

LA INTEGRACION REGIONAL DESDE LAS COMPETENCIAS COMO
ESTRATEGIA DE ARMONIZACION DE LAS PROPUESTAS
CURRICULARES
CASO DOCTORADOS EN EDUCACIÓN REGION ANDINA

VIII COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTION UNIVERSITARIA EN
AMERICA DEL SUR

Autores:

PhD MARIA EUGENIA NAVAS RIOS

mariaeunavas@yahoo.com

PhD EMPERATRIZ LONDOÑO ALDANA

Emperatriz1521@yahoo.com

Octubre - Noviembre de 2008

Cartagena de Indias – Colombia

INDICE

Resumen.....	3
1 GENERALIDADES.....	4
2 METODOLOGÍA.....	5
3 COMPETENCIAS EN EL ESPACIO EUROPEO.....	6
4 ESTADO ACTUAL DE LAS COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN DOCTORAL EN LA REGIÓN ANDINA.....	7
5 ANALISIS DE COMPETENCIAS PERTINENTES DE LOS DOCTORADOS EN EDUCACION DESDE EL GRUPO DE EXPERTOS.....	8
5.1 Competencias Generales o Metacompetencias	8
5.2 Competencias del Ser.....	10
5.3 Competencias del Saber.....	12
5.4 Competencias del Convivir.....	14
5.5 Competencias del Hacer.....	14
5.6 El algoritmo de Johnson y las competencias del doctor en educación....	16
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	19

LA INTEGRACION REGIONAL DESDE LAS COMPETENCIAS COMO
ESTRATEGIA DE ARMONIZACION DE LAS PROPUESTAS
CURRICULARES
CASO DOCTORADOS EN EDUCACIÓN REGION ANDINA

RESUMEN

Partiendo del conocimiento de las bondades de armonizar e integrar regiones, países, instituciones y programas, Tomando como referente experiencias europeas caso tuning; experiencias en el ámbito Iberoamericano como la creación del Espacio Iberoamericano del Conocimiento (EIC) y latinoamericanas como la conformación del Mercosur educativo y el proyecto Tuning-América Latina 2004-2006, éste trabajo se planteo como objetivo identificar las competencias que debe tener un doctor en educación desde las dimensiones del ser, convivir, conocer y hacer en forma tal que responda a las necesidades de la emergente y actual sociedad del conocimiento. Este grupo de competencias se constituye en el corazón de las propuestas de formación doctoral en educación en la región andina como armonizador de ellas.

Para el logro del objetivo se empleo, la técnica Delphi para hallar el consenso acerca del grupo de competencias, parámetros estadísticos para su verificación y respectiva comprobación. Se realizó un diagnostico de las competencias que actualmente se promueven desde las 22 propuestas ofertadas en la región por las diferentes universidades de los países miembros de la misma, encontrándose una tendencia a privilegiar las competencias del saber y del hacer; y por ultimo se hace un recorrido por lo que en este tema se ha avanzado en países de la unión europea y los estados unidos, para que sirvan como referentes internacionales concluyendo en la conformación de cinco grupos específicos de competencias a promocionar desde los doctorados en educación que van a servir como elementos de integración y armonización de dichas propuestas asegurando su pertinencia en el ámbito internacional.

Palabras claves; Integración Competencias, doctorados.

1. GENERALIDADES

Estos acuerdos, consensos, puntos comunes, convergencias o básicos curriculares han sido desarrollados por diversos autores a través del tiempo con diferentes connotaciones. Para John Dewey (1916: 125), el núcleo curricular se relaciona con los conocimientos y destrezas que la escuela provee a todos los estudiantes para actuar en la vida democrática, es decir, conocimientos y destrezas que todos por igual deben tener, finalizada su formación escolar. Goodlad y Su (1992) expresan el núcleo del currículum, o core currículum, como la especificación de aquellas áreas que se juzgan como esenciales en la formación de todo estudiante; en este caso, los autores manejan como comunes las áreas. Mac Connell señala que: “el core currículum está constituido por todas las experiencias educativas que se consideran importantes para cada ciudadano en nuestras democracias” lo común, desde este autor, son las experiencias educativas. Para Smith, (1940: 25), “el core currículum representa la suma total de los problemas que los jóvenes enfrentan y los que consideran de importancia social” (1945: 164); lo común viene dado por las necesidades de los jóvenes, jerarquizadas desde lo social. Por esta misma línea se encuentra Magendzo, quien en su libro *Currículum, Educación para la Democracia* expresa: “deben ser consideradas como core currículum aquellas experiencias que son fundamentales para todos los educandos porque responden a sus necesidades comunes en el plano individual y social y les hace ciudadanos competentes de una comunidad democrática” (1996: 82).

