

DISEÑO CURRICULAR COMPLEJO Y FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA

JANI MONAGO MALPARTIDA
ARNULFO ORTEGA MALLQUI
MARÍA PILAR NIETO ALCÁNTARA



Instituto Latinoamericano de Altos Estudios

**Diseño curricular complejo y
formación docente universitaria**

INSTITUTO
LATINOAMERICANO
DE ALTOS ESTUDIOS

Jani Monago Malpartida

[monagomalpartidaj@gmail.com]

ORCID [<https://orcid.org/0000-0001-9508-8436>]

Licenciada en Educación, con Grado de Magister en Ciencias de la Educación. Egresada de la Maestría en Docencia y Gestión Universitaria de la Universidad Marcelino Champagnat. Doctorado en Ciencias de la Educación, UNHEVAL. Especialista en Autoevaluación Universitaria; en Gestión pública para el desarrollo social, ESAN-UNHEVAL-EPG.

Arnulfo Ortega Mallqui

[aortegamallqui@hotmail.com]

ORCID [<https://orcid.org/0000-0002-0043-8200>]

Licenciado en Educación, Maestría Ciencias de la Educación - Mención en Matemática, Grado de Doctor en Ciencias de la Educación, Maestría concluida en Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Diplomado en Formación de Gestores Públicos - Universidad UESAN; Participación en diversos eventos académicos y científicos como Ponente y asistente en los Países de Cuba, España, Colombia y Perú.

María Pilar Nieto Alcántara

[mpnieto@gmail.com]

ORCID [<https://orcid.org/0000-0002-5689-1426>]

Obtuvo el grado de Master en Educación, en la mención de Docencia Universitaria en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana - Cuba. Con estudios concluidos del Doctorado en Ciencias de la Educación Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle"; actualmente es docente universitaria en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco. Con amplia experiencia en programas de capacitación impulsado por el MINEDU.

**Diseño curricular complejo y
formación docente universitaria**

Jani Monago Malpartida
Arnulfo Ortega Mallqui
María Pilar Nieto Alcántara

INSTITUTO
LATINOAMERICANO
DE ALTOS ESTUDIOS

Queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o digital de toda o una parte de esta obra sin permiso expreso del Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–.

Publicación sometida a evaluación de pares académicos (*Peer Review Double Blinded*).

Esta publicación está bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento - NoComercial - SinObraDerivada 3.0 Unported License.



ISBN 978-958-53675-6-2

- © Jani Monago Malpartida / Arnulfo Ortega Mallqui /
María Pilar Nieto Alcántara, 2021
- © Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–, 2021

Derechos patrimoniales exclusivos de publicación y distribución de la obra
Cra. 18 # 39A-46, Teusaquillo, Bogotá, Colombia
pbx: (571) 232-3705, fax (571) 323 2181
www.ilae.edu.co

Diseño de carátula y composición: Jesús Alberto Chaparro Tibaduiza
Edición electrónica: Editorial Milla Ltda. (571) 702 1144
editorialmilla@telmex.net.co

Editado en Colombia
Published in Colombia

Dedicatoria

A mi padre, por haberme legado sus sabias enseñanzas de perseverancia y compromiso. A mi madre quien fue el motor de mis logros y a mis hermanos por el incesante apoyo.

JANI

A todas las personas que invierten un tiempo en compartir la lectura del presente trabajo, dedicando parte de sus vidas a la búsqueda de la verdad y de las estrategias más adecuadas para desarrollar sus competencias investigativas en uno mismo y en la comunidad académica

ARNULFO

A la memoria de mi querida madre por ser mi inspiración, fuerza y luz en el recorrer de mi vida.

MARÍA PILAR

Agradecimientos

- A las autoridades universitarias, docentes amigos de la Facultad de Ciencias de la Educación por el intercambio de oportunidades e interaprendizaje en temas curriculares.
- A los especialistas del Ministerio de Educación, por las responsabilidades asumidas en el intercambio de dirección y ejecución de los programas de capacitación en la materia curricular.
- A la Escuela de Post Grado de la UNHEVAL, y demás instituciones universitarias por haber permitido desarrollar la cátedra en materia curricular.
- A nuestras familias, amistades, colegas, y estudiantes; quienes contribuyeron para mirar el futuro con preocupación constante, con criticidad y creatividad en la búsqueda permanente de las soluciones a los diversos problemas cotidianos, académicos, profesionales y sociales para una acertada toma de decisiones.

Los autores.

Contenido

PRESENTACIÓN	17
INTRODUCCIÓN	19
CAPÍTULO PRIMERO	
Percepciones conceptuales de la educación	21
I. Educación y desarrollo humano	22
II. Conocimiento como producto de un proceso	30
III. Investigación universitaria en la sociedad del conocimiento	31
CAPÍTULO SEGUNDO	
Formación docente	35
I. Práctica pedagógica	36
II. Saber pedagógico	39
III. Competencia docente en la formación del profesorado	42
IV. Inclusión del concepto de competencias en la formación universitaria	43
V. Transdisciplinariedad	45
CAPÍTULO TERCERO	
Diseño curricular complejo	47
I. Competencias en el currículo universitario	48
II. Concepciones complejas de los fenómenos	50
III. Diseño curricular complejo	52
IV. Niveles de organización del currículo complejo	53
CAPÍTULO CUARTO	
El sistema curricular complejo y la formación docente en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco - Perú	55
I. Tipo de investigación	56
II. Diseño de investigación	56
III. Hipótesis	56
IV. Variables	57
V. Población	57
VI. Muestra	58
VII. Objetivo general	58
VIII. Objetivos específicos	59
IX. Técnicas de procesamiento y presentación de datos	59
X. Instrumento de recolección, procesamiento y presentación de datos	59
XI. Resultados de la investigación	61
XII. Contrastación de hipótesis	99
XIII. Discusión de resultados	105

CAPÍTULO QUINTO**Delimitaciones finales en torno al sistema curricular complejo y la formación docente universitaria**

111

BIBLIOGRAFÍA

115

Índice de tablas

TABLA 1.	Población de docentes y estudiantes	57
TABLA 2.	Muestra de docentes y estudiantes	58
TABLA 3.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según fines y objetivos-planificación estratégica	62
TABLA 4.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según perfiles y demanda social	64
TABLA 5.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según visión y misión de la universidad y la identificación del docente	65
TABLA 6.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización de E. A. y el proyecto educativo curricular	67
TABLA 7.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización académica y la investigación del contexto	68
TABLA 8.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización de los componentes curriculares (asignaturas, seminarios, prácticas, entre otros) hacia el logro del perfil profesional	70
TABLA 9.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según las estructuras de los planes de estudio en relación a criterios de complejidad	72
TABLA 10.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según componentes curriculares y el perfil profesional	74
TABLA 11.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según gestión académica y la relación del talento humano	76
TABLA 12.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según sistemas de evaluación que se aplican en la enseñanza y las características y exigencias de las materias cursadas	78
TABLA 13.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según evaluación	79
TABLA 14.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según norma general (ley general de la universidad)	81

TABLA 15.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según norma de racionalización curricular	82
TABLA 16.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según exigencias de implementación del currículo	84
TABLA 17.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y al error	86
TABLA 18.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del conocimiento pertinente	88
TABLA 19.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza de la condición humana	90
TABLA 20.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza en la identidad terrenal	92
TABLA 21.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de incertidumbre	94
TABLA 22.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de comprensión	96
TABLA 23.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza de la antropoética	98
TABLA 24.	Resumen de la opinión de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente	100
TABLA 25.	Resumen de la opinión de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente	102
TABLA 26.	Consolidado de las frecuencias promedio de la opinión de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente	103
TABLA 27.	Consolidado de las frecuencias promedio de la opinión de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente	104
TABLA 28.	Cálculo del coeficiente de correlación de Pearson	104

Índice de tablas

FIGURA 1.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según fines y objetivos-planificación estratégica	63
FIGURA 2.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según perfiles y demanda social	64
FIGURA 3.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según visión y misión de la universidad y la identificación del docente	65
FIGURA 4.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización de E. A. y el proyecto educativo curricular	67
FIGURA 5.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización académica y la investigación del contexto	69
FIGURA 6.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización de los componentes curriculares (asignaturas, seminarios, prácticas, entre otros) hacia el logro del perfil profesional	71
FIGURA 7.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según las estructuras de los planes de estudio en relación a criterios de complejidad	73
FIGURA 8.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según componentes curriculares y el perfil profesional	75
FIGURA 9.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según gestión académica y la relación del talento humano	77
FIGURA 10.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente.	78
FIGURA 11.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según evaluación	80
FIGURA 12.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según norma general (ley general de la universidad)	81

FIGURA 13.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según norma de racionalización curricular	83
FIGURA 14.	Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según exigencias de implementación del currículo	85
FIGURA 15.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y al error	87
FIGURA 16.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del conocimiento pertinente	89
FIGURA 17.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza de la condición humana	91
FIGURA 18.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza en la identidad terrenal	93
FIGURA 19.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de incertidumbre	95
FIGURA 20.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de comprensión	97
FIGURA 21.	Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza de la antropológica	99
FIGURA 22.	Resumen de la opinión de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente	101
FIGURA 23.	Resultados resumen de la opinión de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente	102

Presentación

La investigación tuvo como objetivo determinar las características del sistema curricular complejo, como alternativa metodológica en el currículo vigente para el afrontamiento del cambio y las incertidumbres propias del contexto en la formación docente de la UNHEVAL. El trabajo se enmarcó en el tipo de investigación descriptivo, explicativo, no experimental, cuyo diseño metodológico fue el transeccional-descriptivo-correlacional. La población estuvo constituida por las EAP de educación secundaria con las especialidades de ciencias histórico sociales y geográficas; lengua y literatura; matemática y física; biología y química, y filosofía, psicología y cc. ss., y educación básica, con educación primaria, educación física y educación inicial.

Del análisis de los resultados de la opinión de los docentes y estudiantes, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, el coeficiente de correlación obtenido fue $r = 0,91$, que indicó una correlación positiva muy alta, lo que significa que la opinión respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente y la formación docente están en relación directa.

Se encontraron deficiencias de conexión entre la planificación, gestión de procesos y la ejecución curricular, tal como se muestra en los resultados. Así, el porcentaje promedio del 83,7% se centró entre regular y confusa, en el caso de los docentes, y del 74% entre regular e insuficiente, en el caso de los estudiantes. Se dedujo entonces la necesidad de afrontar el cambio por las incertidumbres generadas en el contexto. Se concluyó que las características del currículo complejo como alternativa metodológica permitieron comprender y afrontar de manera estratégica el cambio, mediante la flexibilidad, lo que implica estar en condiciones de cambiar las concepciones teóricas, laborales, sociales y políticas. Esto posibilitó el surgimiento de un proceso de formación humana a la altura de las circunstancias.

Introducción

La realidad del siglo XXI obliga a pensar en un replanteamiento de los fundamentos curriculares de la educación superior universitaria, así como en la formación docente, en vista de que esta es uno de los instrumentos más poderosos para realizar un cambio social. Para ello, se deben reformular políticas y programas que abran paso a barreras tradicionales que tienen carácter disciplinar, a fin de organizar el conocimiento basado en el pensamiento complejo, el cual es integrador y transdisciplinario.

Coincidiendo con MARCELA ROMÁN¹, el currículo es una selección cultural que se compone de procesos (capacidades y valores), contenidos (formas de saber) y métodos, y procedimientos (formas de hacer) que demanda la sociedad en un momento determinado. Al tomar en cuenta esta definición, el enfoque socioformativo complejo asume al currículo como un proceso específico, de acuerdo y negociación entre los requerimientos de la sociedad, las instituciones y las personas, con respecto a la formación de competencias en las diferentes áreas de desempeño, teniendo como propósito favorecer la autorrealización, la construcción del tejido social y el desarrollo económico.

El enfoque basado en competencias cobra relevancia en un momento histórico, donde la educación tiene una creciente importancia en la agenda pública social de los países latinoamericanos. La sociedad civil demanda más equidad y calidad en la educación. Para responder a esta necesidad, las universidades formadoras de docentes deben implementar una oferta curricular basada en las necesidades de la sociedad, así como avanzar en un enfoque centrado en el aprendizaje. Esto requiere tomar en consideración las visiones académicas de las consultas realizadas a los diferentes actores sociales y educativos². Así mismo, se requieren condiciones apropiadas para viabilizar la implementación de este enfoque, como son los procesos de sensibilización, actitudes propositi-

1 MARCELA ROMÁN. “Factores asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina: una mirada en conjunto”, *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 11, n.º 2, 2013, pp. 33 a 59, disponible en [<https://revistas.uam.es/reice/article/view/2896>].

2 ÁNGEL DÍAZ BARRIGA. *La investigación curricular en México. La década de los noventa*, México D. F., COMIE, 2003, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/292126741_La_investigacion_curricular_en_Mexico_La_decada_de_los_noventa#read].

vas, mecanismos de autorregulación permanente, decisiones políticas a nivel institucional, gestión curricular, capacitación y acompañamiento académico con monitoreo, seguimiento y evaluación.

El currículo complejo se sustenta en alcances metodológicos dentro del marco de la gestión y el aseguramiento de la calidad del currículo institucional, basado en competencias, para efectos de promover la formación pertinente, oportuna, efectiva, eficaz y eficiente de los futuros docentes³. En ese sentido, la presente investigación tiene como propósito fundamentar las características del sistema curricular complejo como alternativa metodológica en el currículo vigente, para afrontar el cambio y las incertidumbres propias del contexto en la formación docente.

3 OMAR HUERTAS DÍAZ y ADRIANA PATRICIA ARBOLEDA LÓPEZ. "Educación ciudadana en el marco del pensamiento complejo", *Revista Lasallista de investigación*, vol. 13, n.º 2, 2016, pp. 128 a 135, disponible en [<http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v13n2/v13n2a13.pdf>].

CAPÍTULO PRIMERO

Percepciones conceptuales de la educación

La educación, como un hecho o fenómeno social, constituye una de las preocupaciones fundamentales del hombre y de la sociedad, ya que, a través del tiempo, se ha buscado describir, explicar y perfeccionar sus alcances, a fin de coadyuvar con mayor eficiencia, los propósitos para los cuales fue creada. Es un proceso que integra una serie de sucesos o acontecimientos en los que participa la comunidad universitaria y que abarca desde su concepción y previsión hasta su evaluación y optimización. En ese sentido, ella, por su misma naturaleza y función, es bastante compleja⁴.

La pertinencia social de la educación superior debe garantizar que la educación en general, y la superior en particular, sean instrumentos esenciales de valor estratégico, para enfrentar con éxito los desafíos del mundo moderno y que formen profesionales capaces de construir una sociedad más justa y abierta. De esta manera, la formación debe

4 SERGIO TOBÓN. “El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos”, en *Acción pedagógica*, vol. 16, n.º 1, 2007a, pp. 14 a 28, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968540>].

considerarse como un elemento insustituible para el desarrollo social, así como para el fortalecimiento de la identidad cultural⁵.

WALTER PEÑALOZA RAMELLA⁶ sostiene que la educación, como fundamento social, es una realidad de origen porque nace de la sociedad y se administra a través de organizaciones que la configuran, porque es en ella y a través de ella que basa su propia expectativa de supervivencia en la educación misma. Por ello, su finalidad es ante todo social, en la medida en que el hombre dispone de una capacidad mental que se define en el aspecto intelectual, afectivo y cognitivo; a su vez, implica el desarrollo psicológico que le hace susceptible de aprender en el proceso educativo y en el contexto social.

De esta manera, la educación como fundamento histórico es una realidad, en cuanto es una manifestación real y, como tal, está inserta en el espacio y el tiempo, en vista de que responde a una dinámica natural; por ende, los cambios que se operan al interior de las sociedades, en épocas y contextos diferentes, no son procesos independientes de su ámbito, sino que están vinculados con la dinámica evolutiva⁷.

I. EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO

En la actualidad, es frecuente notar que, para la inclusión exitosa del ser humano en las intensas modificaciones que se generan en todas las esferas de la vida, la educación se redefine en sus responsabilidades sociales y se convierte en un instrumento normativo para el establecimiento de una nueva ciudadanía del presente siglo.

Teniendo en cuenta lo acotado por RAÚL URZÚA, MANUEL DE PUELLES y JOSÉ TORREBLANCA⁸, en referencia a la asociación establecida entre la educación y el desarrollo humano, la contienda científica no

5 SERGIO TOBÓN. *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*, Bogotá D. C., Ecoe Ediciones, 2005, disponible en [<https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>].

6 WALTER PEÑALOZA RAMELLA. *El currículo integral*, Zulia, Universidad de Zulia, 1995.

7 LYLE SPENCER y SIGNE SPENCER. *Competence at Work*, New York, John Wiley and Sons, 1993.

8 RAÚL URZÚA, MANUEL DE PUELLES y JOSÉ TORREBLANCA. *La educación como factor de desarrollo. Documento de consulta presentado a la v Conferencia Iberoamericana de Educación y utilizado como base para la elabo-*

se detiene, debido a que se suscitan distintas explicaciones de esa relación que están sujetas a la concepción del desarrollo propuesto. LEONID VENGUER⁹ realiza una revisión de diferentes explicaciones acerca de ella:

- El desarrollo es el afianzamiento de las estructuras biológicas antes existentes, en tanto que la educación se adecúa al grado de desarrollo logrado.
- El desarrollo es el mecanismo de adecuación a las exigencias del contexto y la educación; como uno de los instrumentos del medio, está en la capacidad de incidir, aunque con limitaciones, al desarrollo preexistente.
- Educación y desarrollo son igual de importantes y se llevan a cabo en paralelo, pues el segundo es la enseñanza y toma de un bagaje de costumbres de comportamiento.
- El desarrollo es resultado del sistema de apropiación de la experiencia social y se manifiesta mediante la incidencia de la educación, que se posiciona más adelante y conlleva el desarrollo.

Este modelo presupone una elevada dirección del docente e impide la independencia cognoscitiva de los estudiantes, que muestran un entendimiento reduccionista de la personalidad; asimismo, ello es adverso a las exigencias que el nuevo escenario social propone a ambas partes. Por otro lado, el modelo de educación que enfatiza los efectos, además de semblante exógeno, se determina, al decir de MARIO KAPLÚN¹⁰, con la conocida “ingeniería del comportamiento”, la cual consiste en modelar el comportamiento de los individuos mediante propósitos preestablecidos.

Este segundo modelo se gesta en Norteamérica en los años 1940 del siglo pasado, vinculado a la capacitación militar, y llega a Latinoamérica 20 años más tarde. Cuestiona el modelo convencional e indica su esencia poca práctica, lenta y costosa, así como su falta de eficiencia para preservar lo aprendido como corresponde. Por el contrario, se plantea condicionar a los estudiantes para que tomen los comporta-

ración de la “Declaración de Buenos Aires”, Buenos Aires, Argentina, 1995, disponible en [<http://www.oei.es/vciedoc.htm>].

9 LEONID VENGUER. *Temas de psicología preescolar*, La Habana, Pueblo y Educación, 1983.

10 MARIO KAPLÚN. *Una pedagogía de la comunicación (el comunicador popular)*, Marianao, Cuba, Editorial Caminos, 2002.

mientos e ideales preparados con antelación. KAPLÚN¹¹ entiende esto como educación manipuladora, ya que su propuesta principal es que el educando realice aquello que un estratega determine. De esa manera, el camino de la enseñanza viene predeterminado, lo que da relevancia a las técnicas de aprendizaje.

Por consiguiente, en este modelo, educar no quiere decir razonar, sino desarrollar costumbres que informan de una colaboración de los estudiantes, debido a que los objetivos se encuentran definidos y programados con antelación, por lo que el educando solo forma parte de ellos mediante su ejecución. De la misma forma, no procura el desarrollo de la personalidad del ser humano, sino que profundiza los mecanismos para modelar la conducta de los individuos según los objetivos preestablecidos.

A su vez, es importante destacar que, a pesar de los aparentes inconvenientes, los dos modelos exógenos comparten una tercera explicación ofrecida por VENGUER¹², la cual se sustenta en la psicología conductista, fundamentada en el mecanismo de estímulos y recompensas.

A pesar de la popularidad del conductismo, su afán por la investigación educativa, con interés en el desarrollo de la tecnología en este marco, sus sugerencias de procedimientos para conseguir el orden, la disciplina y una secuencia prediseñada del accionar educativo, así como la aprobación de sus estrategias vinculadas al cambio del comportamiento, su aclaración del entendimiento humano es limitada. En efecto, se desconoce lo esencial del desarrollo humano, al marginarlo a un conglomerado de respuestas aprendidas de un contexto que proporciona las probabilidades para aprender, desconociendo las particularidades adecuadas a cada etapa o edad, así como la vida personal del sujeto.

Por consiguiente, la posición antimentalista y ambientalista, así como la negación del sujeto regulador del comportamiento y su rol participativo y transformador –particularidades del conductismo–, dan a entender la limitada conveniencia de los modelos educativos exógenos para la formación y desarrollo completo de la personalidad en un ámbito exigente como el contemporáneo.

11 Ídem.

12 VENGUER. *Temas de psicología preescolar*, cit.

La educación liberadora, para KAPLÚN¹³, resalta la relevancia del mecanismo de transformación de la persona y las comunidades. Al marcar una diferencia con los anteriores, no le concierne los contenidos por transmitir ni los efectos esperados respecto al comportamiento, sino por el contacto dialéctico entre los seres humanos y su contexto, el progreso de sus habilidades intelectuales y de su conciencia social.

Este tercer modelo de educación, enfocado en el individuo y posicionado en el proceso, se adecúa con las propuestas de la Escuela Nueva o Activa, gestada hacia fines del decimonónico siglo y que manifiesta su éxito unas décadas más tarde, dirigida hacia una crítica de la escuela convencional y autoritaria prevaleciente en ese contexto. Como inclinación pedagógica, se manifiesta a nivel mundial.

Ciertos aspectos de esta tendencia, según ADA GLORIA RODRÍGUEZ y TERESA SANZ¹⁴, repercutieron no solo en diferentes movimientos pedagógicos desarrollados después de ella, sino que conservan su fuerza en la educación actual, incluso en la superior. Como muestra de ello, se plantean los siguientes aspectos:

- La emergente consideración de los procedimientos activos en el sistema enseñanza-aprendizaje.
- La concentración que atrae el enriquecimiento y devenir de los instrumentos de enseñanza.
- El afán por una más fuerte asociación entre el centro educativo, el medioambiente y la vida social.
- La existencia de esquemas curriculares que apuntan hacia la globalización.
- El reclamo por propuestas educativas en las que se vea al estudiante como sujeto responsable de aprendizaje y, además, se atienda a su formación ética y sentimental.

Sin lugar a dudas, estos avances se sustentan en el camino hacia nuevas aproximaciones al vínculo educación-desarrollo humano. Van de acuerdo con este modelo endógeno, la primera, segunda y cuarta con-

13 KAPLÚN. *Una pedagogía de la comunicación (el comunicador popular)*, cit.

14 ADA GLORIA RODRÍGUEZ y TERESA SANZ. *Tendencias pedagógicas en la realidad educativa actual*, Tarija, Bolivia, Universidad Juan Misael Saracho, 2000, disponible en [https://anmotoristas.org/documentos/contenidos/libro_de_tendencias_docentes.pdf].

sideración teórica dadas por VENGUER¹⁵ al respecto. Tanto el fomento como el asentamiento de las estructuras biológicas preexistentes y la educación adecuada al grado de desarrollo ya logrado (primera explicación) son considerados mediante distintos puntos de vista.

