e instrumental*, debe estar acompañado de una *formación* encaminada al *trabajo intenso* y *prolongado*, *colaborativo* y *comprometido* con la sociedad; a la vez que habrán de ser acciones a realizar con *modestia*, con *honestidad*, *honradez* y, muy importante, con sentido de profundo *compromiso* con la Nación y con su pueblo.



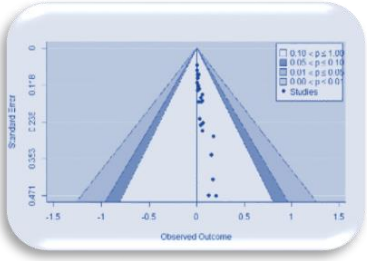
Para explorar este campo organicé un nuevo *estudio de casos*, el cual demandó de otra revisión de los 28 textos científicos que he venido utilizando como *unidades de análisis*. Me centré en siete *cualidades ético-axiológicas* que debieran reforzarse con sistematicidad: (a) *honestidad*, (b) *laboriosidad*, (c) *colaboración*, (d) *patriotismo*, (e) *modestia*, (f) *compromiso social*, y (g) *honradez.* También asumí el reto de presentar los resultados del análisis a través de '*paquetes*' especializados en *redes*, de *R-Project*.

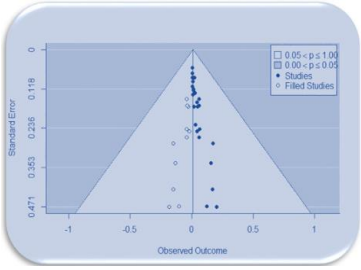


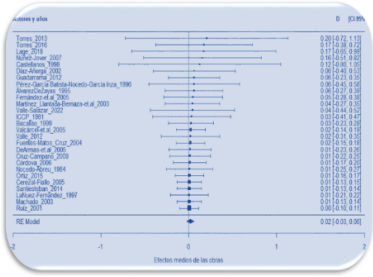
Entre otros resultados importantes, se pudo apreciar que los *valores morales* más frecuentes y más intensamente referidos son: *compromiso social*, *colaboración* y *laboriosidad*; me sorprendió que el valor *patriotismo* esté siendo tratado con intensidad solo por relativamente pocas obras, la mayoría de ellas del grupo de *Metodología de la Investigación Científica* [MIC], no tanto del grupo de *Metodología de la Investigación Educativa* [MIE], lo que debiera asumirse como una alerta.

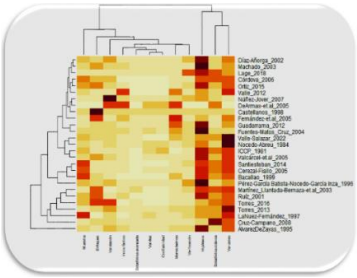
Versión en PDF, disponible con el link:
https://drive.google.com/file/d/1GmUSezZt577bwCEIuMM12QlWcacPdAKH/view?usp=sharing

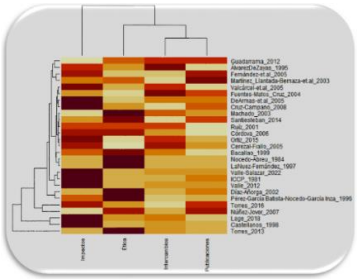
Post No.19: ¿QUÉ NOS CUENTA, AHORA, EL ‘META-ANÁLISIS’ DE LAS OBRAS ESTUDIADAS, PARA EL ÁMBITO SOCIOLÓGICO?