Dentro de los beneficios de armonizar las propuestas desde las competencias como estrategia de integración, encontramos una mejor formación, mayores conocimientos, mejora de la calidad, movilidad, empleabilidad, promoción de la cooperación interuniversitaria y nuevas figuras del profesorado; a su vez facilitan la formulación de indicadores de calidad que pueden ser comprendidos y compartidos, facilitando los procesos de evaluación y acreditación de dichos programas a nivel nacional, regional e internacional. Se enfatiza en que el consenso acerca de las competencias (o cualquier otro acuerdo de armonización) deja espacio para la diversidad, la libertad y la autonomía, dan lugar al dinamismo; es decir, están en un proceso constante de evolución en una sociedad siempre cambiante, cuyas necesidades y valores están llamados a servir (Tuning, 2003).

2. METODOLOGIA

La investigación es de tipo plurimetodológico, con base en la hermenéutica, pues la interpretación, su característica principal, es el proceso que la acompaña de principio a fin. Se recurre, a la metodología comparativa, siguiendo las cuatro fases: *Descripción*, la *interpretación*; *yuxtaposición o confrontación preliminar de datos* de aquí se desprende información sobre semejanzas y diferencias,

aparece aquí la figura del criterio de comparación, como el ideal ser que va a permitir la armonización de las propuestas en función de él. El criterio de comparación se construyó utilizando la técnica Delphi, la cual contó con la participación de 17 expertos doctores en educación con experiencia y autonomía en el conocimiento que podían aportar al trabajo, procedentes de los países andinos. Y por último esta la cuarta fase denominada *Fase de Comparación* se emiten las conclusiones del estudio, dando origen a un nuevo conocimiento que surge de la comparación y que asegura la posibilidad de la armonización, respetando las diferencias desde el consenso en cuanto a las competencias del doctor en educación.(Garcia,2000)

Como estrategias metodológicas se privilegió la encuesta individual estructurada que se aplicó al grupo de expertos, el análisis de documentos con sus cinco etapas (Sandoval,1996) y la técnica Delphi (Dalkey, 1969; Delbecq, Van de Ven y Gustafson, 1975). Esta técnica grupal consiste en un proceso iterativo de cuestionario-resultados-cuestionario. Se prolonga hasta que se logra un determinado objetivo: disponer de información de calidad, como consecuencia de la toma de decisiones en grupo (Linstone y Turoff, 1975).

El estudio necesitó dos tipos de muestra. La primera la constituyeron las propuestas de formación doctoral en educación de cada uno de los países que conforman la comunidad Andina y que en los actuales momentos se encuentran ofertadas 23. La segunda la conformó el grupo de expertos un total de 17.

Para medir el grado de consistencia interna (fiabilidad) de la escala empleada en la encuesta, se recurrió al cálculo del Coeficiente Cronbach (Cronbach 1951) y para la validación de lo cualitativo en el análisis realizado en esta investigación, se emplearon las técnicas univariable, bivariadas y multivariadas (el análisis de grupo). El software

empleado en la codificación, tabulación y análisis de resultados fue el DYANE del español Miguel Santesmases

3. COMPETENCIAS EN EL ESPACIO EUROPEO.

De acuerdo con el proceso de Bolonia y lo acordado en la Reunión de Ministros Europeos responsables de Educación Superior, realizada en Bergen, los días 19 y 20 de mayo de 2005, se hizo un llamado urgente a las universidades a asegurar que sus programas doctorales promuevan la formación interdisciplinar y el desarrollo de competencias transferibles, de acuerdo con las necesidades de un amplio mercado de trabajo.

Al respecto, los descriptores de Dublín enuncian, al término del tercer ciclo (doctorado), los alumnos demostrarán / podrán demostrar:

1. Poseer y comprender conocimientos que incluyan la comprensión sistemática de un área de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicha área.
2. Aplicación de conocimientos y comprensión a través de la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.
3. Que haya realizado una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus sustancial, que merezca una publicación referenciada a escala nacional o internacional.
4. Capacidad de emitir juicios a través del análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
5. Capacidad de comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento.
6. Habilidades de aprendizaje que les permitan fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

Típicamente, los poseedores de tal calificación están en capacidad de: elaborar juicios en situaciones complejas y en campos especializados, a menudo sin contar con datos completos, poder comunicar sus ideas y conclusiones en forma clara y efectiva a

especialistas y audiencias no especializadas y continuar emprendiendo investigaciones puras o aplicadas, contribuyendo substancialmente al desarrollo de nuevas técnicas, ideas o acercamientos. Y tendrán las calidades y las habilidades transferibles necesarias para el empleo, que requieren el ejercicio de la responsabilidad y en gran parte autonomía, iniciativa en situaciones complejas e imprevisibles en ambientes profesionales o equivalentes.