Una polémica representación biologicista del desarrollo es entregada por el psicoanálisis, orientado a la comprensión del espacio afectivo, factor de capital importancia para la educación. Este ve al sujeto como un sistema de energía psíquica adicional a la energía natural, y su esquema sirve por medio del procedimiento de homeostasis, traído del mundo biológico, sin que conforme una organización netamente psicológica, donde se noten características diferenciadas de este nivel de organización¹⁶.

El psicoanálisis plantea una teoría relacionada con la motivación inconsciente y enseña una concepción pesimista y negativa de la esencia humana, en la que el sujeto se ve dominado por impulsos incontrolables. Niega el rol activo de la conciencia y entiende la personalidad a través de categorías (yo, ello, súper yo), que disminuyen su potencial dinámico a fuerzas de carácter inconsciente propias de una naturaleza instintiva. Sin embargo, el reconocimiento del lado afectivo de la persona es de mucha importancia en el ámbito educativo¹⁷.

Es importante destacar que, como tendencia, las teorías biogenéticas y de maduración entienden y explican el desarrollo y aprendizaje como resultado de la maduración, lo que posibilita proponer consecuencias esperadas con las etapas y edades, no tomando en cuenta la influencia de la experiencia como un aspecto preponderante en los distintos desarrollos. En este punto, la educación se adecúa al nivel de desarrollo biológico ya logrado¹⁸.

15 VENGUER. *Temas de psicología preescolar*, cit.

16 MARÍA DEL PUY PÉREZ ECHEVERRÍA, MAR MATEOS, JUAN IGNACIO POZO y NORA SHEUER. "En busca del constructivismo perdido: concepciones implícitas sobre el aprendizaje", en *Estudios de Psicología*, vol. 22, n.º 2, 2001, pp. 155 a 173, disponible en [<https://repositorio.uam.es/handle/10486/666192>].

17 DAVID OLSON y NANCY TORRANCE. *The Handbook of Education and Human Development: new models of learning, teaching and schooling*, Cambridge, Blackwell Publishers, 1996.

18 MONSERRAT DE LA CRUZ y JUAN IGNACIO POZO MUNICIO. *Concepciones sobre el currículum universitario ¿centrado en los contenidos o centrado en los alumnos?*, Síntesis, 2003.

De acuerdo con lo anterior, aunque dentro del conocido movimiento cognitivo, la epistemología genética de PIAGET, si bien le da relevancia al carácter activo del ser humano en la obtención de su conocimiento y aprecia el rol de los conocimientos prestablecidos del sujeto en toda su nueva adquisición, el mecanismo de interiorización como medio de este desarrollo y el papel biológico en el devenir psicológico sobrestima el intelectualismo del entendimiento de lo psicológico en el hombre, y se comprende la espontaneidad del desarrollo psíquico, intelectual, en la elaboración del conocimiento, es decir, propone que el desarrollo cuente con un movimiento propio, interno, particular, en el vínculo inmediato con los objetos, mientras que el medio social se desempeña como fondo apenas¹⁹.

En otros términos, a pesar de que esta postura no valore a cabalidad la preponderancia de lo social en el desarrollo psíquico y, por lo tanto, no le brinda un rol determinante a la educación en el mecanismo de elaboración del conocimiento y en el devenir intelectual, esta teoría ha contado con mucha repercusión en las concepciones modernas de pedagogía, en las que destaca la operatoria, donde el docente es visto como un facilitador del aprendizaje.

De la misma manera, la psicología cognitiva norteamericana, a pesar de contar con distintas propuestas, coincide al destacar lo siguiente:

- La relevancia de las estructuras interiores en el aprendizaje, aunque no conoce y desvalora el rol de aspectos externos.
- Entiende al aprendizaje como producto de resignificar y otorgarle sentido al mundo por medio de lo ya conocido y de la manera en que se suscita nueva información.
- El aprendiz es un ser activo, que se encuentra en la búsqueda de información, que reorganiza lo sabido para integrar lo nuevo, eligiendo y decidiendo de forma activa.
- En la formación de las representaciones y estructuras mentales no lleva a cabo la dimensión temporal.

Importante atención merece el constructivismo, debido a su constitución histórico-social y su enfoque genético, además de su concepción del desarrollo no como una réplica de la realidad sino como

19 LEV SEMIÓNOVICH VYGOTSKI. *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*, La Habana, Editorial Científico-Técnica, 1987.

consecuencia de una elaboración propia del individuo que se genera a diario, tanto en lo cognitivo como en lo afectivo, y que depende de las representaciones dadas al inicio acerca de la nueva información, de la actividad interna o externa llevada a cabo, del establecimiento de un contacto que vuelva favorable los vínculos entre los esquemas preestablecidos y lo nuevo (dificultades cognoscitivas, contradicciones), y del establecimiento de asociaciones significativas. Debido a que son términos propios del constructivismo –producción, reestructuración, creación, sujeto activo e interacción–, se comprenderán sus relevantes implicaciones en el ámbito de la práctica educativa y en la propia teoría pedagógica.

Innovadoras propuestas propias del movimiento cognitivo cuentan con vigencia en la actualidad, siendo de requerida consulta las obras de DAVID PAUL AUSUBEL, JOSEPH DONALD NOVAK y HELEN HANESIAN²⁰, BARBARA ROGOFF²¹, OLSON y TORRANCE²², JUAN IGNACIO POZO MUNICIO²³, CÉSAR COLL²⁴, PÉREZ ECHEVERRÍA, MATEOS, POZO y SHEUER²⁵, FRIDA DÍAZ BARRIGA ARCEO y GERARDO HERNÁNDEZ ROJAS²⁶, entre otros.

Por otro lado, la segunda explicación de VENGUER²⁷ indica que el desarrollo es un mecanismo de adaptación a los requerimientos del medio, en tanto que la educación –uno de sus elementos– influye de forma limitada en el desarrollo logrado y resume las contribuciones del planteamiento humanista. El mismo también absolutiza los sistemas personales como medio de solución de todos los inconvenientes, lo que

-
- 20 DAVID PAUL AUSUBEL, JOSEPH DONALD NOVAK y HELEN HANESIAN. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, México D. F., Trillas, 1991.
- 21 BARBARA ROGOFF. *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*, 1993, Paidós, disponible en [<https://www.dgeip.edu.uy/documentos/2017/edinclusiva/materiales/AprendicesPensamiento.pdf>].
- 22 OLSON y TORRANCE. *The Handbook of Education and Human Development: new models of learning, teaching and schooling*, cit.
- 23 JUAN IGNACIO POZO MUNICIO. *Aprendices y maestros: la nueva cultura del aprendizaje*, Madrid, Alianza Editorial, 1996.
- 24 CÉSAR COLL. *Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje*, Madrid, Alianza Editorial, 2001.
- 25 PÉREZ ECHEVERRÍA, MATEOS, POZO y SHEUER. “En busca del constructivismo perdido: concepciones implícitas sobre el aprendizaje”, cit.
- 26 FRIDA DÍAZ BARRIGA ARCEO y GERARDO HERNÁNDEZ ROJAS. *Estrategias docentes para el aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*, México D. F., McGraw Hill, 2002.
- 27 VENGUER. *Temas de psicología preescolar*, cit.

deviene en una valoración negativa de las regularidades de la conducta social e institucional. Desde este punto de vista, la función postrema de la educación es incentivar en los individuos la autorrealización, con el fin de que puedan vivir en un mundo en constante cambio, donde lo más relevante no es lograr conocimientos sino aprender a aprender.

La valoración de los aportes y limitaciones de las teorías y criterios tomados en consideración permiten notar que el cambio esencial del modelo endógeno, en tanto a los exógenos, consiste no solo en el trayecto del hombre “objeto de la enseñanza” a un individuo “sujeto del aprendizaje”, sino en el paso de un ser humano “encerrado” y orientado tan solo a la consecución de sus necesidades personales a un hombre “abierto” al resto y orientado al desarrollo social, con niveles emergentes de autonomía y regulación propia.

Ello conlleva entender al desarrollo como resultado del sistema de apropiación de la experiencia social, que se manifiesta mediante la influencia de la educación. De esa manera, desde una perspectiva histórico-cultural se define el desarrollo como un procedimiento dialéctico complejo, caracterizado por una periodicidad múltiple, por una falta de proporción en la realización de diferentes funciones, por la transformación cualitativa de unas formas en otras, por el dificultoso entrecruzamiento de los procesos de evolución e involución, por el enredado vínculo entre los factores internos y externos, y por el tedioso proceso de superación de los inconvenientes y de la adaptación²⁸.

Como se advierte, el entendimiento en la educación es un sistema permanente, en el que el individuo descubre, elabora, reinventa y vuelve suyo el conocimiento, tal y como advierten FERNANDO GONZÁLEZ REY y ALBERTINA MITJÁNS MARTÍNEZ²⁹ y DIEGO GONZÁLEZ SERRA³⁰. Es cierto que una educación que persigue formar a las personas y dirigir las a cambiar su realidad, no quiere decir que nadie se eduque por separado, sino que las personas se forman a sí mismas mediante sistemas de actividad y comunicación en los que se insertan, asumiendo en el contexto educativo, tanto los estudiantes

28 VYGOTSKI. *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*, cit.

29 FERNANDO GONZÁLEZ REY y ALBERTINA MITJÁNS MARTÍNEZ. *La personalidad, su educación y desarrollo*, La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1996.

30 DIEGO GONZÁLEZ SERRA. “Fundamentos psicológicos de la educación”, en *Psicología educativa*, La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2004.

como los docentes, posiciones de coprotagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

II. CONOCIMIENTO COMO PRODUCTO DE UN PROCESO

El conocimiento como sistema incluye las etapas de selección y acumulación de datos para determinados fines, como parte de los procesos; su percepción, sus partes e interrelaciones; y la de construcción, que integra de forma dialéctica los procesos. Del mismo modo, se pone énfasis en la actividad humana, al considerar que el individuo es concebido como producto de la interacción social. Por ello, todo lo que realiza está asentado en el concepto de práctica social.

La educación es un sistema y, como tal, plantea el requerimiento de realizar una reflexión sobre el funcionamiento real de sus componentes en interacción con el contexto, teniendo en cuenta su integración y evolución a largo plazo. Desde el pensamiento complejo, un sistema es un conjunto de elementos relacionados por nexos múltiples cuando interactúa con su entorno, de responder, de evolucionar, de aprender y de auto-organizarse³¹.

Los elementos de todo sistema se organizan en torno a una finalidad. La educación está considerada como una construcción social, producto de un proceso dialéctico en el que intervienen factores económicos, políticos y socioculturales. Se despliega en la lógica de las contradicciones desde los momentos dialógicos, de recursión organizacional, hologramática y conceptuadora³².

Los campos del saber se estructuran en sistemas, en los que cada elemento adquiere su valor en relación con los restantes, y la organización estructural puede analizarse mediante los instrumentos que proporcionan las disciplinas. En el plano pedagógico, los contenidos son abordables porque, debido al análisis de unidades semánticas discretas, permiten la articulación del conjunto³³.

31 EDGAR MORIN. *Ciencia con conciencia*, Barcelona, Anthropos, 1993.

32 SERGIO TOBÓN. *Las competencias en la educación superior. Políticas de calidad*, Bogotá D. C., Ecoe Ediciones, 2006.

33 RÓMULO GALLEGUO BADILLO. *El problema de las competencias cognoscitivas: una discusión necesaria*, Bogotá D. C., Universidad Pedagógica Nacional, 2000.

III. INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

La sociedad del conocimiento evoluciona según el predominio y posicionamiento de las tecnologías de la información y comunicación –TIC– en los distintos y amplios campos del desarrollo de la comunidad, las organizaciones y las personas. En la nueva sociedad, las TIC forman parte de un proceso mayor de convergencia tecnológica, en el que es imprescindible incluir a la nanotecnología, la biotecnología y las ciencias cognitivas, para diseñar novedosas potencialidades para los lazos sociales y el desarrollo humano³⁴.

En este ámbito, se deshacen los impedimentos tradicionales del espacio y tiempo haciendo posible una inclusión de actores institucionales o individuales de diferentes partes del orbe, en un contexto digital de contacto que progresa y se desarrolla de forma ininterrumpida. A su vez, en la sociedad del conocimiento incrementa la esperanza y la calidad de vida de los seres humanos a través del diseño y ejecución de dispositivos nanotecnológicos que les harán frente a ciertas enfermedades letales con muchas posibilidades de éxito³⁵.

En la sociedad actual, el conocimiento es visto como un determinante estructural del progreso y desarrollo de las naciones. Luego, a nivel organizacional, se modifica en un foco primordial de ventaja competitiva, siempre que las organizaciones que cuentan con un grado más elevado de conocimiento sean aptas de coordinar y combinar sus recursos convencionales en novedosas y diferentes rutas, las cuales crean innovaciones que aportan un valor diferenciador para la sociedad³⁶.

-
- 34 FRANCISCO JOSÉ GARCÍA PEÑALVO, CARLOS FIGUEROLA y JOSÉ ANTONIO MERLO. "Open knowledge management in higher education", en *Online Information Review*, vol. 34, n.º 4, 2010, pp. 517 a 519, disponible en [<https://gredos.usal.es/handle/10366/121874>].
- 35 FRANCISCO JOSÉ GARCÍA PEÑALVO, ALICIA GARCÍA HOLGADO y JUAN CRUZ BENITO. *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects*, Salamanca, España, Grupo GRIAL, 2013, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/258628755_Proceedings_of_the_TEEM'13_Track_on_Knowledge_Society_Related_Projects#read].
- 36 ADRIANA BERLANGA, FRANCISCO JOSÉ GARCÍA PEÑALVO y PETER SLOEP. "Towards eLearning 2.0 University", en *Interactive Learning Environments*,

De esta manera, las universidades tienen un rol importante en un contexto de convergencia tecnológica y en el manejo de la investigación, es decir, su creación, empleo y difusión conforman un eje determinante del desarrollo de estas instituciones de educación superior. Aún así, la gestión de la investigación en las casas de estudio de nivel superior necesita visualizar ciertos aspectos para un cumplimiento cabal de sus perspectivas en la sociedad del conocimiento³⁷.

Un aspecto se basa en reconocer que la investigación es una labor indispensable para una universidad y que no se puede dejar de llevar a cabo una operación que es cooperativa a su condición determinante como entidad de educación superior. Sin investigación no puede concebirse la existencia de una universidad en la sociedad del conocimiento, no obstante, se dan distintos acercamientos institucionales para conseguir ello, desde posiciones radicales en las que la totalidad del personal docente realiza investigación hasta otros ámbitos en los que existen ciertos vacíos³⁸.

El manejo de la investigación cuenta con el imperativo de conseguir una estabilidad entre el libre pensamiento y las consecuencias esperadas por la institución y la sociedad en un periodo temporal razonable. Sin ello, resulta tedioso llevar a cabo aportes relevantes al acervo de conocimiento, aunque sin resultados académicos importantes, sin más no existe viabilidad para aspirar a una labor investigativa³⁹.

vol. 18, n.º 3, 2010, pp. 199 a 201, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/220095388_Towards_eLearning_20_University].

37 FRANCISCO JOSÉ GARCÍA PEÑALVO. "Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar", en *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 15, n.º 1, 2014, pp. 4 a 9, disponible en [<http://dx.doi.org/10.14201/eks.11641>].

38 ZOIA BOZU y PEDRO JOSÉ CANTO HERRERA. "El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes", *Revista de formación e innovación educativa universitaria*, vol. 2, n.º 2, 2009, pp. 87 a 97, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3110877>].

39 JAIME JOSÉ GIL DOMÍNGUEZ, RÓMULO DOMÍNGUEZ MÓNACO, LUIS GARCÍA GARCÍA, LUIS MATHISON BONAGURO y JOSÉ ANTONIO GÁNDARA VÁSQUEZ. "La investigación universitaria como eje de la transferencia social del conocimiento", en *Publicaciones en ciencias y tecnología*, vol. 6, n.º 1, 2012, pp. 41 a 51, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4125811>].

Por consiguiente, bajo esta perspectiva, la administración de la investigación en las casas de estudio de nivel superior tiene que tomar en cuenta los talentos académicos dentro de la institución, así como aquellos que sean valores a integrar en un tiempo específico, determinando sistemas plurianuales de asignación de recursos, que logran metas lógicas para el sistema nacional e internacional en respeto del plano temporal y las normativas propias de cada disciplina⁴⁰.

Otro punto de vista se basa en reconocer que la investigación debe estar dirigida a la sociedad. Sin duda, existen contextos propicios para la investigación elemental y compleja, aunque solo algunas terminarían en desarrollo e innovación. No es posible imponer la esencia de cada línea de investigación; sin embargo, la universidad sí cuenta con la obligación de considerar que una parte de su trabajo de indagación tiene que convertirse en un aporte inmediato a la sociedad, y no solo a la comunidad científica⁴¹.

Es inapropiado no reconocer que la sociedad exige, siempre con mucho énfasis, una investigación que permita dar solución a los problemas del desarrollo territorial en los distintos contextos y áreas, como salud, educación, industria, entre otras constantes y pertenecientes al progreso nacional. Las universidades no pueden rechazar estas solicitudes que, dicho sea de paso, provienen no solo de gobiernos regionales, sino también del sector productivo.

Así, mediante dicho aspecto, el manejo de la investigación en las universidades debe tomar en cuenta un lazo con el medio vigoroso, mediante la probabilidad de asociaciones de carácter estratégico de largo plazo con el sector privado y con los gobiernos regionales o locales, en vista de lo que se necesita de los grupos de investigación calificados y aptos para cumplir con los requerimientos de carácter urgente, siempre en un marco de competencia global o, al menos, nacional⁴².

-
- 40 KAREN MARÍA ACEVEDO MENA Y SKARLET ROMERO ESPINOZA. “La educación en la sociedad del conocimiento”, *Revista Torreón Universitario*, vol. 8, n.º 22, 2019, pp. 79 a 83, disponible en [<https://doi.org/10.5377/torreon.v8i22.9032>].
- 41 JULIO JUVENAL ALDANA ZAVALA. “La competencia epistemológica en el investigador social universitario venezolano”, en *Praxis*, vol. 15, n.º 1, enero-junio de 2019, pp. 103 a 115, disponible en [<https://doi.org/10.21676/23897856.3091>].
- 42 ISABEL FORERO DE MORENO. “La sociedad del conocimiento”, *Revista Científica General José María Córdova*, vol. 5, n.º 7, 2009, pp. 40 a 44, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/4762/476248849007.pdf>].

Otro aspecto se basa en señalar que, en la sociedad del conocimiento, la innovación de conocimiento complejo debe acompañarse de la formación de capital humano selecto, tanto a nivel de pregrado como posgrado. Se hace referencia a magnitudes por cierto complementarias, en las que es probable conseguir sinergias valiosas. Desde luego, la formación del doctorado va acompañada de muchos investigadores, en vista de que los doctorandos necesitan enseñar su talento para llevar a cabo una investigación independiente con consecuencias importantes para el estado del arte⁴³.

En efecto, las convergencias son susceptibles de lograrse tanto en la formación de magíster como de doctores, aunque su capacidad no es propia del nivel de postgrado. Potenciar la formación en ambos grados de estudios, con investigación, es tan esencial como alimentarla con jóvenes ansiosos de aprender, con la disposición intelectual e instrucción necesaria para aportar a una labor importante de las universidades⁴⁴.

Así, la asociación entre investigación y docencia de pregrado y postgrado no puede desatenderse. En verdad, la misión de la administración de la investigación en las casas de estudios de nivel superior se basa en esencia en conjugar los talentos, los recursos y las capacidades institucionales, mediante respuestas energéticas de rigor intelectual a las exigencias y necesidades de la sociedad del conocimiento.

43 HERMENIA MORENO RÍOS y ROSA AMELIA VELÁSQUEZ MARTÍNEZ. “La sociedad del conocimiento: inclusión o exclusión”, *Revista Educación*, vol. 36, n.º 2, 2012, pp. 1 a 24, disponible en [<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44024857006>].

44 JUAN CARLOS TEDESCO. “Investigación educativa: de la ciencia social a la filosofía social”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 5, n.º 2, 2003, disponible en [<https://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/86/152>].

CAPÍTULO SEGUNDO

Formación docente

La formación humana se ha concebido por lo general en la educación desde una perspectiva rígida, fragmentada y descontextualizada del proceso de autorrealización y del tejido socioeconómico. La formación, en sentido general, hace referencia a la construcción de capacidades, habilidades, conocimientos, actitudes y valores dentro del marco de un conjunto de potencialidades personales. Sin embargo, es preciso mencionar que cada época, ciencia y proceso social han dado y dan una respuesta diferente a la formación humana, la cual “es un proceso complejo que representa un desafío para las concepciones epistemológicas tradicionales”⁴⁵.

En ese sentido, el conocimiento radica en la capacidad del ser vivo para dar una respuesta adecuada en un contexto determinado, de actuar en un medio preciso. Al respecto, HUMBERTO MATORANA señala que “el hecho de vivir, de conservar ininterrumpidamente el acoplamiento estructural como ser vivo es conocer en el ámbito del existir. Aforísticamente: vivir es conocer; vivir es acción efectiva en

45 ALFONSO LIZÁRRAGA BERNAL. “Formación humana y construcción social: una visión desde la epistemología crítica”, *Revista de Tecnología Educativa*, vol. 13, n.º 2, Santiago, Chile, 1998, p. 156.

el existir como ser vivo”⁴⁶. Por consiguiente, se afirma que el sujeto y objeto no están distanciados, por cuanto es justo la estructura humana la que hace posible que aquello que aparece como externo al sujeto en realidad lo sea. Es la interacción con el otro (en tanto objeto o en tanto sujeto) lo que permite su conocimiento o reconocimiento.

El docente se asume como facilitador de recursos, conceptos, fuentes de conocimiento, metodologías y espacios, para que los estudiantes construyan su formación desde su proyecto de vida. Así, promueve en los estudiantes la formación de competencias de auto-planificación, ejecución y valoración continua, mediante la enseñanza de estrategias de aprendizaje afectivo-motivacionales, cognitivo-metacognitivas y actuacionales.

La formación de competencias en los estudiantes tiene como principal requisito que los docentes estén inmersos en procesos de investigación, los cuales deben ser innovadores, significativos y de impacto. De igual manera, es conveniente manejar las competencias pedagógicas y didácticas fundamentales para orientar la formación, acorde con las dinámicas disciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares. Ante esto, las instituciones superiores deben llevar a cabo procesos pertinentes de capacitación de sus docentes en el desarrollo y afianzamiento de sus competencias y en cómo desarrollarlas y evaluarlas en los estudiantes, es decir, una capacitación permanente, pertinente y coherente con la planificación, ejecución y gestión del currículo para efectos del aseguramiento de la calidad de la carrera profesional.

I. PRÁCTICA PEDAGÓGICA

La actividad rutinaria que se realiza en los salones de clase, laboratorios u otros ambientes, basada en un currículo y que cuenta como tarea la formación de los estudiantes es la práctica pedagógica. Este término cuenta con ciertos componentes que son convenientes de revisar: docentes, currículo, estudiantes y sistema formativo⁴⁷. Pese a todo, al revisar la práctica pedagógica ¿cómo se ve el docente a sí mismo?,

46 HUBERTO MATORANA. *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*, Hachette, 1984, p. 116.

47 VÍCTOR DÍAZ QUERO. *Currículum, investigación y enseñanza*, Caracas, Litoformas, 2004.

¿cómo creen que los demás lo perciben? No caben dudas de que son los profesores los que le otorgan vitalidad a la *praxis* pedagógica, aunque de verdad es de interés saber quiénes son y si cumplen con una imagen prediseñada por el estudiante y la sociedad⁴⁸.