Completada la segunda y última parte de la Serie de posts que hemos venimos desarrollando sobre *Metodología de la Investigación Científica*, como intento –uno más– de *introducir los resultados* de mi ‘*Tesis de segundo grado*’ (Torres, 2016), se presentaron los resultados de un segundo ‘*Meta-análisis*’ con las 27 obras seleccionadas, ahora con foco en el *ámbito sociológico* de las ciencias. Claro está, las obras consultadas no nos están proporcionando *resultados factuales* de estudios de terreno practicados para *medir* el *efecto individual* de sus propuestas de índole *metodológico* y *sociológico* (insuficiencia bastante frecuente, por desgracia, en nuestra comunidad nacional), de manera que estamos operando bajo el supuesto de que cada *referencia explícita* presentada en esas obras es ya un ‘*efecto*’ logrado sobre sus destinatarios (o sea, sus lectores).

Como en el caso del *ámbito metodológico*, aquí –en el *sociológico*– el ‘*efecto medio estimado*’ [*estimate*] fue extremadamente bajo, casi cero (0.0175), aunque sin una elevada dispersión estándar [se]. Otra mala noticia fue que el resultado no resultó ser *estadísticamente significativo* al 95% (pval=0.4222>0.5), ratificado con el hecho de que el *intervalo de confianza* cruza el cero (ci.lb= -0.0252, ci.ub=0.0602); por tanto, este resultado global no debería ser generalizado más allá de los 27 *casos* (obras) considerados.

Por tanto, debiéramos pensar en otras formas de *intervención* sobre nuestros subgrupos comunitarios nacionales más influyentes (como: *debates colectivos*, *revisiones críticas periódicas*, *difusiones de ‘buenas prácticas*’, etc.), en vez de apostar solo a redactar nuevas *obras* de *Metodología de la Investigación Científica* (o *Educativa*), puesto que –aún en el caso en que sus recomendaciones se tradujeran automáticamente en modificaciones de los *modos de actuación investigativa*– el *efecto estimado* no sería considerablemente elevado ni *significativo*, o al menos de la forma en que se han estado escribiendo la mayoría de esas *obras*.

Además, se estimó cuánto podía modificar el *efecto medio estimado* de las 27 obras el *materialismo-dialéctico*; considerando que se trata de un ‘*moderador*’ muy importante para esta Serie. El resultado fue bajo igual y no *estadísticamente significativo* al 95%; de modo que lo fundamentado desde el *materialismo-dialéctico* ha sido ineficiente, o que ambos aspectos (*recomendaciones sociológicas y filosóficas*) no han imbricado suficientemente bien. Se estudiaron otros *moderadores* también. Por último, se vio el gráfico de los resultados de los *efectos individuales* de las 27 obras, trabajados con la *función* ‘*forest*’ del *paquete ‘metafor*’ de R, así como otros *análisis estadísticos*.

Versión en PDF, disponible con el link:
https://drive.google.com/file/d/1JM3sCeNzeF8hjXGQxe0pBAh7w_zO_SiJ/view?usp=sharing

- **Algunas conclusiones generalizadoras** **(parte 2, final)**

Los componentes *afecto-volitivos* y *ético-axiológicos* del *desempeño de los investigadores* en la actividad científica son tan importantes como los de carácter *metodológico*, sino más. Los segundos difícilmente resultan eficaces sin una sólida formación de los primeros. Ello es particularmente transcendente para los *grupos comunitarios* de los países de la '*periferia*' (o sea, del llamado Tercer Mundo), y singularmente válido en el caso de Cuba, un país destinado a hacer de la ciencia su principal y más rentable rubro de la producción y de los servicios.

Ese empeño está franqueado por múltiples riesgos y desafíos, lo mismo externos que internos. Solo una sólida e integral formación de los investigadores puede elevar la probabilidad de vencerlos. Entre esos muchos y peligrosos obstáculos, mi experiencia profesional me lleva a darle prioridad a la alerta dada por ese grande de la ciencia cubana que es el Dr. Cs. J. Núñez-Jover, cuando sentenció:

> "*En los tiempos que corren, donde 'el templo' de la ciencia se llena de 'mercaderes', de gente que busca hacer negocios y en el cual el problema no es tanto qué se puede hacer sino qué se debe hacer, el 'control 'ético' de la práctica científica es imprescindible*" (Núñez-Jover, 2007; p.165).