4. ESTADO ACTUAL DE LAS COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN DOCTORAL EN LA REGIÓN ANDINA.

Desde una mirada latinoamericana, y específicamente desde la región andina, el tipo de doctor que está egresando, en cuanto a la formación de competencias es el siguiente:

En Bolivia se hace mucho énfasis en las competencias del hacer, seguido del conocer, poco en el ser y el convivir. La Universidad Mayor de San Andrés, por ejemplo, en su perfil de egreso, deja bien claro: es un investigador del más alto nivel, capaz de desarrollar tareas de administración educativa, de enseñanza y asesoría; capaz de producir y desarrollar modelos y teorías educativas y tendrá una actitud crítica, flexible y creativa frente a los problemas educativos. Se concluye: la Universidad Mayor de San Andrés, actualmente, está trabajando en la adquisición de las metacompetencias que debe poseer un doctor y que cobijan las demás competencias.

En Colombia, al igual que en Bolivia y Perú, continúa prevaleciendo en el enunciado de los perfiles de egreso de los respectivos programas doctorales las competencias del hacer, tal es el caso de la Universidad de Antioquia, que en términos muy generales habla de su egresado como un investigador independiente capaz de crear y coordinar grupos de investigación; capaz de producir nuevo conocimiento o ampliar el existente en el campo de la educación y en el énfasis específico. Las dos redes de instituciones que ofertan los otros dos programas doctorales en educación, explicitan las competencias del saber y del hacer y además hablan de la interdisciplinariedad y las relaciones interinstitucionales en el hacer del doctor; específicamente RUDECOLOMBIA enuncia su perfil de egresado desde los dominios y competencias, entendiéndose los dominios como las competencias del saber, conocer, y las competencias como las del hacer.

En el Perú continúa el predominio de enfatizar en las competencias del hacer, seguido del saber. El hacer en este país se muestra explícito en el campo de la investigación, la docencia y la asesoría, como lo demuestra el perfil del egresado de la Universidad Nacional de Trujillo.

En Venezuela, al momento de definir el perfil del egresado, combinan el saber con el hacer en el área educativa, y encontramos perfiles muy generales como el enunciado por la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.

5. ANÁLISIS DE COMPETENCIAS PERTINENTES DEL DOCTOR EN EDUCACIÓN DESDE EL GRUPO DE EXPERTOS.

Para el análisis del grupo de competencias que debe tener un doctor en educación desde la investigación, y con el aval del grupo de expertos consultados y los respectivos estadísticos aplicados, estas se han agrupado teniendo en cuenta lo referido por Jacques Delors (1996) en la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, que apuntan a que la educación se estructure sobre la base de cuatro aprendizajes fundamentales: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser.

Se consideró además que existen unas competencias generales que poseen o deben poseer los doctores para su desempeño efectivo, y son denominadas metacompetencias (Navio 2001), las cuales pueden influir en la adquisición de competencias más específicas. Estas metacompetencias son útiles para hacer frente a situaciones complejas e imprevistas propias de nuestra sociedad.

5.1. Competencias generales o metacompetencias. Se conformaron teniendo en cuenta la mayor frecuencia en las respuestas (en este caso oscilaron entre el 80 y 93%), la menor desviación estándar (va desde 0,59 a 1,06) y las medias aritméticas más altas (se encontraron en un rango entre 4,25 y 4,68). Sus respectivas cifras se pueden apreciar en la tabla 5.1.

Tabla 5. 1. Competencias generales - Metacompetencias

	%	DS	MA
27 Capacidad crítica.	93	0.59	4.62
49 Actitud crítica y creativa.	93	0.59	4.62
46 Rigor metodológico. El rigor implica humildad, capacidad de autocrítica y, a la vez, capacidad de crítica constructiva.	93	0.76	4.68
31 Pensamiento crítico.	87	1.06	4.50
53 Desarrollar el pensamiento crítico.	87	0.86	4.43
28 Análisis.	86	0.86	4.50
38 Conocer a fondo la disciplina específica.	85	0.75	4.25
29 Autonomía.	80	0.92	4.37

Para verificar la relación entre ellas, recurrimos al análisis de correlación lineal y al nivel de significación (p) y quedó conformada la matriz de coeficientes de correlación simple de las metacompetencias.