Es conveniente, por tanto, un primer acercamiento. Los docentes son una circunstancia formada desde un individuo. Si la capacitación individual es sólida, así lo será el maestro. De ahí que cabe preguntarse sobre los valores y convicciones que determinan su accionar y sobre las razones que orientan su vida.

La práctica pedagógica, desde un punto de vista ontológico, es compleja, y cuando se piensa entre el ser y el deber ser de la *performance* del profesor, se encuentra que le corresponde guiar al estudiante, aportar de forma positiva a la resolución de sus dudas, aunque en ciertas ocasiones resulta complicado resolverlas. Al parecer, el docente es luz hacia fuera y oscuridad por dentro, y ello es una muestra de su realidad como formador. Se advierte entonces la necesidad de requerir, en primera instancia, una victoria personal de él mismo antes de buscar una victoria pública con el resto⁴⁹.

Otro elemento de importancia es el currículo, el cual presenta un triple formato en las instituciones educativas, a saber: 1) un currículo oficial, entregado por las autoridades educativas; 2) un currículo oculto, que proviene de las rutinas, accionar y tendencias propias de una institución en particular, y 3) un currículo real, como resultado de la mediación de los dos anteriores. Se advierte que un aspecto es el que requiere el programa a enseñar; otro el que en realidad se lleva a cabo y otro diferente es lo que aprenden los estudiantes. En este panorama, los docentes deben tratar con los estudiantes y priorizar su formación en un sistema que se inclina a ser normalizador, regulado, controlado, progresivo y público⁵⁰.

Respecto al estudiantado, ¿se le trata con respeto?, ¿se considera la diversidad de opiniones?, ¿se lee con entusiasmo sus tareas?, ¿se incentiva la solidaridad y la justicia entre ellos? Es de suma importancia acotar que el afán de formar requiere una teoría pedagógica, pues, la

48 PÉREZ ECHEVERRÍA, MATEOS, POZO y SHEUER. "En busca del constructivismo perdido: concepciones implícitas sobre el aprendizaje", cit.

49 STEPHEN COVEY. *Los siete hábitos de la gente altamente efectiva*, Barcelona, Paidós, 1996.

50 JOSÉ GIMENO SACRISTÁN y ÁNGEL PÉREZ GÓMEZ. *Comprender y transformar la enseñanza*, Madrid, Ediciones Morata S. L., 2000.

pedagogía se sustenta en la formación, y este sistema debe contar como orientación al individuo, por lo tanto, se necesita una antropología y una visión del mundo; o sea, una concepción del ser humano que se planea formar y un proyecto de sociedad⁵¹.

¿Cómo es el proceso de mediación que se desarrolla?, ¿cómo es la enseñanza?, ¿se tienen en cuenta los avances de la neurociencia?, ¿se trabaja con los sistemas de representación visual, kinestésico y auditivo?, ¿se toman en cuenta los procesos cognitivos básicos y superiores?, ¿se incentiva la investigación? O, de forma adversa en el devenir del tiempo, ¿la mediación del docente se vuelve repetitiva, rutinaria y persigue el aprendizaje insignificante, irrelevante?⁵².

Es relevante notar que en la *praxis* educativa se pone en juego una serie de valores que avalan propuestas, que a la misma vez corresponden a una imagen de ser humano en cierta sociedad y que se divulgan de forma sistemática y metódica. Lo que guía y avala a la educación es el propósito, es la contestación al ¿para qué educar? No existe sociedad que no posea un perfil humano conveniente a los intereses predominantes, a la visión del mundo aceptada como representativa del colectivo que es la que proporciona a través de la acción pedagógica a las generaciones posteriores. La sociedad del conocimiento cuenta con una serie de valores que es prudente incentivar en tanto se vuelven fines; en otras palabras, asumen una postura teleológica. Una revisión a la historia de la educación enseña cuáles han sido los valores de más importancia: los antiguos griegos educaron para el *logos*, los romanos para el orden, la Edad Media para lo religioso, el Renacimiento para el hombre como fin en sí mismo, la Edad Moderna para la productividad⁵³.

Dichos fines son todos valores que, en coyunturas específicas históricas, se validaron como adecuados de lograrse, o sea, socializarse. En ese sentido, ¿es atrevido mencionar que la educación es un medio

-
- 51 RAFAEL RÍOS BELTRÁN. “La práctica pedagógica como herramienta para historiar la pedagogía en Colombia”, en *Pedagogía y saberes*, n.º 49, 2018, pp. 27 a 40, disponible en [<http://www.scielo.org.co/pdf/ppo/n19/2011-804X-ppo-19-00027.pdf>].
- 52 CARLOS VANEGAS ORTEGA Y ADRIÁN FUENTEALBA JARA. “Identidad profesional docente, reflexión y práctica pedagógica: consideraciones claves para la formación de profesores”, en *Perspectiva Educativa*, vol. 58, n.º 1, 2019, pp. 115 a 138, disponible en [<https://scielo.conicyt.cl/pdf/perseduc/v58n1/0718-9729-perseduc-58-01-115.pdf>].
- 53 JAVIER ECHEVERRÍA ZABALZA. *Filosofía de la ciencia*, Akal, 1995.

que se mueve según inversiones económicas? Ello da a entender que en ocasiones existan docentes que manifiestan que, en vez de estudiantes, tienen clientes, lo que despierta una intrigante figura para la educación, ya que no es el ser humano el centro del quehacer educativo, sino el mercado⁵⁴.

II. SABER PEDAGÓGICO

Los docentes generan teorías, como sustento consciente o inconsciente de la práctica pedagógica, que aportan a la constitución de una base de conocimientos sobre los procedimientos que explican su actuar profesional. Dicha aceptación es un nuevo referente, desde donde se reformula el inconveniente de la formación constante del profesor; proporciona, también, un mecanismo reflexivo relevante que, desde una perspectiva crítica respecto a su *praxis*, comienza una búsqueda de razones para que las prácticas pedagógicas de los maestros adquieran sentido y, mediante ese proceso, contribuyan a generar teorías que vuelvan más firme el ejercicio docente⁵⁵.

No obstante, esta óptica del docente como dador de conocimientos, al reflexionar desde su *praxis*, dándole un nuevo significado y una reconstrucción, no se ha estudiado de forma sistemática, extensa y suficiente en los contextos educativos. Por eso, es una constante que se tiene que revisar como resultado de las implicaciones que presentan áreas como las políticas de docencia estatales, los programas de formación docente en las casas de estudio de nivel superior y el quehacer docente y práctica pedagógica en las instituciones educativas, por nombrar solo algunos.

54 DOMINGO MAYOR PAREDES y DOLORES RODRÍGUEZ MARTÍNEZ. “Aprendizaje-servicio: una práctica pedagógica que promueve la participación del estudiantado para la mejora escolar y social”, *Revista Complutense de Educación*, vol. 28, n.º 2, 2015, pp. 555 a 571, disponible en [<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/49623/50236>].

55 MARCELA SUCKEL GAJARDO, DANIELA CAMPOS SAAVEDRA, GONZALO SÁEZ NUNEZ y GUILLERMO RODRÍGUEZ MOLINA. “Trayectorias educativas de profesores de primaria en formación y la construcción de saber pedagógico”, *Revista de estudios y experiencias en educación*, vol. 18, n.º 36, 2019, pp. 117 a 133, disponible en [<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rexe/v18n36/0718-5162-rexe-18-36-117.pdf>].

Por consiguiente, se está frente a un desnivel teórico con respecto a la investigación acerca de la elaboración del saber pedagógico de los docentes. Ello es interesante para quienes estudian sobre las dificultades de la educación; debido a que es notorio el protagonismo y la responsabilidad del profesor en las diferentes instancias donde se planea, organiza, pone a prueba y mide el sistema educativo como aspecto determinante para el progreso y avance de la sociedad⁵⁶.

Un nuevo punto de vista en el quehacer docente, con respecto a sus concepciones, *praxis* y probabilidades de desarrollo y reconstrucción de su conocimiento, propone novedosas interrogantes acerca de este objeto de estudio, no abordadas ni contestadas en la comunidad científica: ¿cuál es la esencia de los saberes pedagógicos con los que cuentan los docentes, según la reflexión de su formación y experiencia en su desempeño laboral diario? ¿Cuáles son los requerimientos vinculados a la generación y reconstrucción del saber pedagógico de los maestros? ¿Cómo se explica la construcción y reconstrucción del saber pedagógico desde la óptica de ellos, en referencia a su formación y práctica pedagógica?⁵⁷.

La sistematización de la búsqueda de respuestas a las referidas preguntas puede dar solución a este vacío teórico, debido a que es conveniente contar con novedosas referencias ontológicas, epistemológicas, teóricas y metodológicas en la gestación y modelación de los programas de formación docente en las opciones curriculares apostadas por la sociedad del conocimiento, particularizados por la incertidumbre, la inestabilidad y la complejidad. Según este abordaje, se piensa que la concepción del saber pedagógico es más que acumulación y reproducción de saberes y formas de operar; es, acaso, una reconstrucción del quehacer pedagógico lo que, en paralelo a la conducción de un probable mejoramiento o estancamiento del mismo, puede aportar a cimentar el cuerpo teórico de la pedagogía⁵⁸.

-
- 56 BEATRICE ÁVALOS y CARMEN SOTOMAYOR. "Cómo ven su identidad los docentes chilenos. Perspectiva educacional", en *Perspectiva Educacional. Formación de profesores*, vol. 51, n.º 1, 2012, pp. 77 a 95, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/3333/333328167005.pdf>].
- 57 DOUWE BEIJAARD, PAULIEN MEIJER y NICO VERLOOP. "Reconsidering research on teacher's professional identity", en *Teaching and Teacher Education*, n.º 20, 2004, pp. 107 a 119, disponible en [<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.454.2571&rep=rep1&type=pdf>].
- 58 MARCELA BOBADILLA GOLDSCHMIDT, ANA CÁRDENA PÉREZ, EMILY DOBBS DÍAZ y ANA MARÍA SOTO BUSTAMANTE. "Los rodeos de la práctica:

El saber pedagógico son los conocimientos, elaborados de forma sistemática por los docentes; valores, ideologías, actitudes, prácticas; o sea, elaboraciones del maestro en una realidad histórica cultural, que son sinónimo de los contactos personales e institucionales, que avanzan, se rediseñan, se reconocen y forman parte de la vida del docente⁵⁹.

Esta definición presenta tres aspectos elementales: 1) cognitiva, desarrollada en dos modalidades: formal e informal; 2) afectiva, y 3) procesual. El aspecto cognitivo se refiere a las maneras o procesos desde donde se inicia el conocimiento, pudiendo ser formales; en este caso, los estudios escolarizados informales hacen referencia a otros ámbitos de los estudiantes: laborales, religiosos, artísticos o en determinados contextos de las sociedades intermedias⁶⁰.

El aspecto afectivo se refiere a sentimientos, afectos y valores. El docente es formado gracias a un individuo que cuenta con una antropología y visión del mundo, y en ese abordaje son instrumentos necesarios los componentes afectivos que integran su vida privada y quehacer profesional. En este aspecto se anudan los significados de los vínculos del docente con su comunidad pedagógica, conformada por otros profesores, directivos, estudiantes, padres y representantes; y demás sujetos relacionados al sistema educativo⁶¹.

El aspecto procesual denota flujos constantes de contacto, construcción, reconstrucción y constancia, que se desarrollan en la vida personal del docente, inmerso en un ámbito histórico-cultural, institucional y social que le funcionan de referencia. Es importante

representaciones sobre el saber docente en el discurso de estudiantes de pedagogía”, en *Estudios Pedagógicos xxxv*, n.º 1, 2009, pp. 239 a 252, disponible en [<https://www.scielo.cl/pdf/estped/v35n1/art14.pdf>].

59 VÍCTOR DÍAZ QUERO. “Construcción del saber pedagógico”, *Revista Venezolana de Investigación*, vol. 1, n.º 2, 2001, pp. 13 a 40, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf>].

60 GIMENO SACRISTÁN y PÉREZ GÓMEZ. *Comprender y transformar la enseñanza*, cit.

61 BARBARA BRUNS y JAVIER LUQUE. *Docentes excelentes: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe*, Washington D. C., Grupo del Banco Mundial, 2014, disponible en [<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/20488/Spanish-excellent-teachers-report.pdf>].

tener en cuenta que este aspecto requiere de un saber pedagógico complejo y variable; o sea, dispuesto a modificarse⁶².

Se trata, según estas referencias, de pensar acerca de cómo ha sido y es la elaboración del saber pedagógico, y cuáles son los escenarios que más han aportado con su consolidación, entre ellos, el académico, familiar, laboral y la vida diaria que se lleva a cabo en las sociedades intermedias.

III. COMPETENCIA DOCENTE EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO

La competencia es entendida como una actuación idónea que emerge de una tarea concreta en un contexto con sentido. Por ello, la competencia se desarrolla en una situación o contexto determinado. El individuo cuenta con la suficiente apropiación de un conocimiento para la resolución de problemas con diversas soluciones y de manera pertinente⁶³.

Son macrocapacidades adquiridas (conocimientos, actitudes, aptitudes, perspectivas, habilidades) mediante procesos sistemáticos de aprendizaje que posibilitan, en el marco del campo elegido, adecuados abordajes de sus problemáticas específicas, así como el manejo idóneo de procedimientos y métodos para operar de manera eficaz ante los requerimientos que se planteen⁶⁴.

Las competencias desde el pensamiento complejo son un saber hacer razonado para hacer frente a la incertidumbre en un mundo cambiante en lo social, lo político y lo laboral, dentro de una sociedad globalizada y en continuo cambio. Las competencias no podrían abordarse como comportamientos observables, sino como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en

62 ARACELI DE TEZANOS. "Formación de profesores: una reflexión y una propuesta", *Revista Pensamiento Educativo*, vol. 41, n.º 2, 2007, pp. 57 a 75, disponible en [<http://ojs.uc.cl/index.php/pel/article/view/25675/20591>].

63 DONALDO HUCHIM AGUILAR y RAFAEL REYES CHAVEZ. "La investigación biográfica-narrativa, una alternativa para el estudio de los docentes", *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 13, n.º 3, 2013, pp. 1 a 27, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/447/44729878019.pdf>].

64 ALEXANDER ROMANOVICH LURIA, ALEXIS LEONTIEV y LEV SEMENOVICH VIGOSTKY. *Psicología y Pedagogía*, 3.ª ed., Akal, 2007.

situaciones diversas donde se combinan conocimiento, actitudes, valores y habilidades con las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones⁶⁵.

Desde una perspectiva amplia y compleja, la formación de competencias no es responsabilidad solo de las instituciones superiores, sino también de la sociedad, del sector laboral-empresarial, de la familia y del ser humano. Así, se basa en pasar de la ilusión de certeza a la asunción creativa y proactiva de la incertidumbre, tal como propone TARDIF⁶⁶. Posibilita a cada persona la autorrealización, el autoconcepto y la contribución para la convivencia social y al desarrollo socioeconómico en contacto con los procesos históricos, culturales y políticos.

IV. INCLUSIÓN DEL CONCEPTO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

La inclusión de las competencias en el lenguaje y los contenidos universitarios implica distintos factores: en primer lugar, es una manera de volver más cercana la universidad a la sociedad y al entorno laboral y, como tal, constituye una sugerencia del Informe Universidad 2.000 de la CRUE⁶⁷ en lo que respecta a la profesionalización de la formación universitaria.

En segundo lugar, es una manera de exigir una enseñanza más utilitaria para los estudiantes, pues afianza el planteamiento de una formación que se elabora al mirar al aprendizaje y al alumnado en diferentes sentidos: volverla más práctica, emplear mecanismos que apuntan hacia un aprendizaje significativo y funcional, e integrar la formación en un aspecto integral⁶⁸.

65 LEE SHULMAN. "Knowledge and Teaching", *Foundations of the New Reform. Harvard Educational Review*, vol. 57, n.º 1, 1987, pp. 1 a 22.

66 MAURICE TARDIF. *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*, Madrid, Narcea, 2004.

67 JOSEPH BRICALL. *Informe universidad 2000*, Barcelona, Organización de Estados Iberoamericanos, Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas –CRUE–, 2000.

68 ROGOFF. *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*, cit.

Los planes de estudios universitarios tuvieron como referencia los contenidos y los campos de conocimiento en los que se anudan; guiaron la formación con el fin de que los estudiantes manejen esos contenidos. El punto de vista imperante, en circunstancias específicas, ha sido la formación de investigadores, y el propósito principal, cuidar y producir conocimiento. Dado ello, la enseñanza se manifiesta como una derivación de la investigación, un sistema de divulgación del conocimiento que se volverá mejor, siempre que los estudios sean sólidos y con resultados esperados; la eficiencia del aprendizaje, entonces, solo necesita interés y empeño por parte de los estudiantes⁶⁹.

Reformas universitarias dadas en los últimos tiempos han supuesto un determinado progreso en practicidad, profesionalización y variedad de referentes en cuanto a la conformación de planes de estudio. Se considera que estos han incluido disciplinas relacionadas con la *praxis* profesional en lugar de la clasificación convencional de áreas y cursos, de manera que se posicionan como un paso intermedio en vista al planteamiento competencial⁷⁰.

Un punto de vista profesional deja de lado la perspectiva del contenido al aprendizaje, lo que presenta consecuencias de importancia. El más relevante punto de vista para diseñar los planes, de acuerdo con este modelo, es el conglomerado de competencias que se busca lograr, lo que genera orientaciones para elegir la metodología pedagógica más conveniente y para escoger sus contenidos pertinentes⁷¹.

Los esquemas profesionales que se adecúan a gran parte de titulaciones universitarias se particularizan por perfiles profesionales de competencias múltiples⁷² y complejas, que exigen un elevado nivel

69 YIZZA MARÍA DE VITA y ROSILIO RAMÓN ALFONZO MENDOZA. “Competencias investigativas del docente construidas durante la formación universitaria”, *Revista Cientific*, vol. 4, n.º 13, 2019, pp. 200 a 220, disponible en [http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/370/491].

70 OLGA IVETT REYES ALAMILLA y GLADYS HERNÁNDEZ ROMERO. “Identificación y práctica de valores en la formación universitaria”, *Revista Cubana de Educación Superior*, vol. 38, n.º 2, 2019.

71 MARÍA INÉS PÉREZ ROCHA. “Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia”, *Revista de investigaciones UNAD*, vol. 11, n.º 1, 2012, pp. 9 a 34, disponible en [<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/770/1409>].

72 OLGA GALLARDO MILANÉS. “Modelo de formación por competencia para investigadores”, *Revista Contexto & Educação*, vol. 18, n.º 70, 2003, pp. 9 a

de cualificación para cumplir con los requisitos de puestos de trabajo de funcionalidad múltiple.

V. TRANSDISCIPLINARIEDAD

Desde el pensamiento complejo se pretende que las instituciones superiores implementen la transdisciplinariedad en sus planes de estudio, lo que busca el entretendido de saberes en las diferentes áreas obligatorias y opcionales, lo cual es una necesidad para todo el proceso educativo, en especial cuando el propósito es formar personas competentes y cooperativas⁷³.

La transdisciplinariedad se refiere a lo que está al mismo tiempo entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de todas las disciplinas. Tiene como fin la comprensión del hombre en interacción con el mundo, mediante la integración de saberes (académicos, científicos, poéticos, míticos, culturales, religiosos, filosóficos), métodos, perspectivas, valores y principios⁷⁴.

En la transdisciplinariedad, la clave metodológica está en cómo percibir el todo y la parte, al atravesar y trascender las disciplinas especializadas, con el fin de abordar los fenómenos en toda su complejidad. En esencia, el pensamiento complejo integra los saberes al retomar la unidisciplinariedad, la pluridisciplinariedad y la interdisciplinariedad en un continuo juego recursivo, para llegar a constituir procesos a la vez interdisciplinarios, polidisciplinarios

25, disponible en [<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contexto-educacao/article/view/1141/895>].

73 JOSÉ ACOSTA. “Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad: perspectivas para la concepción de la universidad por venir”, *Alteridad. Revista de Educación*, vol. 11, n.º 2, 2016, pp. 148 a 156, disponible en [<https://www.re-dalyc.org/pdf/4677/467749196001.pdf>].

74 NOELIA MELERO AGUILAR y REINA FLEITAS RUIZ. “La investigación acción participativa en procesos de desarrollo comunitario: una experiencia de cooperación interuniversitaria en el Barrio de Jesús María, La Habana Vieja (Cuba)”, *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, n.º 26, 2015, pp. 203 a 208, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5099221.pdf>].

y transdisciplinarios, donde haya intercambio, cooperación y policompetencia⁷⁵.

En ese sentido, la interdisciplinariedad es una característica en la cual, sin desconocer los límites propios de cada disciplina, se buscan factores de unidad entre diversos saberes, bien sea en cuanto al objeto, al método o al lenguaje. Esta alternativa es muy mencionada en la actualidad; sin embargo, suele tener grandes dificultades (en particular, en las ciencias humanas y sociales) en el momento de los procesos concretos⁷⁶.

Así, la interdisciplinariedad es una característica en la cual el factor de unidad e integración no responde a los límites disciplinarios, sino más bien a la confluencia de las estructuras y habilidades del pensamiento. En este caso, los problemas rebasan el respeto de los límites disciplinarios y son el factor real de la integración de los saberes. El pensamiento simple reduce todo pensamiento a una sola perspectiva, de allí el reto de ser poco a poco transdisciplinarios, con el fin de abordar los problemas desde su entretejido y multidimensionalidad. El análisis transdisciplinario de la realidad permite percibir los procesos y los problemas desde el todo, teniendo en cuenta cada una de las partes en interacción articulada; así como abordar los problemas al atravesar las diversas disciplinas y saberes, con el fin de encontrar hilos comunes, entre otros aspectos⁷⁷.

-
- 75 WALDEMIRO VÉLEZ CARDONA. “Una educación general transdisciplinaria para el fortalecimiento de la Universidad”, *Revista Umbral*, n.º 6, 2011, pp. 5 a 32, disponible en [<https://revistas.upr.edu/index.php/umbral/article/view/8427/6945>].
- 76 LAURA LODEIRO ENJO. “Elicitación y representación del conocimiento experto de profesores universitarios: la construcción de redes y comunidades de aprendizaje como componente y condición de las ‘buenas prácticas docentes’”, *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10, n.º 1, 2013, p. 257, disponible en [https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/9254/rep_492.pdf?sequence=1&isAllowed=y].
- 77 MARINA CAMARGO ABELLO, GLORIA CALVO, MARÍA CRISTINA FRANCO ARBELAÉZ, MARIBEL VERGARA ARBOLEDA, SEBASTIÁN LONDOÑO, FELIPE ZAPATA JARAMILLO Y CLAUDIA GARAVITO PRIETO. “Las necesidades de formación permanente del docente”, en *Educación y Educadores*, n.º 7, 2004, pp. 79 a 112, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/834/83400708.pdf>].