Luchemos sin temores y sin cansancio contra el *plagio* que facilita el camino hacia el *grado científico* por el que se opta, el *fraude* que roba para unos pocos lo que ha sido el esfuerzo de muchos, la pretensión de hacer una '*ciencia de* (y *para*) *jefes*', y el procurar sacar partido de la instrumentación de una *política pública*, urgida de *ropaje científico*, haciendo pasar por *mérito científico* propio lo que esa *aplicación* anticipada de *resultados* no confirmados le facilita, por estar acompañada de la autoridad.

En el *campo educativo* hemos vivido ya varias *políticas educativas* realzadas con *premios*, *exposiciones* y *publicaciones*, y que a la vuelta de unos pocos años la tozuda *práctica* desvanece con extraordinaria facilidad. No es lo que necesita el país para consolidarse y elevarse por sobre sus propias insuficiencias, ni en lo *financiero*, ni en lo *material*, ni en lo *ético* (que en nuestro caso se hace, a su vez, *ideológico*). J. Núñez-Jover lo divisó y nos lo alertó hace ya tiempo:

> "*En la medida en que* [se haga] *una evaluación crítica de las prácticas científicas*, [puede influirse] *en la administración y política de la ciencia*" (Núñez-Jover, 2007; p.138).

La *Serie de posts* que aquí concluye no ha sido más que un llamado –otro más– a tomar conciencia de esos grandes y medulares *retos*. Al asumirlo, créanme, me ha guiado la prédica piadosa y profundamente humana del *Maestro*:

> "*Es necesario conocernos para gobernarnos. Es necesario estudiar la potencia de nuestra virtud, para no fiar de ella, ni desconfiar, más de lo justo: -y las causas de nuestros defectos, para irlos aminorando gradualmente con la aminoración de las causas* (…)" (Martí, 1891; p. 59).

(Tomado de los Blogs 'Investigación Educativa en Cuba', de Google, y 'Evaluación Educativa', de CubaEduca)

Referencias bibliográficas

1. Martí, J. J. (1891, 25, noviembre). Un libro del norte sobre las instituciones españolas en los estados que fueron de México. El Partido Liberal. En *Obras Completas de José Martí (2001)* [CD-ROM]. Cuba, La Habana: Centro de Estudios Martianos.
2. Núñez-Jover, J. (2007). *La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. Cuba, La Habana: Editorial Félix Varela.
3. Torres, P. (2016). *Retos de la investigación educativa actual. Aportes a su tratamiento*. Universidad en Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Cuba: La Habana (Recuperado de: https://drive.google.com/file/d/17w13EvbTYYMR266KHI2UsFw9VDyCXwaI/view?usp=sharing).

Anexo: Leyenda utilizada en la presentación de la base de datos, en el Anexo que sigue a este

No.	Indicador
1	Referencia a los fundamentos del materialismo-dialéctico e histórico
2	Referencia al diagnóstico inicial de naturaleza fáctica, antes del diseño
3	Referencia al enfoque de investigación científica a seguir
4	Referencia a la utilización de hipótesis generales de investigación
5	Referencia a la conformación de un marco teórico-referencial
6	Referencia a la consideración de una muestra estadística o de casos
7	Referencia a la delimitación de las variables principales del estudio
8	Referencia a la validez de los instrumentos de investigación
9	Referencia a la confiabilidad de los instrumentos de investigación
10	Referencia a la validación de la propuesta de resultado en la práctica
11	Referencia a la verificación factual de las hipótesis generales
12	Referencia a la utilización de recursos de la Estadística '*clásica*'
13	Referencia a la utilización de recursos de la Estadística '*avanzada*'
14	Referencia a la publicación de resultados parciales y/o finales
15	Referencia a la necesidad de intercambios entre grupos comunitarios afines
16	Referencia a la introducción de los resultados y la evaluación de impactos
17	Referencia al cumplimiento de las normas éticas y a la formación de valores

* Se considera como '*clásica*' a la Estadística Descriptiva y a la Inferencial no Multivariada.