Matriz de coeficientes de correlación simple de las metacompetencias.							
	COM27	COM28	COM29	COM31	COM38	COM46	COM49
COM53							
COM27	1,0000 0,8039 p = 0,0000 0,0001 0,1184	0,7275 0,0008	0,8106 0,0001	0,7008 0,0016	0,3556 0,1600	0,7732 0,0002	
COM28	0,7275 0,5743 p = 0,0008 0,0152 0,2134	1,0000 0,0000	0,4739 0,0535	0,5368 0,0254	0,3911 0,1193	0,6219 0,0072	
COM29	0,8106 0,6382 p = 0,0001 0,0055 0,2908	0,4739 0,0535	1,0000 0,0000	0,4329 0,0814	0,4091 0,1017	0,5877 0,0125	
COM31	0,7008 0,7005 p = 0,0016 0,0016 0,0398	0,5368 0,0254	0,4329 0,0814	1,0000 0,0000	0,2440 0,3444	0,5497 0,0215	
COM38	0,3556 0,5653 p = 0,1600 0,0173 0,0074	0,3911 0,1193	0,4091 0,1017	0,2440 0,3444	1,0000 0,0000	0,4026 0,1078	
COM46	0,7732 0,8852 p = 0,0002	0,6219 0,0072	0,5877 0,0125	0,5497 0,0215	0,4026 0,1078	1,0000 0,0000	

0,0000	0,0083					
	COM49	0,8039	0,5743	0,6382	0,7005	0,5653
1,0000		0,7784				0,8852
		p = 0,0001	0,0152	0,0055	0,0016	0,0173
0,0000	0,0002					0,0000
	COM53	0,3919	0,3173	0,2715	0,5002	0,6208
0,7784		1,0000				0,6137
		p = 0,1184	0,2134	0,2908	0,0398	0,0074
0,0002		0,0000				0,0083

Teniendo en cuenta que una alta correlación se da en la medida en que estas se aproximen a uno (1), en la matriz de correlación simple de las metacompetencias, se observa que en su gran mayoría, se encuentra un coeficiente de correlación por encima del 0,5, a excepción de la variable 38 (Conocer a fondo la disciplina específica), que presenta una baja correlación con la mayoría.

Si se analiza el nivel de significación, que es mayor en la medida en que se aproxime a cero, se nota que también es muy bajo, tomando como referencia aquellos que estén igual o por debajo del 0,05, y nuevamente se encuentra la excepción en la variable 38; por lo tanto, esta variable debe salir de este grupo, desde el punto de vista cuantitativo, y desde el punto de vista cualitativo, esta competencia es más específica de la disciplina y menos general, por lo tanto, debe incluirse dentro de las competencias del saber. El grupo queda conformado de la siguiente manera:

1. **Capacidad crítica.**
2. **Actitud crítica y creativa.**
3. **Rigor metodológico. El rigor implica humildad, capacidad de autocrítica y, a la vez, capacidad de crítica constructiva.**
4. **Pensamiento crítico.**
5. **Desarrollar el pensamiento crítico.**
6. **Análisis.**
7. **Autonomía.**

5.2. *Competencias del ser.* Se conformó seleccionando aquellas afirmaciones relacionadas con la ética (identificación y solución de problemas) y la comunicación (capacidad de argumentar y de comunicarse con los demás). Como en el análisis anterior, se recurrió a los estadísticos: frecuencias más altas, desviaciones más bajas y medias aritméticas más altas, quedando conformado el grupo de la forma como se aprecia en la tabla 5.2.

Tabla 5. 2. *Competencias del Ser*

	%	DS	MA
42.Habilidad para difundir sus conocimientos en la comunidad educativa y con el público en general.	87	0.85	4.37
41.Conocer la eticidad investigativa.	81	0.93	4.43
26. Competencia argumentativa.	81	0.93	4.50
6 Capacidad para aprender a generar conocimiento pertinente.	81	1.03	4.25
43. Posibilidad de comprender los problemas básicos en educación y de difundirlos con sus pares y la comunidad educativa.	81	0.93	4.43
50. Capacidad para actuar de manera consecuente entre formación y actuación.	75	0.59	4.06
37. La competencia para el Manejo de alto nivel de la lengua materna, especialmente en su tema.	75	0.85	4.37

DS: Desviación estándar.

MA: Media Aritmética

Al aplicarle el mismo análisis de correlación lineal simple y nivel de significación con los mismos parámetros, los números estadísticos demuestran que debe salir de este grupo la variable identificada con el número 37 (la competencia para el Manejo de alto nivel de la lengua materna, especialmente en su tema), la cual, en el cuadro anterior en el que se agruparon y se tuvieron en cuenta los parámetros estadísticos: frecuencia, desviación estándar y media aritmética, ocupó el último puesto, y en esta matriz presenta una baja

correlación con las demás (por debajo del 0,54) y un nivel de significación mayor (por encima del 0,005). Las demás variables presentan una alta correlación entre sí y un nivel de significación aproximándose a cero (menos del 0,05); se destacan por su alta correlación y bajo nivel de significación las variables 6 y 43 (capacidad para aprender a generar conocimiento pertinente y la posibilidad de comprender los problemas básicos de la educación y de difundirlos con sus pares y la comunidad educativa respectivamente), las cuales fueron las únicas que se correlacionaron con la variable saliente.