Diseño curricular complejo

La cultura de la complejidad promueve el espacio en que los seres humanos son considerados como sujetos, que saben que su autonomía se nutre de múltiples dependencias con sus semejantes, que entienden que la subjetividad depende de una relación con la sociedad y con la autonomía de pensamiento y acción de cada uno. Aquel que piensa de forma compleja nunca es excluyente, ortodoxo ni dictatorial, pues busca construir lazos solidarios. La cultura de la complejidad invita a los docentes a enseñar para la comprensión. Ello conlleva estudiar el lado contrario, la incomprensión.

Según EDGAR MORIN, es tarea de la educación proporcionar las estrategias de pensamiento para que las nuevas generaciones puedan “establecer una relación de control mutuo entre la sociedad y los individuos por medio de la democracia y concebir la Humanidad como comunidad planetaria”⁷⁸. Por todo ello, la complejidad es la cultura de la solidaridad por excelencia. El pensamiento complejo, en

78 EDGAR MORIN. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Magisterio, 2000, p. 90.

consecuencia, es el máximo valor del que podría disponer el hombre contemporáneo.

El sustento teórico, científico y técnico del sistema curricular complejo en la formación docente constituye un método de construcción del saber humano, que consiste en una forma de abordar el mundo y el ser, donde se entretajan las partes y elementos para comprender los procesos en su interrelación, por ser de continua construcción, deconstrucción, reconstrucción y resignificación de competencias de manera interrelacionada en todos los espacios del conocimiento.

I. COMPETENCIAS EN EL CURRÍCULO UNIVERSITARIO

En la introducción de una propuesta de tono competencial de la enseñanza universitaria se oyen voces críticas que advierten distintos cuestionamientos al respecto. Ciertos aspectos de estos no pueden evadirse al momento de desarrollar un diseño curricular ni cuando se identifica la formación conveniente para realizarlo.

PHILIPPE PERRENOUD⁷⁹ revisa esta dificultad y encuentra tres aspectos que influyen en las resistencias que el tema despierta: esnobismo, avalado en la noción de que los integrantes de un colectivo profesional conocen a la perfección cuáles son las competencias más urgentes para ejercer la profesión; elitismo, que genera el afán por ocultar información para impedir el acceso a la formación a potenciales estudiantes ajenos a ciertos grupos de influencia; y prudencia, para conservar la probabilidad de ser examinado, comparado y criticado al verificar lo que se dice pretender y lo que se da en la formación universitaria.

RONALD BARNETT integra este pensamiento a una sugerente y extensa investigación acerca del rol de la educación universitaria en la sociedad del conocimiento. A este respecto manifiesta: “el cambio consiste, esencialmente, en pasar del conocimiento como contemplación al conocimiento como operación. Sin embargo, cuando se habla de conocimiento como operación, se plantea la

cuestión de si es posible considerar a estas operaciones como formas de conocimiento⁸⁰.

El mencionado autor piensa que la sociedad moderna dispone de la educación superior con la misión de inculcar en los estudiantes las destrezas que les permitan accionar de forma pertinente en la sociedad; así, la toma de competencias se posiciona en el centro de esta exigencia. La pregunta más importante es si no es implícito el pedido de que la universidad se encargue de proporcionar capacidades operacionales requeridas por la sociedad, en un afán de rediseñar a la humanidad y gestar mecanismos de conocimiento de una manera por cierto limitada. Dicho sea de paso, advierte sobre el peligro de elaborar currículos en los que el conocimiento se tome como un recurso en vez de un don, lo que genera una desviación hacia la unidimensionalidad que deja de lado múltiples dimensiones del conocimiento, de la educación y de la misma estructuración universitaria.

Al respecto, BARNETT encuentra dos modelos de angustia en el contexto académico: “una preocupación por la migración hacia el mundo académico de valores e intereses propios de otros medios y la percepción de que la libertad académica y la autonomía institucional de la que se disfrutó alguna vez están disminuyendo”⁸¹.

Estas consideraciones apelan a la responsabilidad social y profesional, tanto de las instituciones universitarias como de los docentes. Proponer una perspectiva curricular competencial puede ser la manera de asumir la obligación humanista de compartir el conocimiento específico de la profesionalización de la práctica pedagógica, y de responder a la exigencia proveniente del bienestar común, al conservar la dimensión ética.

Se tiene, asimismo, una perspectiva colaborativa de la labor académica, requisito necesario para un enfoque competencial amplio y exigente que, además de fortalecer la profesionalización de la práctica pedagógica, se posiciona según la manera de emplear de manera constructiva la libertad académica y la independencia institucional.

80 RONALD BARNETT. *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*, Barcelona, Gedisa, 2001, p. 32.

81 *Ibid.*, pp. 56 y 57.

II. CONCEPCIONES COMPLEJAS DE LOS FENÓMENOS

La apreciación compleja de los fenómenos se puede remontar a muchos años atrás, cuando HERÁCLITO, en su concepción del devenir y del fluir, ejemplificado bellamente en el fuego, pensó por cierto en un fenómeno complejo. Su famosa frase “nadie se baña dos veces en las aguas del mismo río”, y “las almas se disuelven en las aguas”, revela una observación compleja⁸². Este planteamiento es producto de un hombre de ciencia de su época.

Por otro lado, ya desde el siglo xvii se entendía la imposibilidad de acercarse a las partes sin tener en cuenta el todo, y viceversa; se plantea la improcedencia de la mirada simplificadora, al menos para estudiar un evento más del universo, es decir, el hombre mismo. Y a principios del siglo xx, en el seno mismo de las ciencias duras, la física chocará con el principio de incertidumbre: al interior de los microcuerpos era imposible definir la dirección de sus partículas. La certeza empieza a resquebrajarse. Hoy, desde múltiples lugares, surge la necesidad de un principio de organización del pensamiento, porque no se adecúa con la complejidad.

Pero ¿qué es la complejidad? Como bien apunta MORIN⁸³, es un fenómeno de la incertidumbre en el seno mismo de los sistemas organizados. Así, paradigma de complejidad es el conjunto de principios de inteligibilidad que, unidos los unos a los otros, podrían determinar las condiciones de una visión compleja del universo (físico, biológico, antropológico).

La visión de complejidad responde a la teoría del conocimiento iniciada por el racionalismo de DESCARTES, quien entendió el conocimiento como la búsqueda de la certeza, caracterizada por la plena claridad y evidencia. Certeza a la cual se llega mediante métodos de deducción, inducción y, ante todo, de intuición de las ideas que aparecen en la mente. Para distinguir las cosas más simples de las complicadas y seguir con orden la investigación, es preciso observar, en cada serie de cosas en que se han deducido de frente algunas

82 ARIANA DE VINCENZI. “Concepciones de enseñanza y su relación con las prácticas docentes: un estudio con profesores universitarios”, en *Educación y educadores*, vol. 12, n.º 2, 2009, pp. 87 a 101, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/834/83412219006.pdf>].

83 MORIN. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, cit.

verdades de las otras, cuál es la más simple y cómo todas las demás están alejadas a mayor, menor o igual distancia de ella.

La misión de este método no es dar las fórmulas programáticas de un pensamiento “sano”, es invitar a pensar a sí mismo en la complejidad. Se trata, a la inversa del idealismo, de evitar encerrar lo real en una caja, en una idea; de pretender reducir lo real a un sistema coherente de ideas. Dentro de ese mismo paradigma se encuentran, en el presente siglo, el positivismo lógico (con su criterio de demarcación y su principio de verificación) y el racionalismo crítico de POPPER⁸⁴.

Será necesario que se desarrollen, por una parte, tendencias interdisciplinarias de la fisicoquímica y la biología, la teoría de los sistemas y la cibernética; por otra parte, la teoría crítica, la historia y la sociología de la ciencia, así como el planteamiento del anarquismo del conocimiento de FEYERABEND, para que se empiece a percibir la necesidad de una nueva manera de concebir el conocimiento científico como una visión de complejidad.

En el último siglo, esa necesidad aparece en las ciencias, gracias a la teoría de sistemas y a la cibernética, así como a la complejidad desorganizada que constituye esa multitud de saberes especializados que se despliegan en la primera mitad del siglo, muchos de los cuales tratan de los mismos objetos sin poder entenderse en forma mutua.

Además, la necesidad de una visión de complejidad fue planteada por la fenomenología cuando en la descripción de las vivencias, percibe que estas constituyen un fenómeno complicado para cuya percepción no son suficientes la definición, la categorización, la formulación de teorías claras o la cuantificación características del conocimiento científico positivista.

El aporte de MORÍN⁸⁵ es su propuesta de una reforma del pensamiento que permita desarrollar un nuevo paradigma de complejidad organizada, y ya no para oponerse a la especialización de los saberes, sino al contar con ellos; no para estar contra unos u otros saberes y métodos específicos, sino al disponer de ellos y otros más. Como se puede apreciar, estas asimilan las modalidades inter o transdisciplinarias y sistémicas, que las otras que se han descrito en la primera parte de este trabajo.

84 Ibíd.

85 Ídem.

III. DISEÑO CURRICULAR COMPLEJO

El currículo es el conjunto de principios antropológicos, axiológicos, formativos, científicos, epistemológicos, metodológicos, sociológicos, psicopedagógicos, didácticos, administrativos y evaluativos, que inspiran los propósitos y procesos de formación individual y sociocultural de los futuros maestros en relación con las necesidades de la comunidad y su entorno⁸⁶. Los medios ineludibles para desarrollar los principios son la gestión estratégica, la estructura organizacional, los planes de estudio, los contenidos de enseñanza, el rediseño de metodologías, los proyectos multi, trans e interdisciplinarios que favorecen al desarrollo individual y sociocultural, la evaluación y los contextos; para hacer que los medios permitan lograr los procesos de formación y, con ello, facilitar el liderazgo transformador que permita dar respuestas al entorno sociocultural.

Por tanto, esta concepción de currículo implica cambios en la forma de sentir, pensar y actuar en educación para generar nuevos procesos frente al ser, saber, hacer y emprender. Así, de acuerdo con TOBÓN⁸⁷, el currículo es una selección cultural que se compone de procesos (capacidades y valores), contenidos (formas de saber) y métodos (procedimientos formas de hacer) que demanda la sociedad en un momento determinado. El diseño del currículo desde el pensamiento complejo busca implementar estrategias que faciliten un modo de pensar complejo, basado en aspectos esenciales, tales como la autorreflexión, la autocrítica, la contextualización del saber, la multidimensionalidad de la realidad, la comprensión de aquello que se quiere conocer e intervenir y el afrontamiento estratégico de la incertidumbre.

Las facultades de ciencias de la educación universitarias son unidades organizativas que unifican las acciones de todos sus componentes académico-administrativos hacia la consecución de un plan estratégico de desarrollo institucional. Por consiguiente, el conjunto de los planes de estudio de las carreras profesionales

86 TOBÓN. *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*, cit.

87 TOBÓN. *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, pedagogía y didáctica*, Bogotá D. C., Ecoe Ediciones, 2007b, disponible en [http://200.7.170.212/portal/images/documentos/formacion_basada_competencias.pdf].

conforma una red de itinerarios de formación que deben ser compartidos entre los departamentos académicos, de la misma forma entre los niveles y áreas de formación por especialidad; lo que permite establecer los niveles de relación entre los componentes formativos, ya sea por facultad o por especialidad. Así, la programación de estos exige a los departamentos establecer una coordinación estrecha entre las unidades o componentes, tanto para el desarrollo de contenidos como para los docentes, permitiendo construir y establecer en los planes de estudios, diferentes itinerarios de desarrollo hacia distintas opciones de especialidad⁸⁸.

IV. NIVELES DE ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO COMPLEJO

Los niveles del currículo están organizados en ejes interdependientes entre sí, porque el diseño del currículo es un proceso ante todo investigativo, tanto de construcción conceptual como de aplicación. De la manera como se lleva a cabo dicho proceso dependerá en gran medida el éxito, calidad y pertinencia del plan formativo.

El proceso investigativo para diseñar el currículo requiere de una continua problematización e interrogación frente a su pertinencia contextual, pedagógica y filosófica, por cuanto el currículo no tiene término, sino que siempre hace, crea y significa. Su naturaleza no es de llegada, sino de camino⁸⁹.

Como alternativa metodológica, en el afrontamiento del cambio y las incertidumbres propias del contexto en la formación docente, se plantea los siguientes alcances en la propuesta:

- eje 1: investigación-acción
- eje 2: práctica de autorreflexión
- eje 3: deconstrucción del currículo
- eje 4: investigación del contexto
- eje 5: afrontamiento estratégico de la incertidumbre

88 JUAN MIGUEL GONZÁLEZ VELASCO. "Reflexiones iniciales sobre la concepción del diseño y desarrollo curricular en un mundo contemporáneo y complejo", *Revista CON-CIENCIA*, vol. 4, n.º 1, 2016, pp. 19 a 31, disponible en [http://www.scielo.org.bo/pdf/rcfb/v4n1/v4n1_a03.pdf].

89 MARTHA CASARINI RATTO. *Teoría y diseño curricular*, México D. F., Editorial Trillas, 1999.

- eje 6: identificación y normalización de competencias
- eje 7: nodos problematizadores
- eje 8: conformación de equipos docentes
- eje 9: construcción de proyectos formativos

CAPÍTULO CUARTO

El sistema curricular complejo y la formación docente en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco - Perú

El escenario internacional plantea nuevas exigencias sociales a la educación, asociadas al proceso de globalización y a las tendencias de desarrollo contemporáneo; mientras que el escenario nacional exige respuestas educativas que contribuyan a plasmar las aspiraciones nacionales de desarrollo. Por lo expuesto, se plantea la trascendencia del pensamiento complejo en el sistema curricular para la formación docente, basados en el diseño, desarrollo y gestión curricular; desde los principios metodológicos que promuevan la formación efectiva, eficaz y eficiente de los futuros docentes; en caso contrario se continuará en una situación de crisis educativa, la misma que no permitirá el desarrollo social ni nacional ni regional.

En ese sentido, la determinación del currículo complejo como alternativa metodológica en el sistema curricular para la formación docente permite estructurar una cadena curricular de valor futura que coadyuve al desarrollo de la formación docente para efectos de afrontar el cambio y las incertidumbres propias del contexto y de la

formación docente en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – UNHEVAL–, Huánuco - Perú, al facilitar el desarrollo local, regional y nacional.

En vista de ello, la investigación tiene como propósito fundamentar las características del sistema curricular complejo como alternativa metodológica en el afrontamiento del cambio y las incertidumbres del contexto en la formación docente; todo esto, en concordancia con la problemática analizada y acorde a los cambios de la educación superior universitaria a fin de contribuir con el desarrollo de la región y del país.

I. TIPO DE INVESTIGACIÓN

En relación a los propósitos y objetivos de la investigación esta es de tipo descriptivo-explicativo, no experimental, la cual están dirigidos a responder a las causas de los eventos, sucesos y/o fenómenos.

II. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El proceso de la investigación se desarrolló teniendo en cuenta el diseño metodológico transeccional correlacional⁹⁰, pues resulta de la asociación entre categorías, conceptos o variables en un tiempo determinado en términos correlacionales. El diseño en mención permitió correlacionar la opinión de los docentes con la opinión de los estudiantes respecto a las características del sistema curricular complejo.

III. HIPÓTESIS

Las características del sistema curricular complejo como alternativa metodológica en el currículo vigente permiten afrontar el cambio,

90 ROBERTO HERNÁNDEZ SAMPIERI, CARLOS FERNÁNDEZ COLLADO y PILAR BAPTISTA LUCIO. *Metodología de la investigación*, 6.^a ed., México D. F., McGraw-Hill, 2014, disponible en [<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>].

las incertidumbres propias del contexto; con el aseguramiento de la calidad en la formación docente en la UNHEVAL.

IV. VARIABLES

- Variable independiente: características del sistema curricular complejo.
- La variable “características del sistema curricular complejo” cuenta con las siguientes dimensiones: fines y objetivos-planificación estratégica, perfiles y demandas, organización, procesos o procedimientos, evaluación y normas.
- Variable dependiente: formación docente

La variable formación docente cuenta con las siguientes dimensiones: incertidumbres del contexto y afrontamiento del cambio.

V. POBLACIÓN

La población está constituida por las dos Escuelas Académico Profesionales de: Educación Secundaria con las especialidades de: Historia y Geografía, Lengua y Literatura, Matemática y Física, Biología y Química y Filosofía, Psicología y CC. ss. y Educación Básica: Educación Primaria, Educación Física y Educación Inicial. De igual manera, la Sección Descentralizada de Educación primaria en Obas. Facultad de Ciencias de la Educación; tal como se detalla en el cuadro adjunto.

Tabla 1. Población de docentes y estudiantes

	ESPECIALIDAD	SECCIONES	CANTIDAD	CANTIDAD
		DESCENTR.	ESTUDIANTES	DOCENTES
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA	Educación Primaria	Huánuco	160	09
		Obas	120	
	Educación Física	Huánuco	58	04
	Educación Inicial	Huánuco	79	03
	TOTAL		417	16
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	Historia y Geografía	Huánuco	76	08
	Lengua y Literatura	Huánuco	142	09
	Matemática y Física	Huánuco	93	10
	Biología y Química	Huánuco	17	10
	Filosofía, Psicología y CC.SS.	Huánuco	41	08
	TOTAL		369	45

VI. MUESTRA

La muestra de estudio se determinó, mediante el tipo de selección no probabilística a criterio del investigador⁹¹. Los criterios tomados en cuenta son los siguientes:

- En cuanto se refiere a los estudiantes, la selección se realizó con estudiantes del quinto año (x semestre) de las ocho carreras profesionales ya que se considera que su opinión es válida, por ser estudiantes de los últimos semestres, que reconocen con mayor facilidad los procesos curriculares; por experiencia a nivel de sus matrículas y conocimiento teórico.
- En cuanto se refiere a los docentes, se tomó en cuenta a toda la plana.

Tabla 2. Muestra de docentes y estudiantes

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN			
	ESPECIALIDADES	Estudiantes	eap EB/ES
		x semestre	Docentes
ESC. ACAD. PROF. DE EDUCACIÓN PRIMARIA	Educación Primaria	27	08
	Educación Física	09	04
	Educación Inicial	15	03
	Total, eap	51	15
ESC. ACAD. PROF. DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	Historia y Geografía	12	08
	Lengua y Literatura	19	09
	Matemática y Física	12	10
	Biología y Química	02	10
	Filosofía, Psicología y CC. SS.	04	08
	TOTAL, EAP'S	49	45
TOTAL		100	60

VII. OBJETIVO GENERAL

Determinar las características del sistema curricular complejo como alternativa metodológica en el currículo vigente en el afrontamiento del cambio y las incertidumbres propias del contexto en la formación docente de la UNHEVAL.

VIII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características del sistema curricular vigente en el afrontamiento del cambio y del contexto en la formación docente en la UNHEVAL.
- Diseñar criterios metodológicos del sistema curricular complejo como alternativa de construcción en la formación docente en la UNHEVAL.
- Determinar el sistema de indicadores con los criterios metodológicos del sistema curricular complejo en la formación docente de la UNHEVAL.

IX. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

- Encuesta de opinión a docentes sobre las CSCC.
- Encuesta de opinión a estudiantil sobre la deconstrucción curricular para la formación docente.
- Cuadro comparativo de planes curriculares por Facultades de Educación.
- Cuadros estadísticos bidimensionales: para tal fin se utilizó una presentación de datos ordenados, teniendo en cuenta las frecuencias y los porcentajes correspondientes tanto de la opinión de los docentes como de los estudiantes.
- Gráfico de barras: permitió la ilustración gráfica de los cuadros estadísticos bidimensionales.
- Correlación de Pearson: se utilizó para correlacionar la opinión de los docentes con la opinión de los estudiantes referente a las características del sistema curricular complejo y a la deconstrucción curricular para la formación docente cada una.

X. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

- Encuesta de opinión para docentes

Sobre las características del sistema curricular complejo consta de 06 áreas troncales del currículo: la primera responde a los *Fines y objetivos*-

planificación estratégica, en el numeral 1 orientado a la planificación estratégica los fines y objetivos del currículo; con 04 indicadores específicos; la segunda responde a los *Perfiles y demandas* focalizadas en 02 numerales, la primera responde a los: perfiles y demanda social, con 04 indicadores y la segunda: visión y misión de la universidad y la identificación del docente, con 02 indicadores; la tercera es la *Organización* estructurada con 05 numerales, la primera responde a la: Organización de E-A y el proyecto educativo curricular, con 04 indicadores; la segunda: Organización académica y la investigación del contexto, con 03 indicadores; la tercera Organización de los componentes curriculares asignaturas, seminarios, prácticas hacia el logro del perfil profesional, con 05 indicadores; la cuarta: estructuras de los planes de estudio en relación a criterios de complejidad, con 05 indicadores; la quinta, componentes curriculares y el perfil profesional, con 08 indicadores; la cuarta *Procesos o procedimientos* focalizada en 02 numerales; la primera responde a: la gestión académica y la relación del Talento humano, con 06 indicadores y la segunda: sistemas de evaluación que se aplican en la enseñanza y las características y exigencias de las materias cursadas, con 04 indicadores; la quinta *Evaluación* con 02 indicadores específicos y la sexta *Normas* estructuradas con 03 numerales, la primera Norma General (Ley General de la Universidad con 03 indicadores; la segunda Normas de racionalización curricular con 03 indicadores y la tercera Exigencias de implementación del currículo con 06 indicadores.

La escala de calificación se sustenta en 02 formas de evaluación: con índice cualitativo A, y peso 5, con rangos valorativos de: total, del todo, muy bien. Con índice cualitativo B, y peso 4, con rangos valorativos de: en gran medida, Buena. Con índice cualitativo C, y peso 3, con rangos valorativos de: en parte, regular, aceptable, promedio. Con índice cualitativo D, y peso 2, con rangos valorativos de: insuficiente, poca relación, deficiente. Con índice cualitativo E, y peso 1, con rangos valorativos de: sin relación, confusa y cuantitativo.

- Encuesta de opinión estudiantil

Sobre la deconstrucción curricular para la formación docente se sustenta en 07 categorías. La primera categoría responde a la enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y al error –EPTIE–, sustentado con 04 indicadores; la segunda categoría focalizada en la enseñanza del conocimiento pertinente –ECP–, sustentado con 04 indicadores; la tercera categoría fundamentada

en la enseñanza de la condición humana –ECH–, sustentado con 04 indicadores; la cuarta categoría fundamentada en la enseñanza de la identidad terrenal –EIT–, sustentado con 04 indicadores; la quinta categoría fundamentada en Enseñanza del proceso de incertidumbre –EPI–, sustentado con 04 indicadores; la sexta categoría fundamentada en enseñanza del proceso de comprensión –EPC–, sustentado con 04 indicadores; la séptima categoría fundamentada en la enseñanza de la antropológica –EA–, sustentado con 04 indicadores.

La escala de calificación se sustenta en 02 formas de evaluación: con índice cualitativo A, y peso 4, con rangos valorativos de: total, del todo, muy bien. Con índice cualitativo B, y peso 3, con rangos valorativos de: en gran medida, buena. Con índice cualitativo C, y peso 2, con rangos valorativos de: en parte, regular, aceptable, promedio. Con índice cualitativo D, y peso 1, con rangos valorativos de: insuficiente, poca relación, deficiente.