* Se considera '*avanzada*' a la Estadística Inferencial Multivariada y Multinivel.

- **Anexo:** ***Base de datos de las obras científicas utilizadas como unidades de análisis para los estudios de casos***

Autor(es)	Año	Título	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Carlos Álvarez de Zayas	1995	Metodología de la Investigación Científica	0.213	0.021	0.021	0.404	0.000	0.128	0.298	0.064	0.149	0.043	0.021	0.234	0.000	0.021	0.000	0.106	0.000
Miguel La Nuez Bayolo & Ernesto Fernández Rivero	1997	Material docente básico del curso Metodología de la Investigación Educativa II	0.464	0.000	0.014	0.236	0.000	0.057	0.564	0.071	0.071	0.050	0.050	0.043	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036
Paul Torres Fernández	2013	La formación del investigador novel. Dilemas actuales en las ciencias pedagógicas	0.278	0.177	0.000	1.519	0.127	0.114	0.924	0.013	0.013	0.266	0.165	0.215	0.051	0.025	0.089	0.076	0.051
Jorge Bacallao Gallestey	1999	Manual de Investigación Educacional	0.398	0.068	0.175	1.000	0.039	0.184	0.282	0.000	0.000	0.194	0.301	0.107	0.000	0.019	0.000	0.068	0.155
Paul Torres Fernández	2016	Retos de la Investigación Educativa cubana actual. Aportes a su tratamiento	0.224	0.000	0.000	0.376	0.106	0.859	0.847	0.153	0.106	0.212	0.176	0.435	0.047	0.000	0.000	0.000	0.024
Marta Martínez Llantada & Guillermo Bernaza Rodríguez (Comp.)	2003	Metodología de la Investigación Educacional. Desafíos y polémicas actuales.	0.000	0.000	0.136	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.045	0.455	0.000

Gastón Pérez Rodríguez, Gilberto García Batista, Irma Nocedo de León & Miriam Lucy García Inza	1996	Metodología de la Investigación educacional. Primera parte	0.012	0.036	0.124	0.663	0.213	0.533	0.456	0.036	0.030	0.107	0.112	0.308	0.012	0.006	0.024	0.030	0.047
Miguel Cruz Ramírez & Antonio Enrique Campano Peña	2008	El procesamiento de la información en las investigaciones educacionales	0.362	0.087	0.349	0.557	0.047	0.154	0.369	0.000	0.007	0.074	0.067	0.215	0.000	0.000	0.007	0.007	0.007
Ernan Santiesteban Naranjo	2014	Metodología de la Investigación Científica	0.063	0.000	0.021	0.250	0.010	0.063	0.104	0.010	0.010	0.073	0.052	0.021	0.000	0.052	0.031	0.021	0.146
Ariel Ruiz Aguilera	2001	La Investigación Educativa	0.316	0.022	0.061	0.208	0.006	0.035	0.070	0.013	0.013	0.035	0.010	0.026	0.003	0.003	0.006	0.000	0.013
Julio Cerezal Mezquita & Jorge Fiallo Rodríguez	2005	¿Cómo investigar en Pedagogía?	0.322	0.039	0.464	0.511	0.047	0.086	0.519	0.004	0.004	0.021	0.133	0.494	0.133	0.073	0.013	0.039	0.047
Alberto D. Valle Lima & Tania Salazar Collazo	2022	Metodología de la Investigación Educativa	0.137	0.042	0.026	0.411	0.116	0.011	0.011	0.005	0.000	0.011	0.021	0.011	0.000	0.021	0.026	0.016	0.011
Colectivo de Autores del ICCP	1981	Pedagogía (Consideraciones acerca del papel de las investigaciones en el desarrollo de las ciencias pedagógicas)	0.077	0.011	0.038	0.481	0.049	0.322	0.388	0.005	0.005	0.055	0.066	0.301	0.000	0.005	0.011	0.011	0.000
Irma Nocedo de León & Eddy Abreu Guerra	1984	Metodología de la Investigación educacional. Segunda parte	0.298	0.036	0.000	0.000	0.036	0.000	0.000	0.012	0.012	0.036	0.000	0.024	0.000	0.012	0.012	0.036	0.000