El grupo de las competencias del ser queda entonces conformado así:

- a. **Habilidad para difundir sus conocimientos en la comunidad educativa y con el público en general.**
- b. **Conocer la eticidad investigativa.**
- c. **Competencia argumentativa.**
- d. **Capacidad para aprender a generar conocimiento pertinente.**
- e. **Posibilidad de comprender los problemas básicos en educación y de difundirlos con sus pares y la comunidad educativa.**

5.3 Competencias del Saber. Se conformó un tercer grupo con las afirmaciones relacionadas con el dominio conceptual y metodológico, en el área educativa y en el contexto. A este grupo se le llamó competencias del Saber.

A continuación en la tabla 4.13 se presentan las afirmaciones con sus respectivos valores de frecuencia (%), desviación estándar (DS) y media aritmética (MA).

Tabla 4.13. *Competencias del saber*

	%	DS	MA
10 Dominar conceptual y metodológicamente los enfoques de investigación en educación y pedagogía.	100	0.46	4.68
18 La competencia investigativa para transformar la realidad educativa.	87	0.86	4.43
33 La competencia para investigar, innovar, liderar procesos.	87	0.70	4.56
57 Desarrollo de la fundamentación teórica.	87	0.70	4.50
38 Conocer a fondo la disciplina específica.	85	0.75	4.25
8 Capacidad para conocer los problemas más significativos de los sistemas educativos contemporáneos.	82	0.78	4.62
7 Capacidad para conocer en amplitud y profundidad el campo de la	81	1.05	4.37

educación y la pedagogía.			
22. Estar preparado para producir y llevar a cabo investigaciones originales en su campo, así como transmitirles su saber en el campo académico, social y cultural.	81	0.78	4.43
34 Competencia para el manejo de la lectura técnico-científica en lengua extranjera (preferiblemente inglés).	81	0.76	4.31
37 La competencia para el manejo de alto nivel de la lengua materna, especialmente en su tema.	75	0.85	4.37
39 Fundamentos conceptuales de investigación, en especial en el área.	75	1.08	4.25
45 Debe conocer muy bien el campo educativo, al menos en lo que deben ser sus enfoques centrales.	75	1.14	4.25
52 En la actualidad, debe tener claridad que su quehacer investigativo debe apuntar al desarrollo de las habilidades para el siglo XXI.	74.9	1.08	4.06

Como se puede apreciar, existe un consenso sobre el dominio conceptual y metodológico de los enfoques en investigación y pedagogía que debe poseer un doctor en educación, y, a su vez, sobre la necesidad de ponerlos al servicio de la realidad educativa del país y de la región a través de la innovación y el liderazgo de procesos.

Desde un análisis cuantitativo y teniendo como parámetros una correlación lineal que va del 0.0 en adelante, hasta llegar a 1 y un nivel de significación menor de 0,05 aproximándose a cero, que es lo ideal, tenemos que las variables designadas con los números 8 (Capacidad para conocer los problemas más significativos de los sistemas educativos contemporáneos), 18 (La competencia investigativa para transformar la realidad educativa), 37 (La competencia para el manejo de alto nivel de la lengua materna, especialmente en su tema) y 57 (Desarrollo de la fundamentación teórica) quedan excluidas del grupo. En la forma como fueron redactadas, estas competencias van más enfocadas al hacer. De ahí que no sea de extrañar los resultados cuantitativos y la necesidad de que en educación se complementen estos dos análisis.

Lo mismo ocurre con la competencia 37 (Manejo de alto nivel de la lengua materna, especialmente en el tema). Su análisis presentaría una mayor correlación con las competencias del ser, en las cuales para su análisis se tuvo en cuenta lo relativo a la ética y la comunicación desde lo argumentativo, que con las competencias del saber.