XI. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En la ejecución de la presente investigación se realizaron los siguientes procesos:

- En la etapa inicial se planificaron las acciones siguientes como: diseño, elaboración y aprobación del proyecto de investigación; después se analizó el grupo muestral de trabajo para la ejecución de la tesis con los docentes y alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación.
- El problema materia de estudio, se planteó como consecuencia de diversas comisiones que fui asumiendo en la UNHEVAL, en la que se tuvo la oportunidad de trabajar el diagnóstico curricular y levantar propuestas a nivel de la Facultad y de la universidad. Más tarde, se trabajó la operacionalización de las variables, la misma que fue producto de revisiones bibliográficas continuas para efectos de plantear los indicadores con precisión y pertinencia.
- Se elaboraron y validaron los instrumentos de aplicación a la presente investigación con el apoyo de los académicos: Dr. ADLER CANDUELAS SABRERA, docente principal de la Universidad Nacional de Educación La Cantuta; Dr. JAVIER BADILLO BRAMÓN, docente principal de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Dr. WILFREDO HUERTAS BAZALAR, docente principal de la Universidad particular

Inca Garcilazo de la Vega; Dr. ALFONSO JAGUANDE, docente principal de la Universidad Ricardo de Palma.

- Se aplicaron las pruebas a 60 docentes y 100 estudiantes. Se obtuvo los resultados diagnósticos, la misma que sustenta al objetivo específico, para lo cual se aplicó la correlación de Pearson.
- Opinión de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente

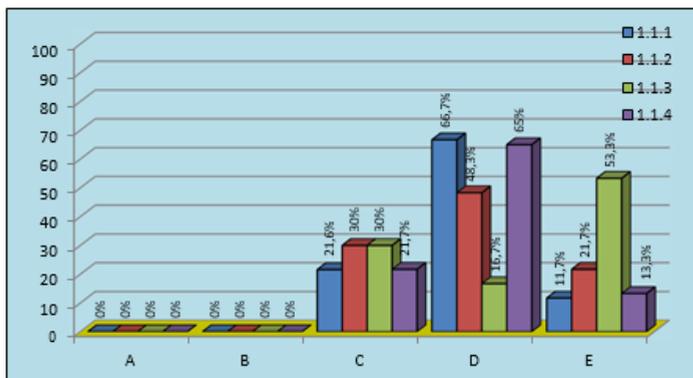
A continuación, se presenta los resultados de la opinión de los docentes con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente en las dos Escuelas Académico Profesionales de educación Básica y Educación Secundaria según:

- Planificación estratégica, los fines y objetivos de currículo.
- Perfiles y demandas.
- Organización.
- Procesos o procedimientos.
- Evaluación.
- Normas

Tabla 3. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según fines y objetivos - planificación estratégica

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E		TOTAL	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA			
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
1.1.1	La visión y misión de la facultad es coherente con la visión, misión y objetivos de la Universidad.	0	0	0	0	13	21,6	40	66,7	7	11,7	60	100
1.1.2	Los fines y objetivos del currículo en la facultad responden al plan estratégico.	0	0	0	0	18	30	29	48,3	13	21,7	60	100
1.1.3.	El modelo del currículo explícito responde a la visión y misión.	0	0	0	0	18	30	10	16,7	32	53,3	60	100
1.1.4.	Relación entre el modelo del currículo explícito con los objetivos de la universidad.	0	0	0	0	13	21,7	39	65	8	13,3	60	100
PROMEDIO%			0		0		25,8		49,2		25,0		100

Figura 1. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según fines y objetivos - planificación estratégica

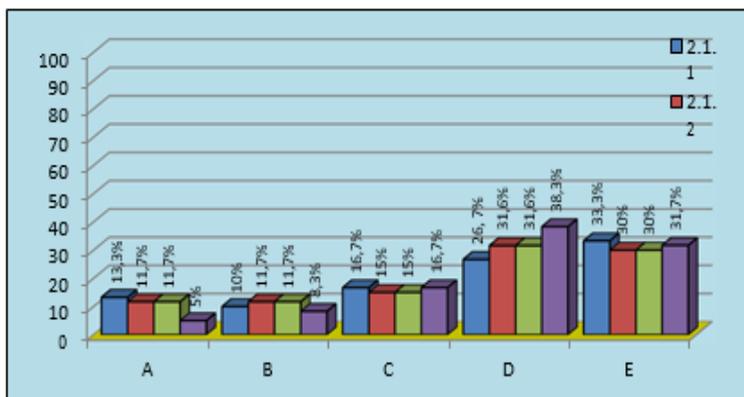


Según la tabla 3 y figura 1, con respecto al currículo vigente: si la visión y misión de la Facultad es coherente con la visión, misión y objetivos de la Universidad; si los fines y objetivos del currículo en la facultad responden al plan estratégico; si el modelo del currículo explícito responde a la visión y misión; si existe relación entre el modelo del currículo explícito con los objetivos de la universidad; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 74,2% y un porcentaje promedio del 25,8% como regular. Lo cual indica que las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad, en lo que se refiere a la planificación estratégica, los fines y objetivos del currículo, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 100%.

Tabla 4. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según perfiles y demanda social

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
2.1.1.	El currículo está en base a la demanda social.	2	13,3	8	10	13	16,7	19	26,7	18	33,3
2.1.2	Las Políticas de la universidad (Plan de Desarrollo)	8	11,7	6	11,7	10	15	16	31,6	20	30
2.1.3.	Las Políticas de la Facultad (Plan estratégico)	7	11,7	7	11,7	9	15	19	31,6	18	30
2.1.4	Las Políticas de la especialidad (Plan operativo)	3	5	5	8,3	10	16,7	23	38,3	19	31,7
PROMEDIO%			10,4		10,4		15,8		32,1		31,3

Figura 2. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según perfiles y demanda social



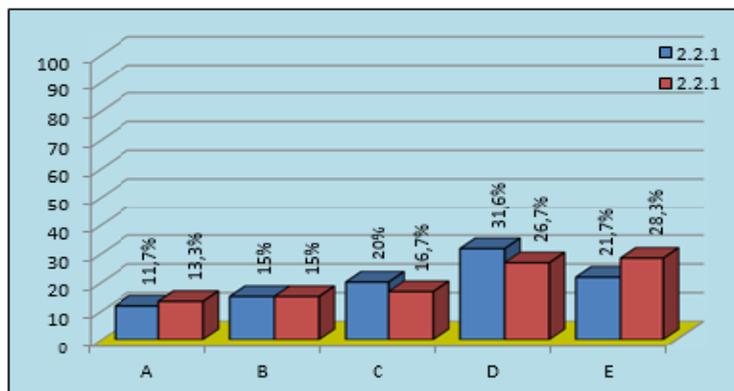
Según la tabla 4 y figura 2, con respecto al currículo vigente: el currículo está en base a la demanda social, si Las Políticas de la universidad (Plan de Desarrollo), si Las Políticas de la Facultad (Plan estratégico),

si las Políticas de la especialidad (Plan operativo); se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 63,4%, un porcentaje promedio del 15,8% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 20,8% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a perfiles y la demanda social, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 79,2% y entre buena y muy buena en un 20,8%.

Tabla 5. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según visión y misión de la universidad y la identificación del docente

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
2.2.1.	A nivel directivo	7	11,7	9	15	12	20	19	31,6	13	21,7
2.2.2.	A nivel de enseñanza	8	13,3	9	15	10	16,7	16	26,7	17	28,3
PROMEDIO%			12,5		15		18,3		29,2		25,0

Figura 3. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según visión y misión de la universidad y la identificación del docente

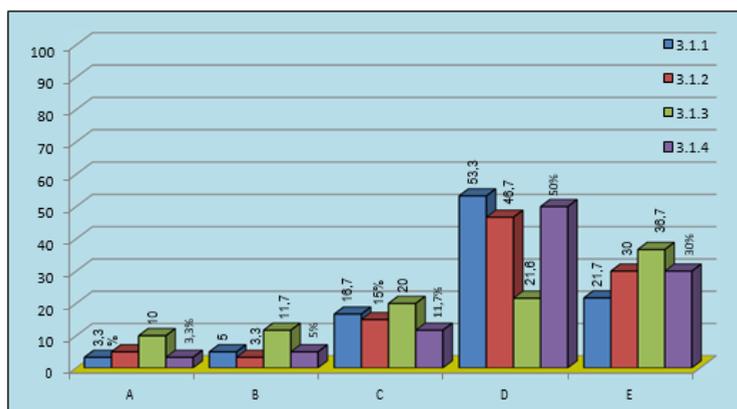


Según la tabla 5 y figura 3, con respecto al currículo vigente: en cuanto se refiere a la visión y misión de la universidad y la identificación docente; se deduce que los resultados de la opinión a nivel directivo y a nivel de enseñanza se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 54,2%, un porcentaje promedio del 18,3% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 27,5% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a visión y misión de la universidad y la identificación del docente, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 72,5% y entre buena y muy buena, en un 27,5%.

Tabla 6. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización de E. A. y el proyecto educativo curricular

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
3.1.1.	Los perfiles del ingresante y del egresado guardan coherencia con el proyecto educativo	2	3,3	3	5	10	16,7	32	53,3	13	21,7
3.1.2.	Los perfiles del ingresante se evalúan periódicamente y los resultados son utilizados para su mejora	3	5	2	3,3	9	15	28	46,7	18	30
3.1.3.	Ejecución (desarrollo de los sílabos y las actividades académicas)	6	10	7	11,7	12	20	13	21,6	22	36,7
3.1.4.	Articulación de los requerimientos laborales/sociales	2	3,3	3	5	7	11,7	30	50	18	30
PROMEDIO%			5,4		6,3		15,8		42,9		29,6

Figura 4. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización de E. A. y el proyecto educativo curricular

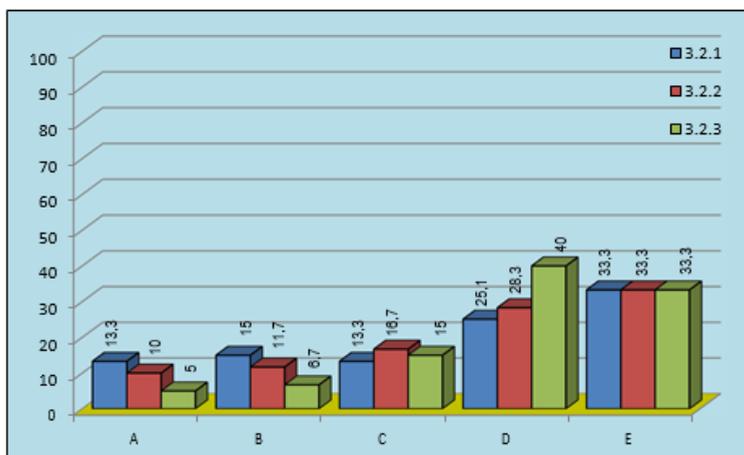


Según la tabla 6 y figura 4, con respecto al currículo vigente: si los perfiles del ingresante y del egresado guardan coherencia con el proyecto educativo, si los perfiles del ingresante se evalúa periódicamente y los resultados son utilizados para su mejora, sobre la ejecución (desarrollo de los sílabos y las actividades académicas), y la articulación de los requerimientos laborales/sociales; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 72,5%, un porcentaje promedio del 15,8% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 11,7% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a organización de enseñanza aprendizaje y el proyecto educativo curricular, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 88,3% y entre buena y muy buena, en un 11,7%.

Tabla 7. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización académica y la investigación del contexto

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
3.2.1.	Estrategias de E-A son aplicadas para desarrollar capacidades investigativas	8	13,3	9	15	8	13,3	15	25,1	20	33,3
3.2.2.	IAE / nodos problematizadores	6	10	7	11,7	10	16,7	17	28,3	20	33,3
3.2.3.	Estrategias / estándares - afrontamiento de la incertidumbre	3	5	4	6,7	9	15	24	40	20	33,3
PROMEDIO%			9,4		11,1		15,0		31,2		33,3

Figura 5. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización académica y la investigación del contexto

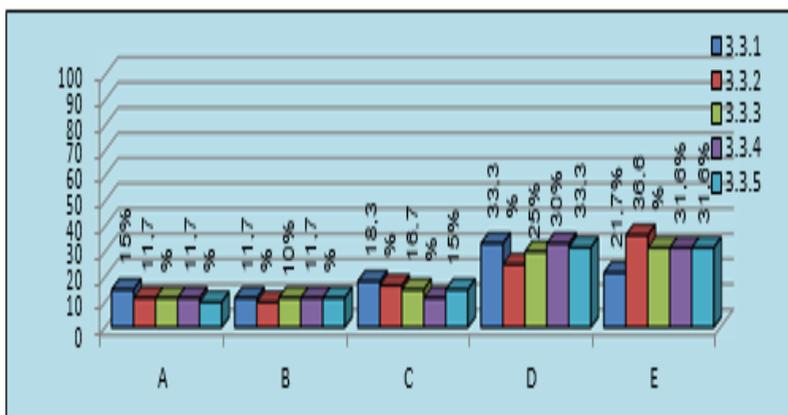


Según la tabla 7 y figura 5, con respecto al currículo vigente: si las estrategias de E-A son aplicadas para desarrollar capacidades investigativas, sobre IAE / nodos problematizadores, y estrategias / estándares - afrontamiento de la incertidumbre; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 64,5%, un porcentaje promedio del 15% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 20,5% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a organización académica y la investigación del contexto, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 79,5% y entre buena y muy buena, en un 20,5%.

Tabla 8. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización de los componentes curriculares (asignaturas, seminarios, prácticas, entre otros) hacia el logro del perfil profesional

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
3.3.1.	La secuencia del desarrollo de las áreas de ciencias básicas; básica tecnológica, especialidad.	9	15	7	11,7	11	18,3	20	33,3	13	21,7
3.3.2.	La posición estratégica de los componentes de cultura general y humanística.	7	11,7	6	10	10	16,7	15	25	22	36,6
3.3.3.	La posición estratégica de las Prácticas Pre Profesionales.	7	11,7	7	11,7	9	15	18	30	19	31,6
3.3.4.	La posición estratégica de los componentes de investigación.	7	11,7	7	11,7	7	11,7	20	33,3	19	31,6
3.3.5.	La posición estratégica de los componentes de ps y eu	6	10	7	11,7	9	15	19	31,7	19	31,6
PROMEDIO%			12		11,3		15,3		30,7		30,7

Figura 6. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización de los componentes curriculares (asignaturas, seminarios, prácticas, entre otros) hacia el logro del perfil profesional

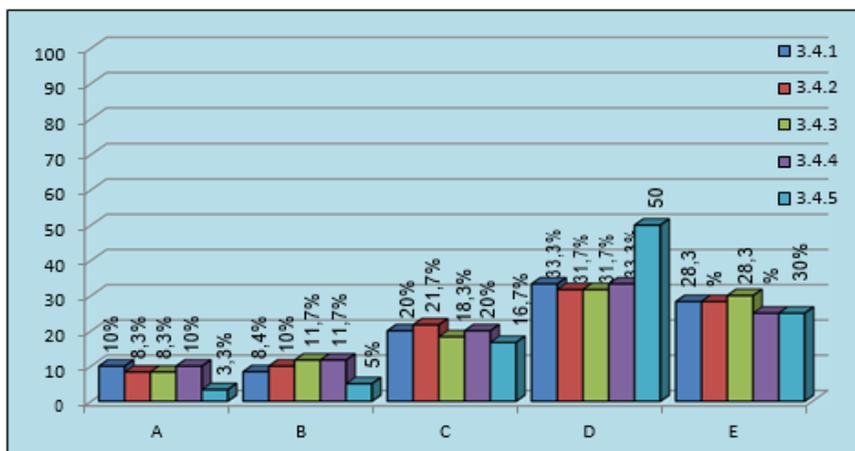


Según la tabla 8 y figura 6, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según la organización de los componentes curriculares (asignaturas, seminarios, prácticas, entre otros) hacia el logro del perfil profesional; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 61,4%, un porcentaje promedio del 15,3% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 23,3% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a organización de los componentes curriculares (asignaturas, seminarios, prácticas, entre otros) hacia el logro del perfil profesional, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 76,7% y entre buena y muy buena en un 23,3%.

Tabla 9. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según las estructuras de los planes de estudio en relación a criterios de complejidad

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
3.4.1.	Secuencialidad	6	10	5	8,4	12	20	20	33,3	17	28,3
3.4.2.	Continuidad	5	8,3	6	10	13	21,7	19	31,7	17	28,3
3.4.3.	Logicidad	5	8,3	7	11,7	11	18,3	19	31,7	18	30
3.4.4.	Articulación	6	10	7	11,7	12	20	20	33,3	15	25
3.4.5.	Relación o nivel de articulación entre la estructura de los Planes de estudio en áreas de especialidad (entre la Facultad y especialidad)	2	3,3	3	5	10	16,7	30	50	15	25
PROMEDIO%			8%		9,4%		19,3%		36%		27,3%

Figura 7. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según las estructuras de los planes de estudio en relación a criterios de complejidad

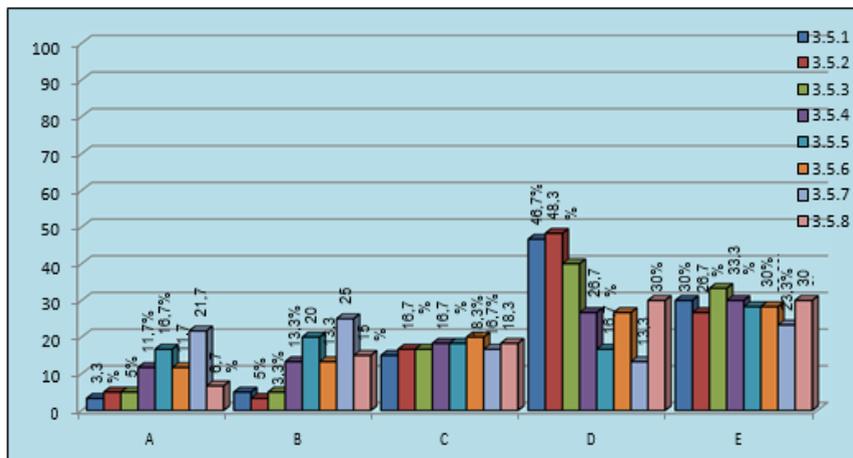


Según la tabla 9 y figura 7, con respecto al currículo vigente: sobre la secuencialidad, continuidad, logicidad, articulación y sobre la relación o nivel de articulación entre la estructura de los Planes de estudio en áreas de especialidad (entre la Facultad y especialidad); se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 63,3%, un porcentaje promedio del 19,3% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 17,4% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a las estructuras de los planes de estudio en relación a criterios de complejidad, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 82,6% y entre buena y muy buena, en un 17,4%.

Tabla 10. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según componentes curriculares y el perfil profesional

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
3.5.1.	Componentes de ciencias básicas	2	3,3	3	5	9	15	28	46,7	18	30
3.5.2.	Componentes de tecnología básica	3	5	2	3,3	10	16,7	29	48,3	16	26,7
3.5.3.	Componentes del área de especialidad	3	5	3	5	10	16,7	24	40	20	33,3
3.5.4.	Componentes de las Prácticas Pre Profesionales	7	11,7	8	13,3	11	18,3	16	26,7	18	30
3.5.7.	Relación entre la organización horaria y los objetivos de los componentes curriculares (asignaturas, seminarios, prácticas, etc.)	13	21,7	15	25	10	16,7	8	13,3	14	23,3
3.5.8.	La organización de los contenidos en los sílabos en relación al criterio de la complejidad hacia el logro de los objetivos	4	6,7	9	15	11	18,3	18	30	18	30
PROMEDIO%			10,2		12,5		17,5		31,1		28,7

Figura 8. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según componentes curriculares y el perfil profesional

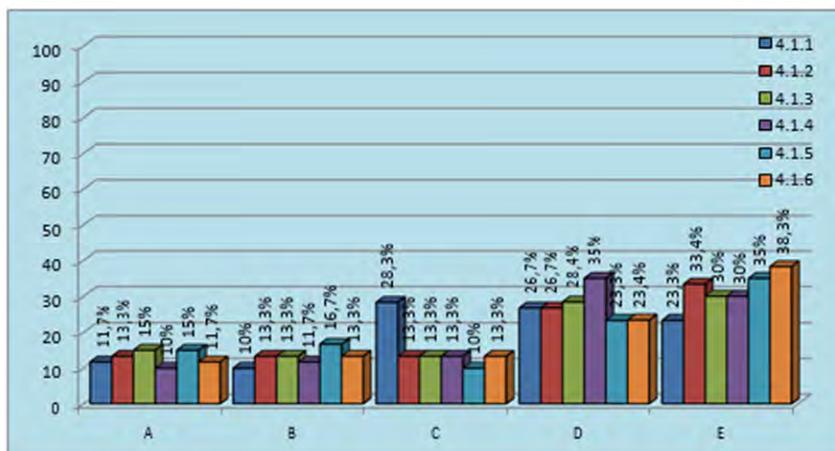


Según la tabla 10 y figura 8, con respecto al currículo vigente según componentes curriculares y el perfil profesional, se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 59,8%, un porcentaje promedio del 17,5% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 22,7% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a los componentes curriculares y el perfil profesional, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 77,3% y entre buena y muy buena, en un 22,7%.

Tabla 11. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según gestión académica y la relación del talento humano

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
4.1.1.	Promueve el modelo mental abierto, crítico y contextualizado	7	11,7	6	10	17	28,3	16	26,7	14	23,3
4.1.2.	Promueve el trabajo en equipo	8	13,3	8	13,3	8	13,3	16	26,7	20	33,4
4.1.3.	Promueve situaciones motivacionales para su formación integral	9	15	8	13,3	8	13,3	7	28,4	18	30
4.1.4.	Desarrolla competencias	6	10	7	11,7	8	13,3	21	35	18	30
4.1.5.	Evalúa el desempeño profesional	9	15	10	16,7	6	10	14	23,3	21	35
4.1.6.	Relaciona entre los procedimientos didácticos desarrollados y la naturaleza de los objetivos en los sílabos.	7	11,7	8	13,3	8	13,3	14	23,4	23	38,3
PROMEDIO%			12,8		13,1		15,3		27,2		31,6

Figura 9. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según gestión académica y la relación del talento humano

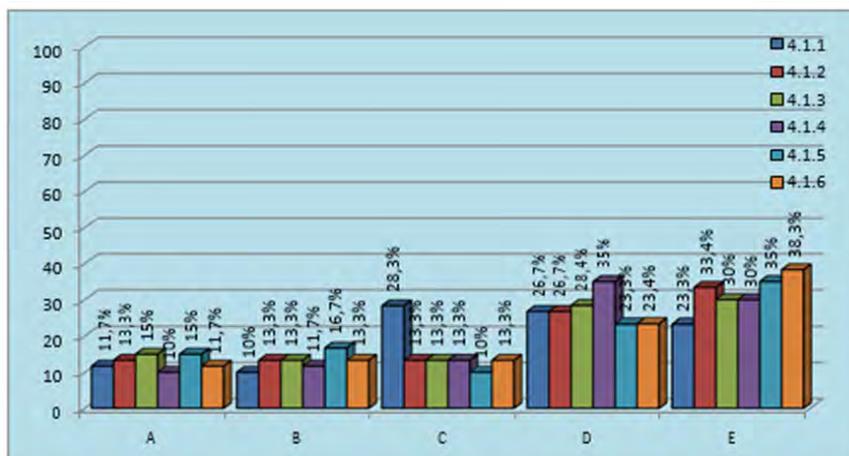


Según la tabla 11 y figura 9, con respecto al currículo vigente: si promueve el modelo mental abierto, crítico y contextualizado, si promueve el trabajo en equipo, si promueve situaciones motivacionales para su formación integral, si desarrolla competencias, si evalúa el desempeño profesional, si relaciona entre los procedimientos didácticos desarrollados y la naturaleza de los objetivos en los sílabos.; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 58,8%, un porcentaje promedio del 15,3% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 25,9% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a la gestión académica y la relación del talento humano, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 74,1% y entre buena y muy buena, en un 25,9%.