Norberto Valcárcel Izquierdo (compilador)	2005	Investigación Educativa	0.650	0.075	0.200	0.075	0.225	0.000	0.125	0.000	0.000	0.025	0.025	0.000	0.000	0.075	0.025	0.075	0.025
Pablo Guadarrama González	2012	Dirección y asesoría de la investigación científica	0.135	0.027	0.124	0.347	0.015	0.066	0.255	0.012	0.012	0.054	0.027	0.104	0.000	0.015	0.027	0.031	0.019
Ana María Fernández González et al.	2005	La Investigación Educativa desde un enfoque dialéctico	0.019	0.000	0.067	0.124	0.010	0.105	0.124	0.000	0.000	0.067	0.010	0.114	0.000	0.000	0.010	0.019	0.019
Homero C. Fuentes González, Eneida C. Matos Hernández & Silvia S. Cruz Baranda	2004	El proceso de investigación científica desde un pensamiento dialéctico hermenéutico. Reto actual en la formación de doctores.	0.220	0.004	0.000	0.037	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.159	0.020	0.004	0.000	0.253	0.078	0.037	0.257
Carlos Córdova Martínez	2006	Consideraciones sobre la Metodología de la Investigación	0.163	0.004	0.159	0.123	0.004	0.036	0.615	0.048	0.036	0.127	0.032	1.091	0.012	0.016	0.000	0.032	0.008
Concepción Díaz Mayans & Julia Añorga Morales (Comp.)	2002	La producción intelectual: proceso organizativo y pedagógico	0.222	0.023	0.030	0.417	0.242	0.000	0.166	0.000	0.003	0.060	0.040	0.026	0.000	0.076	0.076	0.030	0.066
Alberto D. Valle Lima	2012	La investigación pedagógica. Otra mirada	0.167	0.119	0.011	0.071	0.086	0.041	0.145	0.004	0.004	0.015	0.011	0.041	0.000	0.007	0.007	0.063	0.000
Agustín Lage Dávila	2018	La Osadía de la Ciencia	0.617	0.099	0.123	0.383	0.123	0.074	1.000	0.012	0.012	0.321	0.148	0.383	0.025	0.086	0.148	0.049	0.531

Evelio F. Machado Ramírez	2003	Transformación-acción e Investigación Educativa	0.208	0.015	0.067	0.450	0.019	0.446	0.439	0.004	0.004	0.048	0.126	0.346	0.000	0.007	0.000	0.004	0.011
Emilio A. Ortiz Torres	2015	La dialéctica en las Investigaciones Educativas.	0.365	0.016	0.061	0.102	0.020	0.045	0.078	0.000	0.000	0.033	0.025	0.041	0.008	0.004	0.012	0.016	0.000
Jorge Núñez Jover	2007	La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar	0.282	0.054	0.480	0.217	0.090	0.245	0.401	0.007	0.004	0.462	0.101	0.325	0.083	0.227	0.079	0.249	0.137
Nerely de Armas Ramírez et al.	2005	Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa	0.247	0.009	0.000	0.191	0.017	0.000	0.068	0.000	0.000	0.013	0.123	0.111	0.009	0.026	0.132	0.426	0.102
Beatriz Castellanos Simons	1998	Investigación Educativa, nuevos escenarios, nuevos actores, nuevas estrategias	0.112	0.049	0.083	0.224	0.132	0.146	0.605	0.005	0.010	0.127	0.102	0.200	0.015	0.015	0.020	0.132	0.005