En definitiva el grupo de las competencias del Saber queda conformado de la siguiente manera:

1. **Dominar conceptual y metodológicamente los enfoques de investigación en educación y pedagogía.**
2. **Conocer a fondo la disciplina específica.**
3. **Fundamentos conceptuales de investigación, en especial en el área.**
4. **Conocer en amplitud y profundidad el campo de la educación y la pedagogía.**
5. **La competencia para investigar, innovar, liderar procesos.**
6. **Estar preparado para producir y llevar a cabo investigaciones originales en su campo, así como transmitirles su saber en el campo académico, social y cultural.**
7. **Competencia para el Manejo de la lectura técnico-científica en lengua extranjera (preferiblemente inglés).**
8. **Debe conocer muy bien el campo educativo, al menos en lo que deben ser sus enfoques centrales.**
9. **En la actualidad, debe tener claridad que su quehacer investigativo debe apuntar al desarrollo de las habilidades para el siglo XXI.**

5.4 *Competencias del Convivir*. Un cuarto grupo se conformó con las afirmaciones de los expertos que se relacionaban con otros campos, otras disciplinas y el trabajo participativo. A este grupo se le denomina *competencias del convivir* que debe tener un doctor en educación. Realizando la primera fase del análisis estadístico, aplicado a los grupos anteriores, quedó conformado como se puede apreciar en la tabla 5. 4

Tabla 5. 4. *Competencias del Convivir*

	%	DS	MA
11 Establecer relaciones de la educación y la pedagogía con otros campos del saber: sociología, economía, antropología, psicología, entre otros.	81	0.92	4.37
40. Respeto a las diferentes concepciones científicas.	81	0.79	4.50
21 Competencia en la comprensión de las profundas articulaciones entre la educación y lo político.	80	0.78	4.43
54 Propiciar el trabajo colaborativo.	75	0.94	4.18

DS: Desviación estándar

MA: Media aritmética.

A este selecto y pequeño grupo se le aplica la segunda fase del análisis estadístico que se ha venido aplicando (correlación Lineal simple), encontrando entre ellos unos altos niveles de correlación (aproximación a 1) y unos niveles de significación muy buenos (p se

aproxima al cero). A excepción de las variables 11 (Establecer relaciones de la educación y la pedagogía con otros campos del saber: sociología, economía, antropología, psicología, entre otros) y 40 (Respeto a las diferentes concepciones científicas), que se salen de los parámetros anteriores pero siguen teniendo vigencia porque un nivel $p=0,07$ quiere decir que estamos trabajando con un nivel de confianza del 93% y un margen de error del 7% aproximadamente. En conclusión, este grupo continúa conformado por las afirmaciones iniciales sin ninguna modificación.

5.5. *Competencias del Hacer*. El último grupo, lo conformaron las afirmaciones relacionadas con las competencias que requiere el doctor en educación para el desempeño profesional: competencias del Hacer, relacionadas con diseño, ejecución y dirección de propuestas y proyectos, con realización y exposición de publicaciones y reflexión sobre su quehacer, entre otras. Todo lo anterior dentro del ámbito educativo y con cobertura geográfica a todos los niveles. Con el análisis estadístico de frecuencia, desviación estándar y media aritmética quedó organizado el grupo de las competencias del hacer como se aprecia en la tabla 4. 15.

Tabla 4.15. *Competencias del Hacer*

	%	DS	MA
14 Competencia para elaborar propuestas de innovación curricular, del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual incluye: métodos, medios y materiales, evaluación.	100	0.48	4.62
2 La competencia crítica para poner a prueba diferentes discursos y prácticas pedagógicas.	93	0.52	4.81
56 Capacidad para realizar publicación/comunicación de resultados.	93	0.59	4.62
59 Capacidad para redactar artículos científicos.	93	0.58	4.68
19 Competencia para construir teoría a partir de una reflexión permanente sobre la práctica, haciendo posible la unidad dialéctica praxis- reflexión – acción – nuevos conocimientos.	93	0.58	4.68
12 Competencia para diseñar, implementar, ejecutar y evaluar proyectos de investigación del mayor nivel de su campo.	87	0.70	4.50
9 Competencia para saber leer la realidad educativa de su país, para formular problemas de investigación pertinentes a su contexto.	87	0.70	4.56
3 Competencia para esclarecer teorías pedagógicas, principios del aprendizaje en relación con la realidad socioeducativa.	87	0.69	4.62
15 Capacidad para dilucidar los grandes derroteros de los sistemas educativos.	87	0.70	4.56
23 Capacidad analítica.	87	0.86	4.56
24 Capacidad propositiva.	87	0.86	4.50

55	Competencia para “saber leer adecuadamente” artículos cuantitativos y cualitativos, lo que se demuestra mediante la realización de análisis críticos.	87	0.98	4.31
13	Competencia para asesorar a diferentes instancias educacionales, tanto en las universidades como en el Ministerio de Educación; también, a empresas que realizan capacitación de su personal.	81	0.93	4.43
60	Capacidad para documentación (búsqueda experta).	81	0.90	4.50
61	Capacidad para exponer oralmente o defender argumentos.	75	0.94	4.18
30	Actitudes hacia la investigación.	75	0.98	4.31

DS: Desviación estándar

MA: Media aritmética.