Tabla 12. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según sistemas de evaluación que se aplican en la enseñanza y las características y exigencias de las materias cursadas

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
4.2.1.	El trabajo docente y los contenidos curriculares	8	13,3	7	11,7	12	20	12	20	21	35
4.2.2.	Evaluación inicial	8	13,3	8	13,3	9	15	15	25	20	33,4
4.2.3.	Evaluación de proceso	8	13,3	6	10	6	10	14	23,4	26	43,3
4.2.4.	Evaluación curricular	5	8,3	5	8,3	7	11,7	10	16,7	33	55
PROMEDIO%			12,1		10,8		14,2		21,3		41,6

Figura 10. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente.

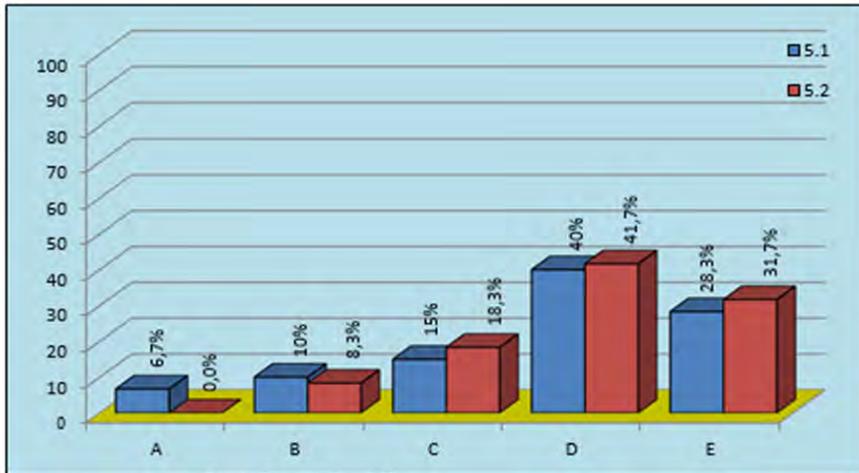


Según la tabla 12 y figura 10, con respecto al currículo vigente: sobre el trabajo docente y los contenidos curriculares, evaluación inicial, evaluación de proceso, Evaluación curricular; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 62,9%, un porcentaje promedio del 14,2% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 22,9% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a los sistemas de evaluación que se aplican en la enseñanza, las características y exigencias de las materias cursadas, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 77,1% y entre buena y muy buena en un 22,9%.

Tabla 13. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según evaluación

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
5.1.	Los sistemas de evaluación del currículo que se emplea se evalúan en función al modelo de currículo que se desarrolla.	4	6,7	6	10	9	15	24	40	17	28,3
5.2	Los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados responden a los objetivos, áreas y sumillas.	0	0	5	8,3	11	18,3	25	41,7	19	31,7
PROMEDIO%			3,3		9,2		16,7		40,8		30

Figura 11. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo unheval, según evaluación

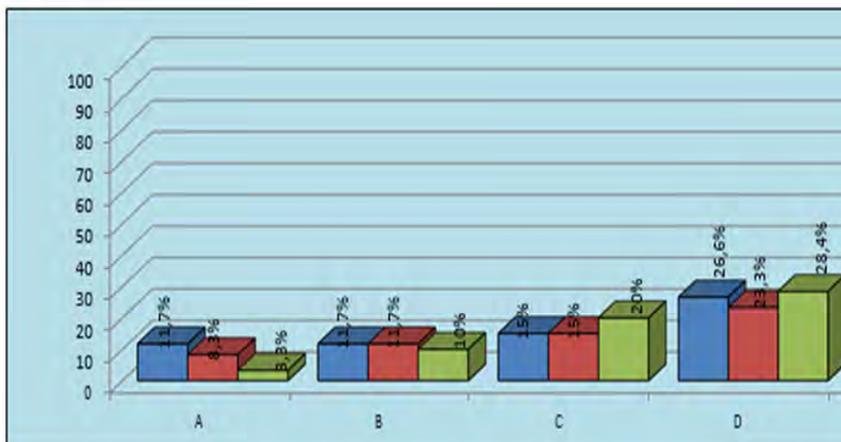


Según la tabla 13 y figura 11, con respecto al currículo vigente: sobre los sistemas de evaluación del currículo que se emplea se evalúa en función al modelo de currículo que se desarrolla, los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados responden a los objetivos, áreas y sumillas; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 70,8%, un porcentaje promedio del 16,7% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 12,5% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a la evaluación, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 87,5% y entre buena y muy buena, en un 12,5%.

Tabla 14. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según norma general (ley general de la universidad)

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
6.1.1.	El estatuto de la Universidad	7	11,7	7	11,7	9	15	16	26,6	21	35
6.1.2.	El Reglamento General	5	8,3	7	11,7	9	15	14	23,3	25	41,7
6.1.3.	Reglamento de Facultad	2	3,3	6	10	12	20	17	28,4	23	38,3
PROMEDIO%			7,8		11,1		16,7		26,1		38,3

Figura 12. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según norma general (ley general de la universidad)

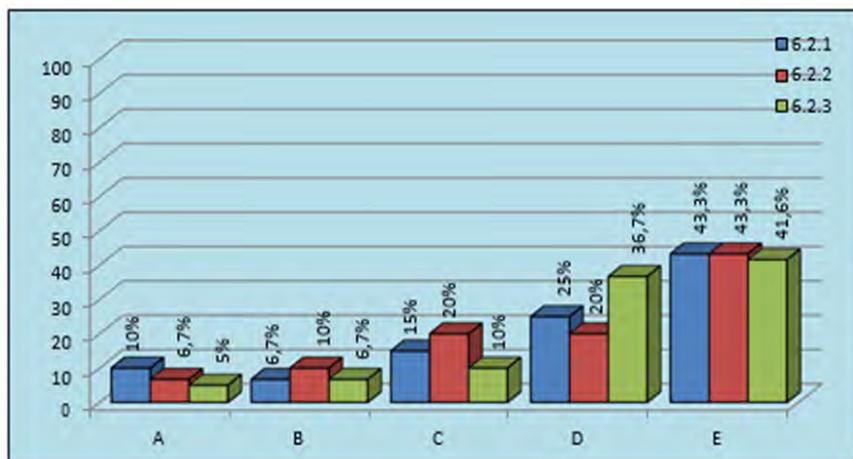


Según la tabla 14 y figura 12, con respecto al currículo vigente: sobre el Estatuto de la Universidad, el Reglamento General, Reglamento de Facultad; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 64,4%, un porcentaje promedio del 16,7% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 18,9% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a la Norma General (Ley General de la Universidad), se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 81,1% y entre buena y muy buena, en un 18,9%.

Tabla 15. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según norma de racionalización curricular

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
6.2.1.	La asignación de tiempo (semestre, año, total profesión, asignatura)	6	10	4	6,7	9	15	15	25	26	43,3
6.2.2.	La asignación de créditos	4	6,7	6	10	12	20	12	20	26	43,3
6.2.3.	Balance de las áreas curriculares (áreas, créditos y horas)	3	5	4	6,7	6	10	22	36,7	25	41,6
PROMEDIO%			7,2		7,8		15		27,2		42,8

Figura 13. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según norma de racionalización curricular

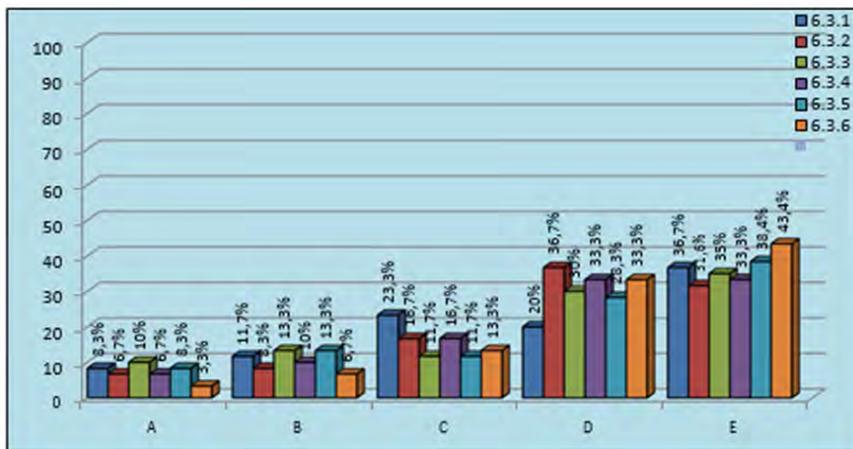


Según la tabla 15 y figura 13, con respecto al currículo vigente: sobre la asignación de tiempo (semestre, año, total profesión, asignatura), la asignación de créditos, el balance de las áreas curriculares (áreas, créditos y horas); se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 70,0%, un porcentaje promedio del 15% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 15% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a la Norma de racionalización curricular, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 85% y entre buena y muy buena, en un 15%.

Tabla 16. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según exigencias de implementación del currículo

ITEM	ESCALA	A		B		C		D		E	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE		SIN RELACIÓN, CONFUSA	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
6.3.1.	El personal Docente	5	8,3	7	11,7	14	23,3	12	20	22	36,7
6.3.2.	El personal administrativo de apoyo	4	6,7	5	8,3	10	16,7	22	36,7	19	31,6
6.3.3.	Los recursos físicos (equipos, mobiliario)	6	10	8	13,3	7	11,7	18	30	21	35
6.3.4.	Instalaciones físicas	4	6,7	6	10	10	16,7	20	33,3	20	33,3
6.3.5.	Recursos didácticos	5	8,3	8	13,3	7	11,7	17	28,3	23	38,4
6.3.6.	Recursos económicos y financieros.	2	3,3	4	6,7	8	13,3	20	33,3	26	43,4
PROMEDIO%			7,2		10,6		15,6		30,3		36,3

Figura 14. Opinión de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según exigencias de implementación del currículo



Según la tabla 16 y figura 14, con respecto al currículo vigente: sobre el personal docente, el personal administrativo de apoyo, los recursos físicos (equipos, mobiliario), instalaciones físicas, recursos didácticos, recursos económicos y financieros; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 66,6%, un porcentaje promedio del 15,6% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 17,8% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad de Ciencias de la Educación en lo que se refiere a exigencias de implementación del currículo, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 82,2% y entre buena y muy buena, en un 17,8%.

- Opinión de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente

A continuación, se presenta los resultados de la opinión de los estudiantes con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente en las dos Escuelas Académico Profesionales de Educación Básica y Educación Secundaria según:

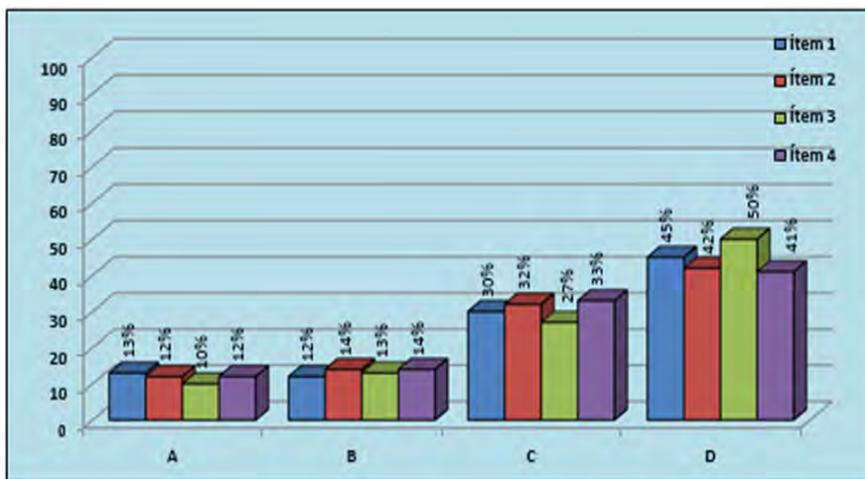
- Enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y al error.
- Enseñanza del conocimiento pertinente.

- Enseñanza de la condición humana.
- Enseñanza de la identidad terrenal.
- Enseñanza del proceso de incertidumbre.
- Enseñanza del proceso de comprensión.
- Enseñanza de la antropológica.

Tabla 17. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y al error

ÍTEM	ESCALA	A		B		C		D	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
1	¿En el currículo te imparten el conocimiento desde una visión sistémica?	13	13	12	12	30	30	45	45
2	¿Te orientan en cómo reconocer y manejar las falsas dicotomías, al reduccionismo y el error mediante la autorreflexión?	12	12	14	14	32	32	42	42
3	¿Hay un plan para formar en la búsqueda de la lucidez tras las cegueras que tendemos a tener los seres humanos?	10	10	13	13	27	27	50	50
4	¿Te orientan con pautas claras en torno a cómo construir el conocimiento?	12	12	14	14	33	33	41	41
PROMEDIO			12		13		31		44

Figura 15. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y al error

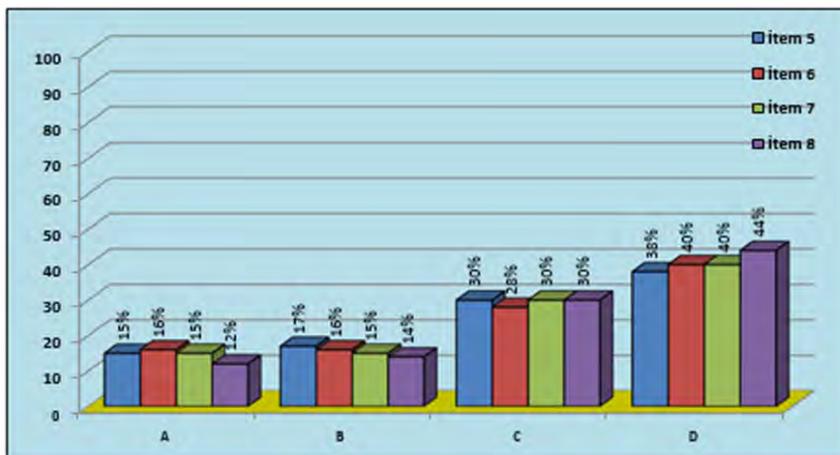


Según la tabla 17 y figura 15, con respecto al currículo vigente, se deduce que los resultados se concentran en insuficiente con un porcentaje promedio del 44%, un porcentaje promedio del 31% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 25% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la facultad en lo que se refiere a la enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y al error, se encuentra entre regular e insuficiente en un porcentaje promedio acumulado del 75% y entre buena y muy buena en un 25%.

Tabla 18. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del conocimiento pertinente

ÍTEM	ESCALA	A		B		C		D	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
5	¿Se imparten conocimientos pertinentes de acuerdo a cada una de las áreas de formación?	15	15	17	17	30	30	38	38
6	¿Se enseña acorde con el contexto sociocultural, laboral y económico?	16	16	16	16	28	28	40	40
7	¿Se orienta acorde con su propia autorrealización personal?	15	15	15	15	30	30	40	40
8	¿El currículo actual integra y relaciona los saberes de las diferentes áreas de formación curricular teniendo en cuenta la relación de las partes con el todo y del todo con las partes?	12	12	14	14	30	30	44	44
PROMEDIO			15		16		29		40

Figura 16. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del conocimiento pertinente

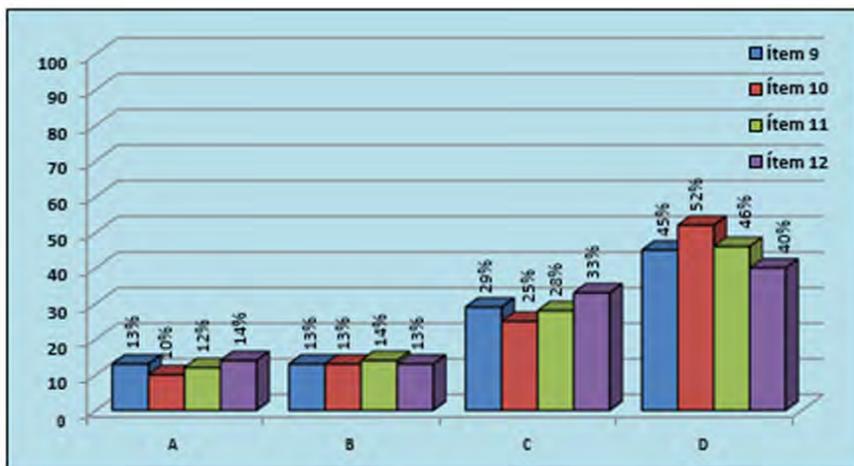


Según la tabla 18 y figura 16, con respecto al currículo vigente: si se imparten conocimientos pertinentes de acuerdo a cada una de las áreas de formación, si enseña acorde con el contexto sociocultural, laboral y económico, si se orienta acorde con su propia autorrealización personal, si el currículo actual integra y relaciona los saberes de las diferentes áreas de formación curricular teniendo en cuenta la relación de las partes con el todo y del todo con las partes; se deduce que los resultados se concentran en insuficiente con un porcentaje promedio del 40%, un porcentaje promedio del 29% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 31% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a enseñanza del conocimiento pertinente, se encuentra entre regular e insuficiente en un porcentaje promedio acumulado del 69% y entre buena y muy buena en un 31%.

Tabla 19. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza de la condición humana

ÍTEM	ESCALA	A		B		C		D	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
9	¿En el currículo se enseña qué significa ser humano desde la integración de los saberes académicos?	13	13	13	13	29	29	45	45
10	¿En el currículo se enseña a ser humano desde la integración de los saberes académicos con los saberes populares, estableciendo su tejido común?	10	10	13	13	25	25	52	52
11	¿En las áreas de formación se abordan saberes teniendo en cuenta la visión del ser humano, como persona integral y multidimensional?	12	12	14	14	28	28	46	46
12	¿En las diferentes áreas de formación se reflexiona en torno a: quienes somos, de dónde venimos, para dónde vamos, cuál es nuestra misión?	14	14	13	13	33	33	40	40
PROMEDIO			12		13		29		46

Figura 17. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza de la condición humana

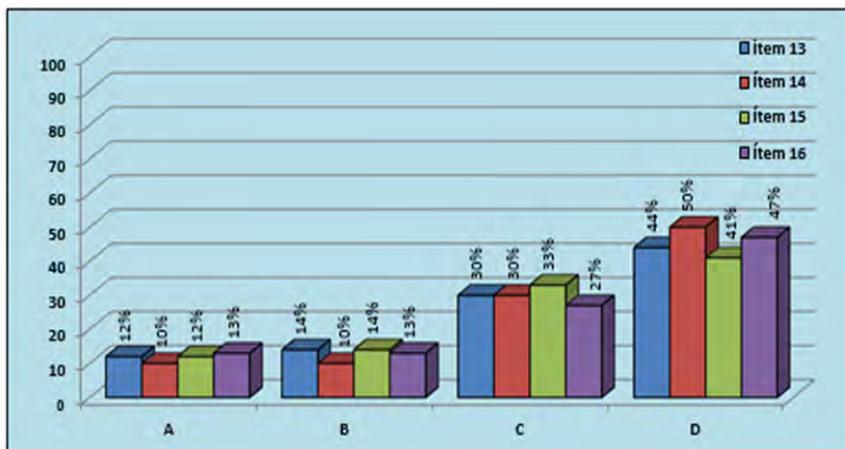


Según la tabla 19 y figura 17, con respecto al currículo vigente, se deduce que los resultados se concentran en insuficiente con un porcentaje promedio del 46%, un porcentaje promedio del 29% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 31% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a enseñanza de la condición humana, se encuentra entre regular e insuficiente en un porcentaje promedio acumulado del 75% y entre buena y muy buena en un 25%.

Tabla 20. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza en la identidad terrenal

ÍTEM	ESCALA	A		B		C		D	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
13	¿En el currículo se enseña la diversidad cultural humana teniendo en cuenta a la vez la unidad del género?	12	12	14	14	30	30	44	44
14	¿Se analiza la problemática ambiental y se orienta el destino planetario del hombre?	10	10	10	10	30	30	50	50
15	¿Se orienta en tomo a cómo relacionar los problemas locales con los problemas mundiales?	12	12	14	14	33	33	41	41
16	¿Se promueve el análisis de la globalización-mundialización en relación con la búsqueda de identidad cultural de las sociedades específicas?	13	13	13	13	27	27	47	47
PROMEDIO			12		13		30		45

Figura 18. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza en la identidad terrenal

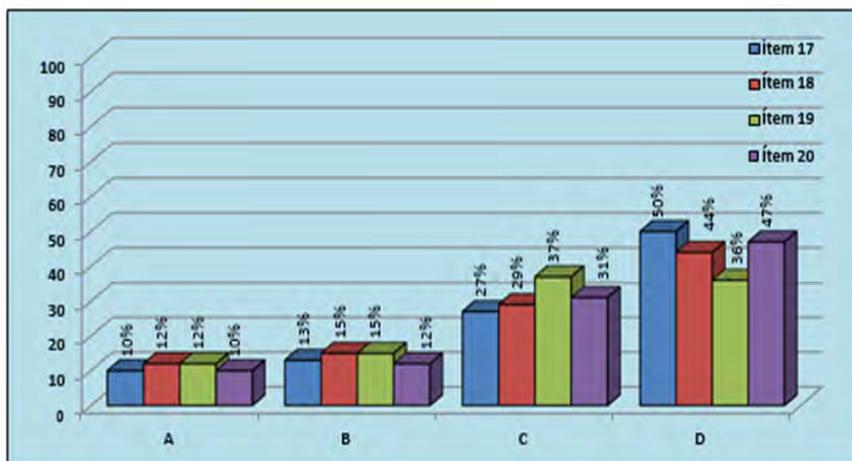


Según la tabla 20 y figura 18, con respecto al currículo vigente: si en el currículo se enseña la diversidad cultural humana teniendo en cuenta a la vez la unidad del género; si se analiza la problemática ambiental y se orienta el destino planetario del hombre; si se orienta en tomo a cómo relacionar los problemas locales con los problemas mundiales; si se promueve el análisis de la globalización- mundialización en relación con la búsqueda de identidad cultural de las sociedades específicas. Se deduce que los resultados se concentran en insuficiente con un porcentaje promedio del 45%, un porcentaje promedio del 30% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 25% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a enseñanza de la identidad terrenal, se encuentra entre regular e insuficiente en un porcentaje promedio acumulado del 75% y entre buena y muy buena en un 25%.