Una vez realizado el análisis de correlación lineal simple, salen las afirmaciones 9, 13, 59 y 61. El grupo de las competencias del doctor en educación, desde el hacer, se conformó de la siguiente forma:

1. **Competencia para elaborar propuestas de innovación curricular del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual incluye: métodos, medios y materiales, evaluación.**
2. **La competencia crítica para poner a prueba diferentes discursos y prácticas pedagógicas.**
3. **Competencia para construir teoría a partir de una reflexión permanente sobre la práctica, haciendo posible la unidad dialéctica praxis – reflexión – acción – nuevos conocimientos.**
4. **Competencia para saber leer la realidad educativa de su país, para formular problemas de investigación pertinentes a su contexto.**
5. **Competencia para esclarecer teorías pedagógicas, principios del aprendizaje en relación con la realidad socioeducativa.**
6. **Capacidad para dilucidar los grandes derroteros de los sistemas educativos.**
7. **Actitudes hacia la investigación.**
8. **Competencia para diseñar, implementar, ejecutar y evaluar proyectos de investigación del mayor nivel de su campo.**
9. **Capacidad analítica.**
10. **Capacidad propositiva.**
11. **Capacidad para realizar publicación/comunicación de resultados.**
12. **Capacidad para documentación (búsqueda experta).**

13. Competencia para “saber leer adecuadamente” artículos cuantitativos y cualitativos, lo que se demuestra mediante la realización de análisis críticos.

5.6. *El Algoritmo de Johnson y las competencias del doctor en educación.* El cuestionario utilizado para identificar las competencias del doctor, arrojó un coeficiente Alfa de Cronbach de 97,99%. Esta confiabilidad se ve reflejada en las respuestas obtenidas por parte de los expertos, quienes, independientemente del país de procedencia, guardan una estrecha relación de similitud en cuanto a las respuestas.

Esta afirmación se corrobora utilizando el estadístico de análisis multivariantes, conocido como análisis de grupo, y dentro de este se escogió el estadístico del Algoritmo de Johnson con el método de encadenamiento completo. Lo primero que encontramos es la matriz conformada desde las distancias euclídeas y, después teniendo en cuenta esas distancias, se van conformando los diferentes grupos, se observa como unos quedan incluidos dentro de otros. Este apartado es expresado aquí numéricamente; y se aprecia en este mismo gráfico el lugar de procedencia del experto (PE= Perú; ESP= España; VE= Venezuela; BOL= Bolivia; COL y CO = Colombia).

Análisis de grupos. Cluster Analysis

Tipo: Ascendente Algoritmo de Johnson Método de encadenamiento: Completo

Matriz de distancias Euclídeas																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. PE	0,00																
2. PE	8,49	0,00															
3. VE	9,80	13,56	0,00														
4. VE	7,35	3,74	12,17	0,00													
5. ESP	8,25	3,74	13,19	4,00	0,00												
6. ESP	8,89	9,95	10,34	8,77	10,15	0,00											
7. ESP	8,54	5,57	12,53	5,74	5,00	10,30	0,00										
8. COL	8,60	12,88	10,30	11,92	12,73	10,82	12,45	0,00									
9. COL	7,87	3,16	13,04	4,00	2,45	9,75	5,20	12,08	0,00								
10. COL	8,06	3,32	13,00	3,61	2,65	10,00	4,90	13,00	3,00	0,00							
11. COL	8,06	5,74	13,30	4,80	5,39	10,77	6,78	12,77	5,39	5,10	0,00						
12. BOL	7,28	10,44	9,33	9,43	10,72	8,94	10,10	9,75	9,95	10,39	10,39	0,00					
13. COL	6,78	6,93	10,77	6,00	6,32	8,06	7,28	10,58	6,00	6,24	6,24	8,19	0,00				
14. ESP	7,28	4,36	12,92	4,58	3,87	10,30	4,90	12,21	3,61	3,46	5,83	10,00	6,71	0,00			
15. COL	7,68	4,36	11,96	4,12	4,12	8,83	5,83	12,12	3,61	4,24	6,16	8,94	6,56	4,69	0,00		
16. PE	8,37	3,16	13,11	3,46	2,45	10,05	4,36	13,04	2,83	1,73	5,00	10,54	6,32	3,32	4,12	0,00	
17. CO	9,54	13,89	8,66	12,29	13,75	10,10	13,27	9,11	13,38	13,71	13,11	8,49	10,34	13,27	12,17	13,67	0,00
Proceso de formación de los grupos																	
Agrupación	Distancia	Agrupamiento	Integrantes														