Tabla 21. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de incertidumbre

ÍTEM	ESCALA	A		B		C		D	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
17	¿Se enseña a comprender la incertidumbre propia de la realidad como algo inherente a la organización de la realidad?	10	10	13	13	27	27	50	50
18	¿El currículo brinda lineamientos para enseñar a manejar la incertidumbre mediante la formulación de estrategias?	12	12	15	15	29	29	44	44
19	¿El currículo desarrolla lineamientos para enseñar a manejar la organización mediante estrategias?	12	12	15	15	37	37	36	36
20	¿El currículo está elaborado con base en programas cerrados o estrategias abiertas susceptibles de modificación?	10	10	12	12	31	31	47	47
PROMEDIO			11		14		31		44

Figura 19. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de incertidumbre

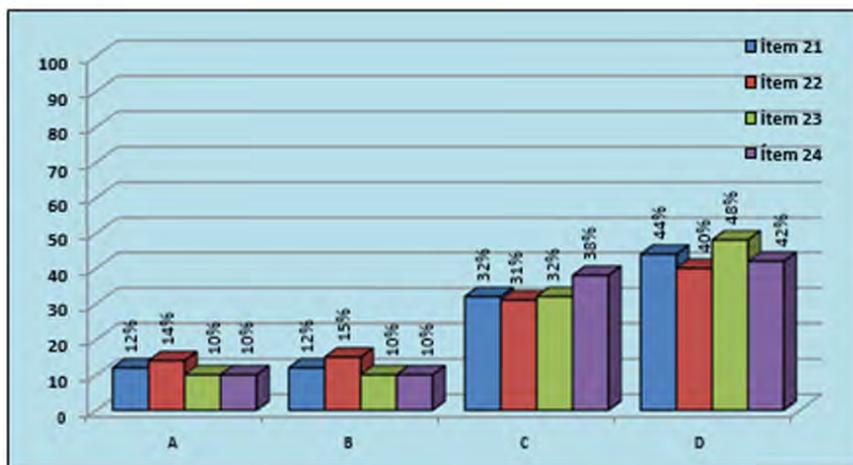


Según la tabla 21 y figura 19, con respecto al currículo vigente: si se enseña a comprender la incertidumbre propia de la realidad como algo inherente a la organización de la realidad; si el currículo brinda lineamientos para enseñar a manejar la incertidumbre mediante la formulación de estrategias; si el currículo desarrolla lineamientos para enseñar a manejar la organización mediante estrategias; si el currículo está elaborado con base en programas cerrados o estrategias abiertas susceptibles de modificación. Se deduce que los resultados se concentran en insuficiente con un porcentaje promedio del 44%, un porcentaje promedio del 31% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 25% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a enseñanza del proceso de incertidumbre, se encuentra entre regular e insuficiente en un porcentaje promedio acumulado del 75% y entre buena y muy buena en un 25%.

Tabla 22. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de comprensión

ÍTEM	ESCALA	A		B		C		D	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
21	¿Se promueve el comprender y cómo comprender mediante el entretrejimiento del saber?	12	12	12	12	32	32	44	44
22	¿Existe una orientación clara a los estudiantes en torno a cómo tomar contacto con aquello que desean comprender?	14	14	15	15	31	31	40	40
23	¿Se establecen estrategias dirigidas a formar en la flexibilidad y en la <i>metanoia</i> ?	10	10	10	10	32	32	48	48
24	¿El currículo se ha elaborado al tomar contacto y parte con el proceso formativo de los estudiantes, desde el propio proceso formativo de los administradores y docentes?	10	10	10	10	38	38	42	42
PROMEDIO			12		12		33		43

Figura 20. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza del proceso de comprensión

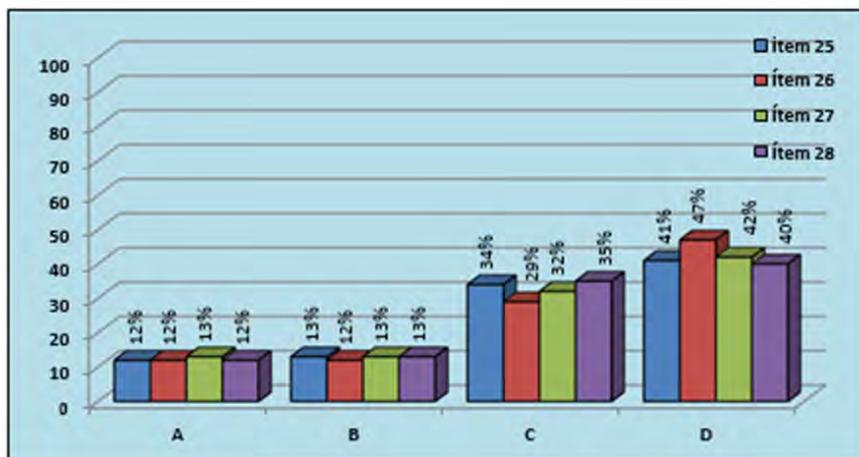


Según la tabla 22 y figura 20, se deduce que los resultados se concentran en insuficiente con un porcentaje promedio del 43%, un porcentaje promedio del 33% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 24% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a enseñanza del proceso de comprensión, se encuentra entre regular e insuficiente en un porcentaje promedio acumulado del 76% y entre buena y muy buena en un 24%.

Tabla 23. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza de la antropológica

ITEM	ESCALA	A		B		C		D	
		TOTAL, PLENAMENTE, MUY BIEN		EN GRAN MEDIDA, BUENA		PARCIALMENTE, REGULAR, ACEPTABLE, PROMEDIO		INSUFICIENTE, POCA RELACIÓN, DEFICIENTE	
		fí	%	fí	%	fí	%	fí	%
25	¿El currículo actual enseña la responsabilidad de la persona consigo mismo, la sociedad y la especie en su conjunto?	12	12	13	13	34	34	41	41
26	¿Reconoces el enfoque curricular actual de la Facultad, su diseño focaliza el desarrollo humano?	12	12	12	12	29	29	47	47
27	¿El currículo actual está diseñado desde una ética de la especie humana?	13	13	13	13	32	32	42	42
28	¿El currículo actual tiene las condiciones para garantizar la formación y la solidaridad y la participación en la construcción del tejido social?	12	12	13	13	35	35	40	40
PROMEDIO%			12		13		33		42

Figura 21. Opinión de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente, según enseñanza de la antropoética



Según la tabla 23 y figura 21, con respecto al currículo vigente: si el currículo actual enseña la responsabilidad de la persona consigo mismo, la sociedad y la especie en su conjunto; si reconoces el enfoque curricular actual de la Facultad, su diseño focaliza el desarrollo humano; si el currículo actual está diseñado desde una ética de la especie humana; si el currículo actual tiene las condiciones para garantizar la formación y la solidaridad y la participación en la construcción del tejido social. Se deduce que los resultados se concentran en insuficiente con un porcentaje promedio del 42%, un porcentaje promedio del 33% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 25% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad en lo que se refiere a enseñanza de la antropoética, se encuentra entre regular e insuficiente en un porcentaje promedio acumulado del 75% y entre buena y muy buena en un 25%.

XII. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Teniendo en cuenta la hipótesis “Las características del sistema curricular complejo como alternativa metodológica en el currículo vigente permiten afrontar el cambio, las incertidumbres propias del contexto con el aseguramiento de la calidad en la formación

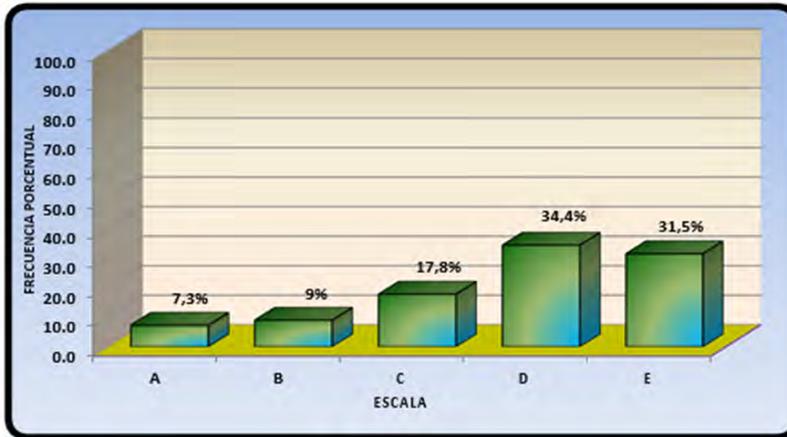
docente en la UNHEVAL”; del análisis de los resultados de la opinión de docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente; se infiere la necesidad de afrontar el cambio a las incertidumbres propias del contexto, con el aseguramiento de la calidad del currículo institucional en la formación docente en la UNHEVAL; mediante una propuesta teórica del currículo con características del sistema curricular complejo como alternativa metodológica en la cual se logre en su ejecución que dichas características sean asumidas entre buena y muy buena. Ya que en la actualidad los resultados se concentran en mayor porcentaje entre regular, insuficiente y confusa, como se ilustra a continuación en el resumen de los resultados de la opinión de los docentes y de los estudiantes.

- Resumen de los resultados de la opinión de los docentes

Tabla 24. Resumen de la opinión de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente

PROMEDIOS PORCENTUALES%						
CARACTERÍSTICAS	A%	B%	C%	D%	E%	TOTAL
1. Fines y Objetivos- Planificación Estratégica	0	0	25,8	49,2	25	100
2. Perfiles y Demandas	11,45	12,7	17,05	30,65	28,15	100
3. Organización	9	10,1	16,6	34,4	29,9	100
4. Procesos o Procedimientos	12,5	12	14,7	24,2	36,6	100
5. Evaluación	3,3	9,2	16,7	40,8	30	100
6. Normas	7,4	9,8	15,8	27,9	39,1	100
PROMEDIOS FINALES	7,3	9	17,8	34,4	31,5	100

Figura 22. Resumen de la opinión de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente



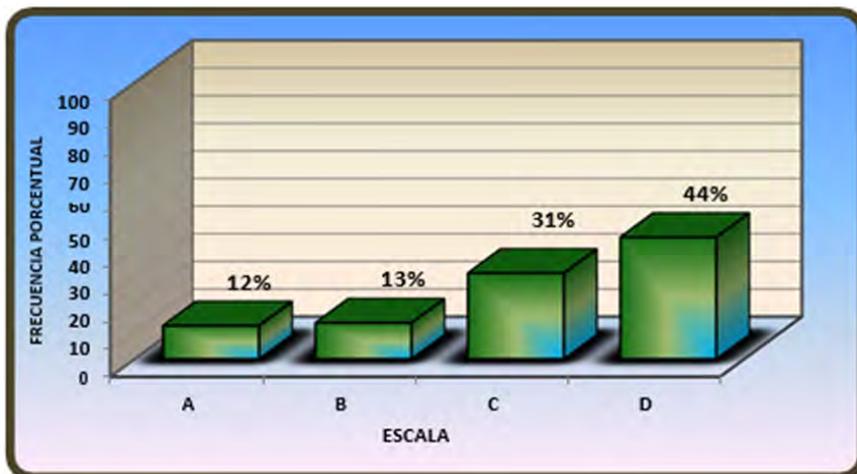
Según la tabla 24 y figura 22, con respecto al currículo vigente: sobre fines y objetivos-planificación estratégica, perfiles y demandas, organización, procesos o procedimientos, evaluación y normas; se deduce que los resultados se concentran entre insuficiente y confusa con un porcentaje promedio acumulado del 65,9%, un porcentaje promedio del 17,8% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 16,3% entre buena y muy buena. Lo cual indica que, las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente de la Facultad, se encuentra entre regular y confusa en un porcentaje promedio acumulado del 83,7% y entre buena y muy buena, en un 16,3%.

- Resumen de los resultados de la opinión de los estudiantes

Tabla 25. Resumen de la opinión de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente

CATEGORIAS	ABREV.	A%	B%	C%	D%	TOT
Enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y al error.	EPCTIE	12	13	31	44	100
Enseñanza del conocimiento pertinente.	ECP	15	16	29	40	100
Enseñanza de la condición humana.	ech	12	13	29	46	100
Enseñanza de la identidad terrenal.	EIT	12	13	30	45	100
Enseñanza del proceso de incertidumbre.	EPI	11	14	31	44	100
Enseñanza del proceso de comprensión.	EPC	12	12	33	43	100
Enseñanza de la antropológica.	EA	12	13	33	42	100
PROMEDIO		12	14	31	43	100

Figura 23. Resultados resumen de la opinión de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente



Según la tabla 25 y figura 23, con respecto al currículo vigente sobre: enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y el error, enseñanza del conocimiento pertinente, enseñanza de la condición humana, enseñanza de la identidad terrenal, enseñanza del proceso de incertidumbre, enseñanza del proceso de comprensión y enseñanza de la antro poética; se deduce que los resultados se concentran en Insuficiente con un porcentaje promedio del 44%, un porcentaje promedio del 31% como regular, y un porcentaje promedio acumulado del 25% entre buena y muy buena. Lo cual indica que la Facultad, se encuentra entre regular e insuficiente en un porcentaje promedio acumulado del 75% y entre buena y muy buena en un 25%.

- Correlación de opinión de docentes y estudiantes

Tabla 26. Consolidado de las frecuencias promedio de la opinión de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente

PROMEDIO DE FRECUENCIAS					
CARACTERÍSTICAS	A	B	C	D-E *	TOTAL
1. Fines y Objetivos-Planificación Estratégica	0	0	16	44	60
2. Perfiles y Demandas	6	8	11	35	60
3. Organización	5	6	10	39	60
4. Procesos o procedimientos	8	7	9	36	60
5. Evaluación	2	6	10	42	60
6. Normas	4	6	9	41	60
PROMEDIOS FINALES	4	5	11	40	60

Tabla 27. Consolidado de las frecuencias promedio de la opinión de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la unheval, con respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente

CATEGORIAS	ABREV.	A	B	C	D	TO T
Enseñanza del proceso de conocimiento y sus tendencias a la ilusión y al error.	EPCTI E	12	13	31	44	100
Enseñanza del conocimiento pertinente.	ecp	15	16	29	40	100
Enseñanza de la condición humana.	ech	12	13	29	46	100
Enseñanza de la identidad terrenal.	eit	12	13	30	45	100
Enseñanza del proceso de incertidumbre.	epi	11	14	31	44	100
Enseñanza del proceso de comprensión.	epc	12	12	33	43	100
Enseñanza de la antropoética.	ea	12	13	33	42	100
PROMEDIO		12	13	31	43	100

Tabla 28. Cálculo del coeficiente de correlación de Pearson

ESCALA VALORATIVA	(x) FRECUENCIA DE OPINIÓN DE DOCENTES	(y) FRECUENCIA DE OPINIÓN DE ESTUDIANTES	x ²	y ²	x.y
A	4	12	16	144	48
B	5	13	25	169	65
C	11	31	121	961	341
D	40	44	1600	1936	1760
TOTAL	60	100	1762	3210	2214

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r = \frac{4(2214) - (60)(100)}{\sqrt{[4(1762) - (60)^2][4(3210) - (100)^2]}}$$

$$r = \frac{2856}{\sqrt{(3448)(2840)}}$$

$$r = \frac{2856}{9792320}$$

$$r = 0,91$$

El coeficiente de correlación obtenido fue $r = 0,91$, lo que indica una correlación positiva muy alta, lo que significa que la opinión de los docentes y estudiantes de la facultad de ciencias de la educación, respecto a las características de sistema curricular complejo en el currículum vigente y la formación docente, están en relación directa.

Este índice de correlación permite contrastar la hipótesis; es decir, las características del sistema curricular complejo como alternativa metodológica en el currículum vigente permiten afrontar el cambio, las incertidumbres propias del contexto con el aseguramiento de la calidad en la formación docente en la UNHEVAL. Ello se advierte en vista de que los resultados demuestran que a la vigencia de las características del sistema curricular complejo entre regular e insuficiente, le corresponde también la formación docente entre regular e insuficiente.

XIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación y la propuesta teórica del currículum complejo, se sustentan en alcances metodológicos dentro del marco de la gestión y el aseguramiento de la calidad de la formación docente basado en competencias para efectos de promover una formación pertinente, oportuna, efectiva, eficaz y eficiente de los futuros docentes. La propuesta se sostiene en los nueve ejes básicos de construcción del currículum complejo. Siendo: Eje 1. Investigación-acción, basado en el enfoque por competencias, toma como base, el trabajo en equipo y el seguimiento de cuatro etapas:

observación, deconstrucción, reconstrucción y la práctica-evaluación; Eje 2. Práctica de autorreflexión, sustentado en el autoexamen, autocritica y la metanoia; permite abordar de manera individual los modelos mentales: aprender a exhumar nuestras imágenes internas del mundo, para llevarlas a la superficie y someterlas a un riguroso escrutinio. Las grandes ideas fracasan a causa de modelos mentales negativos que bloquean la emergencia de nuevas perspectivas y proyectos; y la colectiva constituye la “conciencia” colectiva de numerosas apreciaciones, puntos de vista, historias y tradiciones individuales e institucionales⁹². Por consiguiente, la contrastación de modelos mentales negativos sólo puede hacerse a partir de nuevos modelos mentales que sean abiertos, críticos y contextualizados; Eje 3. Deconstrucción del currículo, sustentado en un análisis crítico del currículo, análisis de vacíos, determinación de fortalezas, los siete saberes del pensamiento complejo y la conciencia de modelos mentales; toma como base de estudio el currículo vigente de la carrera, y los resultados del eje investigación - acción, sobre este sustento se realiza el análisis de su pertinencia con base a los instrumentos.

El proceso antes señalado sirve para tomar conciencia de las deficiencias, debilidades, vacíos, obstáculos y hasta resistencias al cambio que hay en el currículo actual. Conciencia y precaución para que no se sigan repitiendo los mismos errores en la construcción curricular porque sólo al realizar la planeación pedagógica desde la propia formación de quienes la dirigen, la orientan y la facilitan (integración sujeto-objeto), es que podemos generar un currículo pertinente. Según MORÍN⁹³, la deconstrucción curricular se sustenta como:

- Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión.
- Considera que el conocimiento es una interpretación limitada de los sentidos: la vista, el oído, el tacto, el olfato.
- La realidad y el conocimiento sufren una reconstrucción continua a medida que nuestras ideas evolucionan
- Hay veces que las ideas pueden convertirse en “dioses de una religión” y el ser humano se cierra a su interpretación a la luz de nuevas ideas porque carga ideas que cree que son inmutables, pero no lo son;

92 MORIN. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, cit.

93 Ídem.

y así como no hay seres humanos falsos o verdaderos, tampoco hay ideas verdaderas ni falsas.

En conclusión, se debe dar apertura a nuevas ideas, en conjunto, y no aferrarse a creer a ciegas en las ideas aceptadas o antiguas. Los principios de un conocimiento pertinente a organizar, el objeto que se va a conocer, teniendo en cuenta: el contexto, lo global (las relaciones entre todo y partes), lo multidimensional, lo complejo. Enseñar la condición humana al ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Es esta unidad compleja de la naturaleza humana la que está del todo desintegrada en el sistema universitario porque los diseños curriculares priorizan la programación de disciplinas, que imposibilitan aprender a aprender. La educación del futuro debe organizar y unir todos los conocimientos fragmentados y formar una idea común, de lo que es la condición humana. Diferenciar identidad compleja de identidad común, porque cada individuo posee una identidad que debe ser respetada. Enseñar la identidad terrenal, el destino planetario de los seres humanos es una realidad clave, hasta ahora ignorada por la educación. Las sociedades viven aisladas y olvidan que habitan en la misma “residencia terrenal”. El ser humano destruye el planeta y a sí mismo porque no entiende la condición humana ni tiene una conciencia de interdependencia que lo ligue a su tierra y considerarla como la primera y última patria. Enfrentar las incertidumbres las ciencias han hecho adquirir muchas certezas, pero de la misma manera han revelado, en el siglo xx, innumerables campos de incertidumbre. La educación debería comprender la enseñanza de las incertidumbres que han aparecido en las ciencias físicas (microfísica, termodinámica, cosmología), en las ciencias de la evolución biológica y en las ciencias históricas. Se tendrían que enseñar principios de estrategia que permitan afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto, y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones adquiridas en el camino; enseñar la comprensión necesita una reforma de las mentalidades. La comprensión mutua entre humanos, tanto próximos como extraños es en adelante vital para que las relaciones humanas salgan de su estado bárbaro de incompreensión. De allí, la necesidad de reconocer la incompreensión desde sus raíces, sus modalidades y sus efectos. La ética de la comprensión es el arte de vivir que nos hace comprender de manera desinteresada, no espera reciprocidad. La ética del género humano, la educación debe conducir a una “antropo-ética”, al considerar el carácter ternario de la condición

humana, que es el de individuo-sociedad-especie. En este sentido, la ética individuo-especie necesita un control mutuo de la sociedad por el individuo y del individuo por la sociedad, es decir, la democracia; la ética individuo-especie convoca a la ciudadanía en el siglo XXI. todo desarrollo de verdad humano debe comprender el desarrollo conjunto de las autonomías individuales, de las participaciones comunitarias y la conciencia de pertenecer a la especie humana. Eje 4. Investigación del contexto, reorientar la política educativa con disposición y compromiso de la comunidad universitaria; tener un alto grado de conocimiento y comprensión de los requerimientos sociales, laborales, políticos, económicos, profesionales y empresariales en tomo a las características del talento humano que se propone formar; y a la identificación de las competencias en la formación docente⁹⁴.

Por consiguiente, todo estudio del entorno debe tener un enfoque sistémico (entrada, procesos y salida), a fin de determinar las diversas demandas en sus interdependencias para ser considerados en el proyecto curricular, de acuerdo a los requerimientos específicos del contexto, trabajar sobre la base de la metodología DACUM. Eje 5. Afrontamiento estratégico de la incertidumbre en el marco del pensamiento complejo se propone abordar la realidad desde el establecimiento de estrategias y no de planes, tal como ocurre en la lógica simple. Las estrategias son un conjunto de pasos para cumplir determinados objetivos, planteamiento de estrategias para afrontar la incertidumbre, que tienen como base el análisis de las certidumbres e incertidumbres de los escenarios donde se aspira ejecutarlos. A medida que se ponen en práctica, se realizan modificaciones de acuerdo con los contratiempos, azares u oportunidades encontradas en el camino. Al planear una estrategia, se prevén pautas para abordar los posibles factores de incertidumbre⁹⁵. Eje 6. Identificación y normalización de competencias se determinan teniendo como base las dimensiones del desarrollo humano, el análisis de funciones, los diagnósticos sociales y las tendencias económicas. Las competencias constituyen la articulación de los requerimientos del contexto social y laboral con las expectativas de las personas en cuanto a su formación y autogestión del proyecto ético de vida, teniendo como base los lineamientos de política. Se sustenta en el proyecto Tuning. Las competencias son

94 Ibid.

95 Ibid.

capacidades que todo ser humano necesita para resolver, de manera eficaz y autónoma, las situaciones de la vida. Se fundamentan en saber profundo, no sólo saber qué y saber cómo sino saber ser persona en un mundo complejo cambiante y competitivo; las competencias genéricas están relacionadas con el desempeño profesional y con el compromiso ético, las competencias específicas son componentes de una competencia genérica, describen logros específicos sobre acciones, condiciones de ejecución, criterios y evidencias de conocimiento y desempeño. Se abordan en función a los enfoques de enseñanza-aprendizaje-evaluación, los créditos académicos y la capacitación de los docentes. Eje 7. Nodos problematizadores es la estructura fundamental de los programas de formación en todos los niveles, perspectiva que reemplaza la noción de núcleos temáticos, orientan el desarrollo de las competencias e integran los diferentes cursos, procesos y Tobon 2001, conformación de equipos docentes actividades académicas, de docencia y de proyección social. Eje 8. Conformación de equipos docentes⁹⁶. Los nodos problematizadores constituyen la estructura del currículo, se procede a determinar los equipos docentes encargados de administrar, gestionar y poner en acción dichos nodos, mediante actividades de docencia, extensión e investigación, al buscar la multi, ínter y transdisciplinariedad. Eje 9. Construcción de proyectos formativos, las competencias genéricas se forman en los nodos problematizadores; las unidades de competencia, en los proyectos formativos, los cuales reemplazan las tradicionales asignaturas y consisten en procesos mediante los cuales se forman de manera específica y las unidades de competencia, en las unidades o guías de aprendizaje teniendo como base la realización de actividades y la resolución de problemas específicos propios del contexto.