1	1,73	10 16
2	2,45	5 9
3	3,00	5 9 10 16
4	3,74	2 4
5	3,87	5 9 10 16 14
6	4,36	2 4 15
7	4,69	2 4 15 5 9 10 16 14
8	5,83	2 4 15 5 9 10 16 14 7
9	6,24	11 13
10	7,28	1 12
11	7,28	2 4 15 5 9 10 16 14 7 11 13
12	8,66	3 17
13	8,94	1 12 6
14	10,30	3 17 8
15	10,77	1 12 6 2 4 15 5 9 10 16 14 7 11 13
16	13,89	1 12 6 2 4 15 5 9 10 16 14 7 11 13 3 17 8

Grupo	N.º	Código de identificación de los integrantes
1	3	1 12 6
2	11	2 4 15 5 9 10 16 14 7 11 13
3	2	3 17
4	1	8

Número de grupos retenidos: 4

Por último se presentan los grupos que quedaron conformados. El grupo más significativo es el grupo No 2, que contiene 11 de las opiniones de los 17 expertos; se está frente a un grupo que contiene el 65% de los expertos encuestados, todos de diferentes países, y sus opiniones coincidieron sobre las competencias que debe poseer un doctor en educación.

Terminando de concluir se puede afirmar lo siguiente: En la Región Andina, se encontró una tendencia a privilegiar la promoción y el desarrollo de las competencias del saber y el hacer. Es urgente, incluir dentro de las propuestas todo lo relacionado con las competencias del ser y del convivir, para asegurar la formación de doctores ciudadanos competentes que se insertan efectiva y positivamente en la comunidad académica nacional e internacional, capaces de interactuar globalmente dentro de un marco de convivencia ciudadana y asumir retos profesionales en el marco de una economía abierta, basada en el conocimiento.

Comparando la visión europea de las competencias del doctor (Descriptores de Dublín) y la visión de los expertos hallada con la técnica Delphi se encontró una gran coherencia,

con la diferencia de que en Europa los descriptores expresan genéricamente las expectativas típicas respecto a los logros y habilidades relacionadas con las cualificaciones, y en el ámbito de la región andina son mucho más específicas.

Trabajar las competencias que conforman los básicos curriculares como un todo conjunto (metacompetencias, competencias del ser, saber, hacer y convivir), asegura a los doctores graduados en la región, desde cualquier universidad, su inserción en el espacio mundial; será un doctor formado en la región con las competencias de cualquier doctor formado en el extranjero y competente para desempeñarse en el ámbito educativo, a cualquier nivel, local, regional, nacional e internacional.

Todo lo anterior lleva implícito cambios en las formas y criterios de evaluación del doctor. Es necesario evaluarlo desde una mirada integral (ser, convivir, saber y hacer) y las tesis girar alrededor de problemas complejos con relevancia científica y trascendencia social.

BIBLIOGRAFIA

- Cronbach, L (1951): “coefficient alpha and the internal structure of test”. *psychometrika*, 16 (september), 297-334.
- Dalkey, N (1969). The delphi method: an experimental study of group opinion. Santa Mónica, Ca: Rand corp.
- Delbecq, A., Van de Ven, H., Gustafson, H. (1975). Group techniques for program planning . Glenview, Il: Scott-Foresman.
- Delors, J (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la unesco de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana.
- García, J (2000). Orientaciones para el estudio de la educación comparada. Madrid: Uned.
- Gonezi, A (1996) *Instrumentación de la educación basada en competencias, perspectivas de la teoría y la práctica en Australia*. Limaza.

- Gutnar, G (2001). 3º congreso. *Competencias, educación y formación profesional*". Interpretación de los componentes de la formación que intervienen en la actitud investigativa de los estudiantes universitarios. Barranquilla. Colombia.
- Linstone, A., and Turoff, M., ed.,(1975), *the deiph method: technique and applications*. Massachusetts.
- Magendzo, K. (1.996). Curriculum, Educación para la democracia en la modernidad. Programa interdisciplinario de investigación en educación. Bogotá: Ediciones Antropos.
- Martínez, A., Calderón, J., García, M., Vásquez, M., Rodríguez, R., (2005). Perfil de competencias del tutor de postgrado. México: Universidad Autónoma.
- Moreno, B.M (2005). Los retos del postgrado en la educación. Recuperado el día 22 de Abril 2007 del sitio <http://educacion.jalisco.gob.mx/dependen/posgrados/Posgrado/html/>
- Navio, A (2001) Las competencias del formador de formación continua. Análisis desde los programas de formación de formadores. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra
- Sandoval, A (1996).Módulos de investigación social. Bogotá: ICFES.
- Santesmases, M (1997). Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Tuning Educational Structures In Europa (2003). Informe final. Fase uno. Editada por González, J. Universidad Deusto, y Universidad de Groningen.