- Contrastación de hipótesis

El coeficiente de correlación obtenido fue $r = 0,91$, lo que indica una correlación positiva muy alta, lo que significa que la opinión de los docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, respecto a las características de sistema curricular complejo en el currículo vigente y la formación docente, están en relación directa. La cual significa que existen deficiencias del cumplimiento de las características de sistema curricular complejo en el currículo vigente,

tal como se muestran en los resultados de las tablas 24 y 25, en las cuales el mayor porcentaje promedio del 83,7% y del 74% cada uno se centran entre regular y confusa en el caso de los docentes y entre regular e insuficiente en caso de los estudiantes.

Este índice de correlación permite contrastar la hipótesis; es decir, las características del sistema curricular complejo como alternativa metodológica en el currículo vigente permiten afrontar el cambio, las incertidumbres propias del contexto con el aseguramiento de la calidad en la formación docente en la UNHEVAL. Ya que los resultados demuestran que a la vigencia de las características del Sistema Curricular Complejo entre regular e insuficiente, le corresponde también la formación docente entre regular e insuficiente.

CAPÍTULO QUINTO

Delimitaciones finales en torno al sistema curricular complejo y la formación docente universitaria

La realidad del siglo XXI obliga a un replanteamiento de los fundamentos curriculares de la educación superior universitaria, en especial en lo relacionado con la formación docente. Ya que la educación es uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio, se debe reformular políticas y programas educativos, rompiendo barreras tradicionales que tienen carácter disciplinar, a fin de organizar el conocimiento basado en el pensamiento complejo, para configurar una verdadera reforma curricular con programas integradores y transdisciplinarios.

El enfoque basado en competencias cobra relevancia en un momento histórico, donde la educación tiene una creciente importancia en la agenda pública social de los países latinoamericanos. La sociedad civil demanda más equidad y calidad en la educación; así, para responder a esta necesidad, las universidades formadoras de docentes deben implementar una oferta curricular basada en las necesidades de la sociedad, y avanzar en un enfoque centrado en el aprendizaje. Esto requiere tomar en consideración las visiones académicas de las consultas realizadas a los diferentes actores sociales y educativos.

El desafío es implementar políticas curriculares para atender a la diversidad social y cultural, incluyendo grupos con necesidades especiales y minorías étnicas por la trascendencia histórica y geográfica de la región Huánuco. Por otra parte, se requieren condiciones apropiadas para viabilizar la implementación de este enfoque, como son procesos de sensibilización, actitudes propositivas, mecanismos de autorregulación permanente, decisiones políticas a nivel institucional, gestión curricular, capacitación y acompañamiento académico con monitoreo, seguimiento y evaluación.

El currículo complejo se sustenta en alcances metodológicos dentro del marco de la gestión y el aseguramiento de la calidad del currículo institucional, basado en competencias, para efectos de promover la formación pertinente, oportuna, efectiva, eficaz y eficiente de los futuros docentes. La propuesta se sostiene en los ejes básicos para el diseño del currículo complejo.

En ese sentido, de acuerdo con lo revisado en esta investigación, se determina que las características del sistema curricular vigente muestran que el coeficiente de correlación obtenido $r = 0.91$ indica una correlación positiva muy alta, lo que significa que la opinión de los docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, respecto a las características del sistema curricular complejo en el currículo vigente y la formación docente, están en relación directa. Esto significa que existen deficiencias de conexión entre la planificación, gestión de procesos y la ejecución del sistema curricular. Es necesario entonces el análisis crítico, la determinación de fortalezas, el reconocimiento de los saberes del pensamiento complejo y la consciencia de modelos mentales; lo que debe permitir la toma de conciencia de las deficiencias, debilidades, obstáculos y resistencias, a fin de elevar la formación profesional docente.

Del mismo modo, las características del sistema curricular complejo como alternativa metodológica, sustentado en los ejes básicos del currículo complejo como la investigación-acción, la práctica de la autorreflexión, la deconstrucción del currículo, investigación del contexto, el afrontamiento estratégico de la incertidumbre, la identificación y normalización de competencias, los nodos problematizadores, la conformación de equipos docentes y la construcción de proyectos formativos; permite afrontar el cambio, a partir de las incertidumbres propias del contexto, para efectos de una óptima formación profesional docente.

En ese sentido, los criterios metodológicos del sistema curricular complejo en la formación docente, buscan normalizar, acorde con el contexto, un sistema de indicadores con ponderaciones de variables cualitativas y cuantitativas, para efectos de establecer periodos de deconstrucción, reconstrucción y la práctica evaluativa continua. Por consiguiente, las particularidades del sistema curricular complejo como alternativa metodológica permiten comprender, explicar y afrontar de manera estratégica el cambio, mediante el desarrollo de un alto grado de flexibilidad, al elaborar y resolver problemas, lo que implica estar en condiciones de cambiar, transformar las concepciones teóricas, ontológicas, epistemológicas, laborales, sociales y políticas cuando las situaciones así lo requieran. Esto posibilita el surgimiento de un proceso de formación humana a la altura de las circunstancias históricas y sociales en sus diferentes dimensiones.

En ese sentido, es recomendable establecer un sistema de evaluación de la gestión curricular, a través de indicadores que promuevan normalizar los procesos de deconstrucción, reconstrucción y la práctica evaluativa continua, para instituir un ordenamiento académico-administrativo en la gestión de la Facultad de Ciencias de la Educación, a efectos del cumplimiento de los estándares de calidad y el posicionamiento de las carreras profesionales.

A su vez, resulta conveniente generar espacios de diálogo y discusiones académicas sobre el currículo complejo, para comprender y afrontar de manera estratégica el cambio; al plantear soluciones en la perspectiva del desarrollo humano, a la altura de las circunstancias históricas y sociales que se requiere en el contexto educacional.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, JOSÉ. “Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad: perspectivas para la concepción de la universidad por venir”, *Alteridad. Revista de Educación*, vol. 11, n.º 2, 2016, pp. 148 a 156, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/4677/467749196001.pdf>].

ACEVEDO MENA, KAREN MARÍA y SKARLET ROMERO ESPINOZA. “La educación en la sociedad del conocimiento”, *Revista Torreón Universitario*, vol. 8, n.º 22, 2019, pp. 79 a 83, disponible en [<https://doi.org/10.5377/torreon.v8i22.9032>].

ALDANA ZAVALA, JULIO JUVENAL. “La competencia epistemológica en el investigador social universitario venezolano”, en *Praxis*, vol. 15, n.º 1, enero-junio de 2019, pp. 103 a 115, disponible en [<https://doi.org/10.21676/23897856.3091>].

AUSUBEL, DAVID PAUL; JOSEPH DONALD NOVAK y HELEN HANESIAN. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, México D. F., Trillas, 1991.

ÁVALOS, BEATRICE y CARMEN SOTOMAYOR. “Cómo ven su identidad los docentes chilenos. Perspectiva educacional”, en *Perspectiva Educacional. Formación de profesores*, vol. 51, n.º 1, 2012, pp. 77 a 95, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/3333/333328167005.pdf>].

BARNETT, RONALD. *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*, Barcelona, Gedisa, 2001.

BEIJAARD, DOUWE; PAULIEN MEIJER y NICO VERLOOP. “Reconsidering research on teacher’s professional identity”, en *Teaching and Teacher Education*, n.º 20, 2004, pp. 107 a 119, disponible en [<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.454.2571&rep=rep1&type=pdf>].

BERLANGA, ADRIANA; FRANCISCO JOSÉ GARCÍA PEÑALVO y PETER SLOEP. “Towards eLearning 2.0 University”, en *Interactive Learning*

Environments, vol. 18, n.º 3, 2010, pp. 199 a 201, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/220095388_Towards_eLearning_20_University].

BOBADILLA GOLDSCHMIDT, MARCELA; ANA CÁRDENA PÉREZ, EMILY DOBBS DÍAZ y ANA MARÍA SOTO BUSTAMANTE. “Los rodeos de la práctica: representaciones sobre el saber docente en el discurso de estudiantes de pedagogía”, en *Estudios Pedagógicos xxxv*, n.º 1, 2009, pp. 239 a 252, disponible en [<https://www.scielo.cl/pdf/estped/v35n1/art14.pdf>].

BOZU, ZOIA y PEDRO JOSÉ CANTO HERRERA. “El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes”, *Revista de formación e innovación educativa universitaria*, vol. 2, n.º 2, 2009, pp. 87 a 97, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3110877>].

BRICALL, JOSEPH. *Informe universidad 2000*, Barcelona, Organización de Estados Iberoamericanos, Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas –CRUE–, 2000.

BRUNS, BARBARA y JAVIER LUQUE. *Docentes excelentes: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe*, Washington D. C., Grupo del Banco Mundial, 2014, disponible en [<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/20488/Spanish-excellent-teachers-report.pdf>].

CAMARGO ABELLO, MARINA; GLORIA CALVO, MARÍA CRISTINA FRANCO ARBELAÉZ, MARIBEL VERGARA ARBOLEDA, SEBASTIÁN LONDOÑO, FELIPE ZAPATA JARAMILLO y CLAUDIA GARAVITO PRIETO. “Las necesidades de formación permanente del docente”, en *Educación y Educadores*, n.º 7, 2004, pp. 79 a 112, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/834/83400708.pdf>].

CASARINI RATTO, MARTHA. *Teoría y diseño curricular*, México D. F., Editorial Trillas, 1999.

COLL, CÉSAR. *Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje*, Madrid, Alianza Editorial, 2001.

- COVEY, STEPHEN. *Los siete hábitos de la gente altamente efectiva*, Barcelona, Paidós, 1996.
- DE LA CRUZ, MONSERRAT y JUAN IGNACIO POZO MUNICIO. *Concepciones sobre el currículum universitario ¿centrado en los contenidos o centrado en los alumnos?*, Síntesis, 2003.
- DE TEZANOS, ARACELI. “Formación de profesores: una reflexión y una propuesta”, *Revista Pensamiento Educativo*, vol. 41, n.º 2, 2007, pp. 57 a 75, disponible en [<http://ojs.uc.cl/index.php/pel/article/view/25675/20591>].
- DE VINCENZI, ARIANA. “Concepciones de enseñanza y su relación con las prácticas docentes: un estudio con profesores universitarios”, en *Educación y educadores*, vol. 12, n.º 2, 2009, pp. 87 a 101, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/834/83412219006.pdf>].
- DE VITA, YIZZA MARÍA y ROSILIO RAMÓN ALFONZO MENDOZA. “Competencias investigativas del docente construidas durante la formación universitaria”, *Revista Científic*, vol. 4, n.º 13, 2019, pp. 200 a 220, disponible en [http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/370/491].
- DÍAZ BARRIGA, ÁNGEL. *La investigación curricular en México. La década de los noventa*, México D. F., COMIE, 2003, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/292126741_La_investigacion_curricular_en_Mexico_La_decada_de_los_noventa#read].
- DÍAZ BARRIGA ARCEO, FRIDA y GERARDO HERNÁNDEZ ROJAS. *Estrategias docentes para el aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*, México D. F., McGraw Hill, 2002.
- DÍAZ QUERO, VÍCTOR. “Construcción del saber pedagógico”, *Revista Venezolana de Investigación*, vol. 1, n.º 2, 2001, pp. 13 a 40, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf>].
- DÍAZ QUERO, VÍCTOR. *Currículum, investigación y enseñanza*, Caracas, Litoformas, 2004.

- ECHVERRÍA ZABALZA, JAVIER. *Filosofía de la ciencia*, Akal, 1995.
- FORERO DE MORENO, ISABEL. “La sociedad del conocimiento”, *Revista Científica General José María Córdova*, vol. 5, n.º 7, 2009, pp. 40 a 44, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/4762/476248849007.pdf>].
- GALLARDO MILANÉS, OLGA. “Modelo de formación por competencia para investigadores”, *Revista Contexto & Educação*, vol. 18, n.º 70, 2003, pp. 9 a 25, disponible en [<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1141/895>].
- GALLEGO BADILLO, RÓMULO. *El problema de las competencias cognitivas: una discusión necesaria*, Bogotá D. C., Universidad Pedagógica Nacional, 2000.
- GARCÍA PEÑALVO, FRANCISCO JOSÉ. “Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar”, en *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 15, n.º 1, 2014, pp. 4 a 9, disponible en [<http://dx.doi.org/10.14201/eks.11641>].
- GARCÍA PEÑALVO, FRANCISCO JOSÉ; CARLOS FIGUEROLA y JOSÉ ANTONIO MERLO. “Open knowledge management in higher education”, en *Online Information Review*, vol. 34, n.º 4, 2010, pp. 517 a 519, disponible en [<https://gredos.usal.es/handle/10366/121874>].
- GARCÍA PEÑALVO, FRANCISCO JOSÉ; ALICIA GARCÍA HOLGADO y JUAN CRUZ BENITO. *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects*, Salamanca, España, Grupo GRIAL, 2013, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/258628755_Proceedings_of_the_TEEM'13_Track_on_Knowledge_Society_Related_Projects#read].
- GIMENO SACRISTÁN, JOSÉ y ÁNGEL PÉREZ GÓMEZ. *Comprender y transformar la enseñanza*, Madrid, Ediciones Morata S. L., 2000.
- GIL DOMÍNGUEZ, JAIME JOSÉ; RÓMULO DOMÍNGUEZ MÓNACO, LUIS GARCÍA GARCÍA, LUIS MATHISON BONAGURO y JOSÉ ANTONIO

- GÁNDARA VÁSQUEZ. “La investigación universitaria como eje de la transferencia social del conocimiento”, en *Publicaciones en ciencias y tecnología*, vol. 6, n.º 1, 2012, pp. 41 a 51, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4125811>].
- GONZÁLEZ SERRA, DIEGO. “Fundamentos psicológicos de la educación”, en *Psicología educativa*, La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2004.
- GONZÁLEZ REY, FERNANDO y ALBERTINA MITJÁNS MARTÍNEZ. *La personalidad, su educación y desarrollo*, La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1996.
- GONZÁLEZ VELASCO, JUAN MIGUEL. “Reflexiones iniciales sobre la concepción del diseño y desarrollo curricular en un mundo contemporáneo y complejo”, *Revista CON-CIENCIA*, vol. 4, n.º 1, 2016, pp. 19 a 31, disponible en [http://www.scielo.org.bo/pdf/rcfb/v4n1/v4n1_a03.pdf].
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO; CARLOS FERNÁNDEZ COLLADO y PILAR BAPTISTA LUCIO. *Metodología de la investigación*, 6.ª ed., México D. F., McGraw-Hill, 2014, disponible en [<http://observatorio.epcartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>].
- HUCHIM AGUILAR, DONALDO y RAFAEL REYES CHAVEZ. “La investigación biográfica-narrativa, una alternativa para el estudio de los docentes”, *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 13, n.º 3, 2013, pp. 1 a 27, disponible en [<https://www.redalyc.org/pdf/447/44729878019.pdf>].
- HUERTAS DÍAZ, OMAR y ADRIANA PATRICIA ARBOLEDA LÓPEZ. “Educación ciudadana en el marco del pensamiento complejo”, *Revista Lasallista de investigación*, vol. 13, n.º 2, 2016, pp. 128 a 135, disponible en [<http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v13n2/v13n2a13.pdf>].
- KAPLÚN, MARIO. *Una pedagogía de la comunicación (el comunicador popular)*, Marianao, Cuba, Editorial Caminos, 2002.

- LIZÁRRAGA BERNAL, ALFONSO. “Formación humana y construcción social: una visión desde la epistemología crítica”, *Revista de Tecnología Educativa*, vol. 13, n.º 2, Santiago, Chile, 1998, pp. 155 a 190.
- LODEIRO ENJO, LAURA. “Elicitación y representación del conocimiento experto de profesores universitarios: la construcción de redes y comunidades de aprendizaje como componente y condición de las ‘buenas prácticas docentes’”, *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10, n.º 1, 2013, p. 257, disponible en [https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/9254/rep_492.pdf?sequence=1&isAllowed=y].
- LURIA, ALEXANDER ROMANOVICH; ALEXIS LEONTIEV Y LEV SEMENOVICH VIGOSTKY. *Psicología y Pedagogía*, 3.ª ed., Akal, 2007.
- MAYOR PAREDES, DOMINGO y DOLORES RODRÍGUEZ MARTÍNEZ. “Aprendizaje-servicio: una práctica pedagógica que promueve la participación del estudiantado para la mejora escolar y social”, *Revista Complutense de Educación*, vol. 28, n.º 2, 2015, pp. 555 a 571, disponible en [<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/49623/50236>].
- MATURANA, HUMBERTO. *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*, Hachette, 1984.
- MELERO AGUILAR, NOELIA y REINA FLEITAS RUIZ. “La investigación acción participativa en procesos de desarrollo comunitario: una experiencia de cooperación interuniversitaria en el Barrio de Jesús María, La Habana Vieja (Cuba)”, *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, n.º 26, 2015, pp. 203 a 208, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5099221.pdf>].
- MORENO RÍOS, HERMENIA y ROSA AMELIA VELÁSQUEZ MARTÍNEZ. “La sociedad del conocimiento: inclusión o exclusión”, *Revista Educación*, vol. 36, n.º 2, 2012, pp. 1 a 24, disponible en [<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44024857006>].
- MORIN, EDGAR. *Ciencia con conciencia*, Barcelona, Anthropos, 1993.

- MORIN, EDGAR. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Magisterio, 2000.
- OLSON, DAVID y NANCY TORRANCE. *The Handbook of Education and Human Development: new models of learning, teaching and schooling*, Cambridge, Blackwell Publishers, 1996.
- PEÑALOZA RAMELLA, WALTER. *El currículo integral*, Zulia, UNIVERSIDAD DE ZULIA, 1995.
- PÉREZ ROCHA, MARÍA INÉS. “Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia”, *Revista de investigaciones UNAD*, vol. 11, n.º 1, 2012, pp. 9 a 34, disponible en [<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/770/1409>].
- PÉREZ ECHEVERRÍA, MARÍA DEL PUY; MAR MATEOS, JUAN IGNACIO POZO y NORA SHEUER. “En busca del constructivismo perdido: concepciones implícitas sobre el aprendizaje”, en *Estudios de Psicología*, vol. 22, n.º 2, 2001, pp. 155 a 173, disponible en [<https://repositorio.uam.es/handle/10486/666192>].
- PERRENOUD, PHILIPPE. *L’Université entre transmission de savoirs et développement de compétences*, Girona: Actas del 3.º Congreso Internacional: Docència Universitària i Innovació, 2004.
- POZO MUNICIO, JUAN IGNACIO. *Aprendices y maestros: la nueva cultura del aprendizaje*, Madrid, Alianza Editorial, 1996.
- REYES ALAMILLA, OLGA IVETT y GLADYS HERNÁNDEZ ROMERO. “Identificación y práctica de valores en la formación universitaria”, *Revista Cubana de Educación Superior*, vol. 38, n.º 2, 2019.
- RÍOS BELTRÁN, RAFAEL. “La práctica pedagógica como herramienta para historiar la pedagogía en Colombia”, en *Pedagogía y saberes*, n.º 49, 2018, pp. 27 a 40, disponible en [<http://www.scielo.org.co/pdf/ppo/n19/2011-804X-ppo-19-00027.pdf>].
- RODRÍGUEZ, ADA GLORIA y TERESA SANZ. *Tendencias pedagógicas en la realidad educativa actual*, Tarija, Bolivia, Universidad Juan

- Misael Saracho, 2000, disponible en [https://anmotoristas.org/documentos/contenidos/libro_de_tendencias_docentes.pdf].
- ROGOFF, BARBARA. *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*, 1993, Paidós, disponible en [<https://www.dgeip.edu.uy/documentos/2017/edinclusiva/materiales/AprendicesPensamiento.pdf>].
- ROMÁN, MARCELA. “Factores asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina: una mirada en conjunto”, *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 11, n.º 2, 2013, pp. 33 a 59, disponible en [<https://revistas.uam.es/reice/article/view/2896>].
- SHULMAN, LEE. “Knowledge and Teaching”, *Foundations of the New Reform. Harvard Educational Review*, vol. 57, n.º 1, 1987, pp. 1 a 22.
- SPENCER, LYLE y SIGNE SPENCER. *Competence at Work*, New York, John Wiley and Sons, 1993.
- SUCKEL GAJARDO, MARCELA; DANIELA CAMPOS SAAVEDRA, GONZALO SÁEZ NUNEZ y GUILLERMO RODRÍGUEZ MOLINA. “Trayectorias educativas de profesores de primaria en formación y la construcción de saber pedagógico”, *Revista de estudios y experiencias en educación*, vol. 18, n.º 36, 2019, pp. 117 a 133, disponible en [<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rexe/v18n36/0718-5162-rexe-18-36-117.pdf>].
- TARDIF, MAURICE. *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*, Madrid, Narcea, 2004.
- TEDESCO, JUAN CARLOS. “Investigación educativa: de la ciencia social a la filosofía social”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 5, n.º 2, 2003, disponible en [<https://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/86/152>].
- TOBÓN, SERGIO. *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*, Bogotá D. C., Ecoe

Ediciones, 2005, disponible en [<https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>].

TOBÓN, SERGIO. *Las competencias en la educación superior. Políticas de calidad*, Bogotá D. C., Ecoe Ediciones, 2006.

TOBÓN, SERGIO. “El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos”, en *Acción pedagógica*, vol. 16, n.º 1, 2007a, pp. 14 a 28, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968540>].

TOBÓN, SERGIO. *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, pedagogía y didáctica*, Bogotá D. C., Ecoe Ediciones, 2007b, disponible en [http://200.7.170.212/portal/images/documentos/formacion_basada_competencias.pdf].

URZÚA, RAÚL; MANUEL DE PUELLES y JOSÉ TORREBLANCA. *La educación como factor de desarrollo. Documento de consulta presentado a la v Conferencia Iberoamericana de Educación y utilizado como base para la elaboración de la “Declaración de Buenos Aires”*, Buenos Aires, Argentina, 1995, disponible en [<http://www.oei.es/vcieduc.htm>].

VANEGAS ORTEGA, CARLOS y ADRIÁN FUENTEALBA JARA. “Identidad profesional docente, reflexión y práctica pedagógica: consideraciones claves para la formación de profesores”, en *Perspectiva Educacional*, vol. 58, n.º 1, 2019, pp. 115 a 138, disponible en [<https://scielo.conicyt.cl/pdf/perseduc/v58n1/0718-9729-perseduc-58-01-115.pdf>].

VÉLEZ CARDONA, WALDEMIRO. “Una educación general transdisciplinaria para el fortalecimiento de la Universidad”, *Revista Umbral*, n.º 6, 2011, pp. 5 a 32, disponible en [<https://revistas.upr.edu/index.php/umbral/article/view/8427/6945>].

VENGUER, LEONID. *Temas de psicología preescolar*, La Habana, Pueblo y Educación, 1983.

VYGOTSKI, LEV SEMIÓNOVICH. *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*, La Habana, Editorial Científico-Técnica, 1987.



Editado por el Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–,
en octubre de 2021

Se compuso en caracteres Minion Pro de 11 y 9 ptos.

Bogotá, Colombia

